

COLECCIÓN

# FACTORES CRÍTICOS Y ESTRATÉGICOS EN LA INTERACCIÓN TERRITORIAL DESAFÍOS ACTUALES Y ESCENARIOS FUTUROS

JOSÉ GASCA ZAMORA  
HAZEL E. HOFFMANN ESTEVES  
*Coordinadores*

Volumen I

SARAH EVA MARTÍNEZ PELLEGRINI  
ADOLFO SÁNCHEZ ALMANZA  
MARÍA AMPARO DEL CARMEN VENEGAS HERRERA  
DAGOBERTO AMPARO TELLO  
JORGE EDUARDO ISAAC EGURROLA  
*Coordinadores*



**FACTORES CRÍTICOS Y ESTRATÉGICOS EN LA  
INTERACCIÓN TERRITORIAL  
DESAFÍOS ACTUALES Y ESCENARIOS FUTUROS**

**VOLUMEN I**

### **Coordinación Institucional**

Asociación Mexicana de Ciencias para el Desarrollo Regional A. C.

Universidad Autónoma de Chihuahua

Universidad Nacional Autónoma de México

### **Soporte Institucional**

Coordinación de Humanidades, UNAM

Instituto de Investigaciones Económicas, UNAM

Regional Science Association International

#### **UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

Enrique Luis Graue Wiechers  
Rector

Leonardo Lomelí Vanegas  
Secretario General

Guadalupe Valencia García  
Coordinadora de Humanidades

#### **UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIHUAHUA**

Luis Alberto Fierro Ramírez  
Rector

Raúl Sánchez Trillo  
Secretario General

Damián Aarón Porras Flores  
Director de FACIATEC

#### **INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ECONÓMICAS**

Armando Sánchez Vargas  
Director

Isalia Nava Bolaños  
Secretaria Académica

Patricia Llanas Oliva  
Secretaria Técnica

Graciela Reynoso Rivas  
Jefa del Departamento de Ediciones

#### **ASOCIACIÓN MEXICANA DE CIENCIAS PARA EL DESARROLLO REGIONAL A. C.**

José Luis Ceceña Gámez *In Memoriam*  
Presidente Honorario

José Gasca Zamora  
Presidente

Serena Eréndira Serrano Oswald  
Expresidenta

Rosa María Sánchez Nájera  
Juana Isabel Vera López  
Vicepresidentas

Francisco Alejandro Ramírez Gómez  
Secretario

Alejandro Tlacaélel Ramírez De León  
Tesorero

Crucita Aurora Ken Rodríguez  
Vocal

Socorro Moyado Flores  
Vocal

José Francisco Sarmiento Franco  
Vocal

Armando García De León Loza  
Vocal

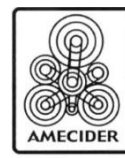
COLECCIÓN

**FACTORES CRÍTICOS Y ESTRATÉGICOS EN LA INTERACCIÓN TERRITORIAL  
DESAFÍOS ACTUALES Y ESCENARIOS FUTUROS**

JOSÉ GASCA ZAMORA  
HAZEL E. HOFFMANN ESTEVES  
*(Coordinadores de la colección)*

**VOLUMEN I**

SARAH EVA MARTÍNEZ PELLEGRINI  
ADOLFO SÁNCHEZ ALMANZA  
MARÍA AMPARO DEL CARMEN VENEGAS HERRERA  
DAGOBERTO AMPARO TELLO  
JORGE EDUARDO ISAAC EGURROLA  
*(Coordinadores del volumen)*



Colección: Factores críticos y estratégicos en la interacción territorial. Desafíos actuales y escenarios futuros  
Volumen I

Los trabajos seleccionados para este libro fueron arbitrados por pares académicos,  
se privilegia con el aval de la institución editora.

Primera edición, 16 de noviembre de 2020

© Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad Universitaria, 04510,

Coyoacán, México, Ciudad de México

Instituto de Investigaciones Económicas,

UNAM Circuito Mario de la Cueva s/n, Ciudad Universitaria, 04510,

Coyoacán México, Ciudad de México

ISBN UNAM Colección: 978-607-30-3811-9

ISBN UNAM Volumen: 978-607-30-3812-6

© Asociación Mexicana de Ciencias para el Desarrollo Regional A. C.

ISBN AMECIDER Colección: 978-607-8632-12-1

ISBN AMECIDER Volumen: 978-607-8632-13-8

Diseño de portada © Armultimedios

Imágenes de portada y portadillas interiores: Guillermo Erasmo Villanueva Gutiérrez, idea original; arquitectos Juan Francisco Castillo, Mariano Martínez Seyffert y Willy Villanueva, taller de diseño; Héctor Gallegos Martínez, colaboración especial de la pieza Pakmianos.

Compilación, corrección y formación editorial: Karina Santiago Castillo e Iván Sánchez Cervantes

Tamaño de la colección: 360 MB

Tamaño del Volumen I: 90 MB

Derechos reservados conforme a la ley.

Prohibida la reproducción total o parcial por cualquier medio sin la autorización escrita del titular de los derechos patrimoniales.

Hecho en México / Made in México

## ÍNDICE

<b>Introducción</b>	9
<b>Primera parte. Teorías, metodologías y técnicas de análisis regional</b>	19
<b>1. Construcciones y deconstrucciones del territorio</b>	
<i>El territorio como construcción social y el pensamiento sistémico: aportes al debate sobre la cohesión territorial.</i> Federico Morales Barragán	21
<i>Infraestructura social de salud en el concepto de la Ciudad Inteligente en el nuevo contexto de las urgencias sanitarias.</i> Ryszard Edward Rózga Luter y Raúl Hernández Mar	37
<i>El Nexo en una economía circular, una aproximación teórica-metodológica.</i> Juana Isabel Vera López y Salvador Corrales Corrales	57
<i>Análisis tipológico sectorial e ingreso económico en regiones de México: una propuesta metodológica.</i> Armando García de León Loza	79
<b>2. Herramientas e indicadores para el "ver" el territorio</b>	
<i>Los sistemas de información geográfica y la gestión de iniciativas municipales de desarrollo local.</i> Lorenzo Salgado García, Marina Morell López y Eva Perón Delgado	101
<i>Análisis de los Factores que inciden en la Construcción en las Zonas Metropolitanas de México.</i> Mariana Chavira Ibarvo, Virginia Ibarvo Urista y Gil Arturo Quijano Vega	119
<i>Análisis de estrategias y obstáculos de innovación en las empresas: el caso de las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas – MiPyMES del noroeste de México.</i> César Omar Sepúlveda Moreno, Olga Selenia Federico Valle y Patricia Juárez Carmelo	137
<i>Propuesta para el estudio de la inseguridad en Acapulco, la Colonia Petaquillas.</i> Leidy Puyo Giraldo, Dulce María Quintero Romero y Silvestre Licea Dorantes	157
<i>Satisfacción laboral y estilos de liderazgo: Diagnóstico del Centro de Estudios Tecnológico Industrial y de Servicios 103, José María de Coss, de Villa de Tamazulapam del Progreso, Oax.</i> Gerzaín Sandoval Flores	177
<b>Segunda parte. Impactos externos, integración geopolítica y potencialidades estratégicas</b>	195
<b>3. Aspectos macro económicos</b>	
<i>La teoría económica y el bienestar social en tiempos de pandemia: reflejo del lado oscuro del capitalismo.</i> José de Jesús López López y Emeterio López López	197
<i>El régimen de acumulación en México y sus cambios a partir de la crisis del 2008.</i> José Luis Hernández Suárez	217
<i>Rasgos principales de la geografía de la Inversión Extranjera Directa en México.</i> Jordy Micheli Thirión	235

*Términos de intercambio y crecimiento económico: un análisis de cointegración para Argentina, Brasil, Chile, México y Perú: 1980-2016.* Ivan Porras Chaparro, Leodegario Fabián Medinilla y Marisol Santiago Arango 251

#### **4. El sector automotriz**

*Análisis del mercado interno y externo del sector automotriz en México.* Lucila Godínez Montoya, Esther Figueroa Hernández y Francisco Pérez Soto 271

*Las MPyMEs del Sector Industrial Automotriz y T-MEC Desde la Perspectiva Territorial Ante un Escenario Internacional Dominado por la Pandemia COVID 19.* Jorge Arturo Santamaría Colula y Pedro Macario García Caudillo 287

*Redes productivas globales – locales antes de la pandemia Covid19: el caso del outsourcing para la industria automotriz en la ciudad de Aguascalientes.* Cecilia Escobedo Torres, María del Rosario Cota Yáñez y Karina Rubí Durán Alcaraz 303

*China, un actor no invitado al TLCAN-TMEC.* Juan Carlos Pino Acevedo 319

#### **5. El comercio internacional**

*México con Chihuahua y Sonora, mayor depósito mundial de litio: un recurso destinado a suplantar sociedades fincadas en petróleo.* Jorge Ramón Serrano Moreno 343

*Acuerdos Internacionales, agricultura orgánica y sustentabilidad.* Priscila Ortega Gómez, Zoe Infante Jiménez y Carlos Francisco Ortiz Paniagua 361

*Actividades Creativas; y Actividades Esenciales y No esenciales en México, 2013-2018.* Francisco Alejandro Ramírez Gómez 385

*México-Estados Unidos de América ¿Una estrategia de desarrollo con integración territorial de beneficios mutuos?* Adolfo Sánchez Almanza 401

**Tercera parte. Democracia, políticas públicas y ordenamiento del territorio** 415

#### **6. Políticas urbanas e impactos territoriales de políticas públicas en las regiones**

*Política industrial y reconfiguración espacial de la Región Metropolitana Saltillo-Monterrey.* Tonahtuic Moreno Codina 417

*Alcances y limitaciones de la planeación y de las políticas públicas del Estado de Guanajuato, desde una perspectiva territorial.* Susana Suárez Paniagua, Verónica del Rocío Zúñiga Arrieta y Arlene Iskra García Vázquez 435

*El Panorama del Territorio, Cambios en los usos de suelo en la zona centro de San Andrés Cholula, Puebla, Origen y Asimilación.* Pedro González Juárez, Porfirio Eduardo Lugo Laguna e Israel Romero Martínez 456

*Análisis de los instrumentos de gestión pública para administrar y gestionar los parques industriales.* Tonahtuic Moreno Codina, Netzahualcóyotl López Flores y Mónica Susana De la Barrera Medina 475

## **7. Políticas de gasto público y desarrollo regional**

*Fondo Metropolitano: cambios en su diseño y gestión, 2012-2020.* Melesio Rivero Hernández, María de los Ángeles Velázquez Martínez y Enrique Moreno Sánchez 499

*El reflejo de las asimetrías en el pacto federal en México: las tendencias al endeudamiento estatal.* Manuel Cedeño Del Olmo y Lázaro Ávila Cabrera 519

*El desequilibrio económico regional de México, y barruntos de balcanización: gobernadores y empresarios del noreste mexicano.* Luis Aguirre Villaseñor 533

*Transparencia y rendición de cuentas como política pública de desarrollo en Chignahuapan, Puebla.* Luis Alberto Nava Martínez, Adolfo Federico Herrera García y Ariel Vázquez Elorza 551

## **8. Políticas públicas en salud y medio ambiente**

*COVID-19: Desafíos y Estrategias para el sistema de salud mexicano.* Jorge Pablo Rivas Díaz, Raúl Callejas Cárcamo y Diego Nava Velázquez 565

*Seguro Popular. Capítulo Portabilidad Guanajuato Sur.* María Inés Ramírez Chávez, Lucerito Ludmila Flores Salgado y Eduardo Modesto Vázquez Álvarez 583

*Ética Ambiental y Política Pública.* Víctor Hugo Salazar Ortiz, Mario Gensollen Mendoza y Sergio Reyes Ruíz 601

*Identificación, mitigación y reducción de riesgos ambientales. Caso de estudio Colonia Mineral 2 en la Ciudad de Chihuahua, Chih.* Hazel E. Hoffmann Esteves, Rhonda Lynn Wooten y Lizette Adriana Ramírez Carbajal 621

## **9. Alternancia electoral, derechos humanos y capital social en las regiones**

*Alternancia electoral, análisis rumbo a la elección federal 2021.* Juan Francisco Macías Valadez y Juan Pablo Martín del Campo Rodríguez 641

*La mujer campesina como capital social.* Julio Guillén Velázquez, Irene Barboza Carrasco y Sonia Ifigenia Villalobos López 659

## **Cuarta parte. Dinámica económica sectorial y reconfiguración territorial 675**

### **10. Factores de desarrollo regional y emergencia sanitaria**

*La interacción entre academia y empresa para coadyuvar al desarrollo regional.* Celso Ramón Sarmiento Reyes, Israel Crecencio Mazarío Triana y Maribel Martínez Lee 677

*Afectaciones en la salud y economía de la ciudad puerto de Ensenada en el contexto del Corredor Económico Ensenada Mexicali por el Covid 19.* Lilia Susana Padilla y Sotelo, Rosa Alejandrina De Sicilia Muñoz y Alejandro Ángeles Dorantes 693

### **11. Agroindustria alimentaria y desarrollo**

*El sector agroalimentario en México, una senda contradictoria.* Javier Jesús Ramírez Hernández y Jessica Alejandra Avitia Rodríguez 715



*Dinámicas en la cadena de bovinos productores de carne mexicana en el siglo XXI.* Miguel Ángel Bautista Hernández, Joel Bonales Valencia y Daniel Val Arreola 729

*Vulnerabilidad económica-productiva entre productores maiceros del Municipio de Salvatierra.* Alejandro Ortega Hernández, Marilu León Andrade, Benito Rodríguez Haros 751

*La competitividad de la miel mexicana en el mercado estadounidense.* Adriana López García, Arturo César López García y Helí Hassán Díaz González 773

*Los nuevos escenarios de la cafecultura en Guerrero.* Enrique Acosta Gómez, Gloria Rosario Gutiérrez Ordóñez y Jaime Piñón Álvarez 795

## **12. Actividades económicas, concentración y remuneraciones**

*La sociabilización y su desplazamiento del espacio público a la plaza comercial.* Rodrigo Huitrón Rodríguez y Francisco Alejandro Izquierdo Peralta 811

*Crecimiento y desarrollo de dos ciudades-región en el sureste de México.* Carlos Bustamante Lemus 825

*Comportamiento de los Salarios por Sector de Actividad Económica de México.* Esther Figueroa Hernández, Lucila Godínez Montoya y Luis Enrique Espinosa Torres 845

*Correlación espacial de concentración económica en el noroeste de México, 2010.* Francisco Humberto Valdez Sandoval y Aniela Guadalupe Valdez Sandoval 861

## **13. Industria y desarrollo urbano regional**

*Distribución y especialización manufacturera en los municipios de la Zona Metropolitana de Guadalajara, periodo 2004-2014.* Manuel Bernal Zepeda, Juan Jorge Rodríguez Bautista y Erick Pablo Ortiz Flores 877

*Integración económica y regional del sector industrial en la periurbanización metropolitana de Monterrey.* Juan Francisco Macías Valadez y Tonahtiuc Moreno Codina 895

## **14. Actividades productivas y desarrollo regional**

*Política industrial y agraria para el desarrollo de la industria azucarera veracruzana.* José Antonio Dorantes García 915

*Aguascalientes en la Región Automotriz del Centro de México.* Fernando Padilla Lozano, Pablo Gutiérrez Castorena y Juventino López García 931

## **15. La industria manufacturera: características y configuración espacial**

*Patrón de distribución de las actividades manufacturas de exportación en México.* Juan Jorge Rodríguez Bautista, Manuel Bernal Zepeda y Elizabeth Peralta Cruz 953

*La infraestructura y el equipamiento de los parques industriales en México. Situación vigente y perspectivas.* David Iglesias Piña y Fermín Carreño Meléndez 969

## Introducción

Durante mucho tiempo los estudios territoriales se han llevado a cabo bajo marcos interpretativos que apelan a una perspectiva autorreferencial, donde los ámbitos espaciales se consideran predefinidos y se enfatiza el análisis de su organización interna desde alguno de sus componentes, a partir de ello se estudia una diversidad de problemas “territorializados”, generalmente desde sus dimensiones social, económica, cultural, política y ambiental. Ello ha dado lugar a un sesgo ampliamente difundido de localismos, regionalismos y nacionalismos metodológicos. Sin embargo, en los últimos años ha emergido una perspectiva de interpretación que explica los territorios desde las múltiples interacciones de sus componentes y los vínculos que despliegan en distintas escalas. Esta perspectiva ha alentado investigaciones que sugieren una manera comprehensiva de entendimiento del territorio y los procesos de desarrollo territorial.

La idea de la globalización se aproximó a una perspectiva de análisis de la interacción espacial al poner de relieve los procesos que se despliegan en una red de conexiones alrededor del mundo. Ello motivó interpretaciones que derivaron en un cierto “cosmopolitismo metodológico” al sobredimensionar el papel de procesos y actores transnacionales; derivado de ello se subrayó la necesidad de entender cómo los procesos a escala mundial afectaban las dinámicas subnacionales locales/regionales y también en sentido opuesto, es decir cómo los ámbitos locales y regionales construyen articulaciones exógenas. En un intento de tipificar estas formas de articulación recíproca entre lo global y lo local surgieron neologismos como el de “glocalización”. Una variedad de temas ha sido abordada desde esta perspectiva, entre las que sobresalen el papel de las organizaciones supranacionales, los procesos regionales de integración de los mercados, los campos migratorios transnacionales, las inversiones y cadenas de valor transfronterizas, entre otros. La emergencia de las políticas de securitización, las medidas neoproteccionistas y la intensificación de estrategias de contención migratoria transfronteriza, que se presentan recientemente, han advertido los límites y contradicciones de varios de estos procesos, lo que ha puesto en cuestionamiento algunos de los fundamentos neoliberales del orden mundial que se había construido en las últimas cuatro décadas.

El enfoque relacional en las ciencias sociales, particularmente en los estudios territoriales, no soslaya la importancia de mantener una perspectiva global de referencia, considerando que la sociedad está inmersa dentro de una red de relaciones que se proyectan más allá de los ámbitos locales, regionales y nacionales, sin embargo, la originalidad de esta perspectiva es el reconocimiento de las interacciones entre los sujetos sociales y de éstos con sus entornos. Derivado de ello, se ha promovido una agenda de investigación en temas relacionados a las redes de agentes, estrategias de cooperación y acción colectiva, ambientes de innovación, modelos de gobernanza y arreglos instituciones, así como sistemas productivos locales, estrategias de cohesión territorial, sistemas socio-ecológicos, entre otros. Varios de estos temas tienen en común un claro interés por adentrarse a la comprensión de los complejos entramados socio-espaciales, pero también plantean su interés en las estrategias de desarrollo territorial y las prácticas de sostenibilidad socio-ambiental. Estas propuestas, que se asocian a los procesos de interacción en, desde y a través

de los territorios, están marcando algunas de las pautas que actualmente se observan en los estudios del desarrollo territorial.

Esta obra forma parte de una colección de cuatro volúmenes, con textos que ofrecen distintas miradas disciplinarias en el análisis de problemas y conflictos contemporáneos desde la perspectiva territorial. Los trabajos reflexionan sobre factores críticos y estratégicos que afectan los territorios en términos de sus interacciones sociales, económicas, políticas y ambientales. La contingencia sanitaria del COVID-19 y sus efectos adversos, derivados del confinamiento social que vivió el mundo durante el 2020, brinda un marco de entendimiento de la interacción territorial. Este evento inédito y de enorme trascendencia, se suma a otros de dimensión sistémica que prefiguran factores de riesgo y vulnerabilidad para la sociedad en todas sus escalas. Es bajo este contexto que la dimensión territorial se vuelve relevante en la medida que los impactos de la pandemia se comportan de manera distinta en los entornos en que vivimos. El complejo patrón de afectaciones locales y regionales ha planteado formas diferenciadas en el afrontamiento, en las estrategias de desconfinamiento y los mecanismos de reactivación socioeconómica de los territorios. Justo por lo anterior, las variadas formas de vulnerabilidad, de resistencia y resiliencia de los territorios se vuelven asuntos estratégicos para comprender y evaluar la pandemia, pero también para diseñar las medidas de recuperación. Los entornos que habitamos, nuestros espacios de vida, de trabajo, de convivencia, representan una dimensión fundamental para repensar nuestro presente y futuro. Justo porque los territorios son un reflejo de la forma en cómo construimos, transformamos y organizamos el medio que nos rodea, resulta una dimensión clave para reflexionar sobre formas de ser y actuar que generen certidumbre a las comunidades en sus distintas escalas.

Aunque se reconoce que emergencia sanitaria ha planteado la urgencia de medidas de mitigación y recuperación, que han llevado a priorizar nuevas agendas de investigación, ello no invalida continuar con los temas que tradicionalmente revisten interés en el campo de los estudios regionales y territoriales, mismos que hoy continúan teniendo una vigencia indiscutible. En este primer volumen compendia un conjunto de aportaciones que dan cuenta de los procesos de construcción y deconstrucción de los territorios con una orientación hacia cuatro facetas de análisis. La primera sección se refiere a la discusión sobre teorías y metodologías; la segunda aborda los impactos externos y las potencialidades estratégicas de los territorios; la tercera hace alusión a los factores de democracia y políticas públicas en la perspectiva territorial; finalmente, en la cuarta y última sección, alude a las dinámicas económicas en el desarrollo regional.

El sentido replantear o reinterpretar las teorías, metodologías y técnicas de análisis regional ofrece un punto de partida para entender y explicar cómo se están redefiniendo gran parte de las formas de organización económica, social y política, y como éstas, que son la expresión del territorio como espacio socialmente construido, a su vez, redefinen los modelos de desarrollo vigentes, posibles y previsibles en los diferentes territorios. Ya desde hace varias décadas el debate en torno a la territorialización de disciplinas e intervenciones de política ha generado importantes aportaciones. Por ejemplo, desde la economía regional, se ha discutido cómo el espacio incide en los procesos económicos como barrera a la movilidad, como contenedor de factores productivos o como recurso económico en sí mismo

dependiendo de su capacidad de generar ventajas de diferentes tipos para los actores que operan en él.

A esta discusión, guiada por las ideas de economías de aglomeración y localización, formación de precios y capacidad productiva, y distribución del ingreso, que llevaron a la definición de la competitividad de los sistemas productivos locales se fueron sumando otras dimensiones. Algunos autores llegan a hablar de “una nueva cultura del territorio” orientada a la incorporación de criterios ambientales y sociales en la gestión del territorio, ello se refiere a la cohesión territorial y su búsqueda de nuevos indicadores para reflejar los procesos de desarrollo. La primera pregunta que surge en este punto es si la cohesión es efectivamente un concepto de desarrollo revisado o es un replanteamiento del anterior orientado a la incorporación de nuevas ponderaciones de parte de los aspectos anteriormente considerados que incorpora nuevos métodos a partir de una visión sistémica mejor definida. En la medida en que estos sistemas territoriales enfatizan la lógica de redes y los elementos de articulación releídos desde la cohesión, la ciudad o las ciudades, como exponente de las dinámicas de interacción más tangibles también se releen a partir de los modelos de ciudades inteligentes y la recuperación de parte de los conceptos clásicos asociados a estas aglomeraciones, como el papel de los bienes y servicios públicos, la infraestructura social y en su fundamento las revisiones del consenso social y las externalidades. ¿Cómo lograr el equilibrio con todos esos factores geográficos, sociales, económicos, culturales, históricos, políticos?

Y en esos replanteamientos del equilibrio surgen nuevas discusiones porque esos equilibrios determinantes de la sostenibilidad requieren incorporar los recursos en todas sus dimensiones, los tangibles e intangibles, los naturales y los creados, los renovables y no renovables, y aún más si son factores estructurales de la organización del sistema. Los “nexos” aparecen en el análisis como la manifestación de interacciones determinantes que condicionan y explican el devenir de los espacios, en particular en nexo agua-energía, o empujándolo un poco más allá el nexo agua-energía-alimentos. Hay motores más o menos dinámicos en los sistemas y con visos de reflexividad que permitirán adaptarse y sobrevivir o provocarán declives inexorables. Ahora bien, si una parte de la discusión sobre factores críticos se refiere a la revisión de los modelos y las propuestas teóricas, otra parte, no menos relevante, se refiere al abordaje metodológico de las propuestas que permiten llevar esos lentes de observación y explicación a la realidad, para acercarse al diseño y propuesta de intervenciones, que dan forma y fondo a las políticas de desarrollo territorial.

Se podría hablar de una idea de la calidad de esos territorios, como la sugerida por autores como Roberto Camagni, según: 1) las condiciones de vida, trabajo y acceso a los servicios en ese territorio, 2) su desempeño económico y 3) la eficiencia de sus políticas. Y la gran pregunta es cómo damos contenido a esos aspectos para recuperar las especificidades, las diferencias, como elemento central de comprensión del funcionamiento y evolución de estos sistemas complejos. Las capacidades de cada territorio se manifiestan de maneras diversas y su identificación y caracterización son fundamentales, a diferentes escalas, para entender y para tomar decisiones. Así instrumentos como los Sistemas de Información Geográfica facilitan la “mapificación” de los sistemas territoriales y algunos estudiosos los proponen como parte de la representación de las relaciones en el espacio.

Ese peso territorial de las aglomeraciones lleva a replantear otros indicadores y revisar las zonas metropolitanas y sus motores de actividad, aquellos factores que determinan que esas “más que ciudades” sean atractivas o no. Y si recuperamos la importancia de la cohesión es probable que en algún momento además de las actividades y funcionalidades, se profundice la discusión desde la primera aproximación a una serie de factores relacionados para llegar a los puntos de quiebre o deseconomías de esas aglomeraciones. En qué punto de nuestros indicadores ubicaríamos los puntos de inflexión y que los determina en cada caso, en qué medida estamos ante metrópolis inteligentes en sus sendas de desarrollo y por extensión territorios y actores reflexivos.

Esa inteligencia determinará, además de las condiciones de vida y la capacidad de reacción ante un factor exógeno como una pandemia, la innovación y las formas de aprendizaje; de dónde más derivar tipologías como regiones ganadoras y regiones perdedoras. Identificar las sutilezas de la transferencia de conocimiento y su aplicación a la producción y a la organización en diferentes esferas conduce al trabajo centrado sobre los actores, otra de las vertientes de la visión de construcción territorial a partir de redes y sistemas, las características de estos actores y sus relaciones determinan aspectos tan discutidos con los sistemas de innovación a diferentes escalas. Y entre estos actores uno de los distintivos son las MIPyMES, porque a partir de los modelos de distritos industriales, especialización flexible y desarrollo local surgen como un contra-propuesta que abre sendas alternas de desarrollo a los territorios, particularmente si consideramos que su peso en empleos las identifica como una vía principal de vinculación con la redistribución de recursos y capacidades.

Además de acercarnos a intangibles como las transmisiones no codificadas de conocimiento en un territorio, el trabajo con o sobre los actores, permite trascender la explicación de las relaciones existentes a partir de las instituciones formales y recuperar parte de las instituciones informales que materializan los aspectos culturales e históricos. En este sentido reflexiones sobre dimensiones como la seguridad presentan un alto grado de complejidad que implica trabajos multidisciplinarios y esfuerzos de redefinición de variables e interpretaciones. Nos ilustran no sólo sobre los casos tratados sino sobre las vertientes de la especificidad presentes en diferentes contextos. Estas discusiones enriquecen la caja de herramientas de análisis sugiriendo opciones para aprehender la realidad.

Hasta aquí revisión de teorías e instrumentos, ciclos de explicación que algunos verán como procesos circulares de replanteamiento de ideas (vino viejo en botellas nuevas) y aún vigente la gran pregunta ¿Qué detona los procesos de desarrollo territorial que consideramos exitosos o cohesionadores a nivel social? Y la semilla podría estar en las formas de liderazgo en los centros de formación, las escuelas, las instituciones educativas ¿Moldean estas instituciones las formas de comportamiento y aprendizaje como líderes de transformación hacia la mejora de la calidad de vida en los territorios? ¿Fungen como espacios públicos de articulación y organización? Estas son parte de las discusiones plantadas en la primera sección de este volumen a las que los diferentes autores brindan alguna respuesta que, sin duda, enriquece la reflexión sobre el devenir territorial.

Los procesos internacionales, ofrecen una segunda ruta para explicar el efecto de factores exógenos en el desarrollo y el bienestar de la población, en particular aquellos que tienen impacto en el territorio mexicano. Estos razonamientos incluyen temas sobre los

orígenes, resultados y manifestaciones de los diversos acuerdos supra-regionales y regionales, subnacionales o locales, tanto de orden geográfico, como socioeconómico, que devienen en nuevas formas de integración, cooperación y/o competencia entre los agentes económicos y tomadores de decisiones dentro de los sistemas de gobierno en cada una de las regiones así delimitadas. Las escalas de análisis contienen reflexiones teóricas como la crítica el capitalismo y el neoliberalismo en el ámbito mundial, en función de los graves efectos que producen y que se observan en diferentes países, con lo cual es posible comparar las condiciones de México. También se presentan análisis de cointegración con variables de intercambio y crecimiento económico comparando países de América Latina para establecer el grado de dependencia, entre un país o una región, de ser exportador de materias primas y su desempeño económico medido con su producto interno bruto por habitante.

Las reflexiones sobre México incluyen revisiones a los supuestos y la evolución de los modelos económicos aplicado en el país en diferentes etapas, precisiones acerca del régimen de acumulación de capital, con atención especial a la inversión extranjera directa que se orientó, sobre todo, a la industria de equipo de transporte en el marco del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN), con una importante dispersión geográfica hacia algunas entidades federativas en la fase madura, lo que ha contribuido a conformar estados ganadores, pero también perdedores en este proceso. Los trabajos reflexionan en diferentes escalas territoriales que conectan lo global y lo local. En uno de ellos se analiza la importancia estratégica mundial de productos como el litio de acuerdo con un nuevo sistema y modelo de energías no contaminantes, sus propiedades y usos prácticos, los científicos mexicanos especializados en este metal, así como los yacimientos de litio existen en México, principalmente, en Bacadéhuachi entre Chihuahua y Sonora, donde podrían esperarse consecuencias positivas si existe una acertada planeación.

En el marco de las relaciones entre México y Estados Unidos se reflexiona acerca de sus relaciones que son multifactoriales y multidimensionales, incluyendo aspectos culturales, demográficos, sociales, económicos, comerciales, diplomáticos, ambientales y geoestratégicos asociados a una larga frontera entre ambos vecinos. En particular son importantes las económicas ya que presentan un alto grado de interrelación derivado de las exportaciones e importaciones, sobre todo, a partir de la implementación del TLCAN en 1994. En este sentido, se han producido fuertes cambios en la estructura y el funcionamiento del sistema de asentamientos humanos de las dos naciones provocando desplazamientos que, en el caso de México, son del centro hacia el norte de manera asociada la dinámica de las fuerzas productivas, sobre todo, las integradas en cadenas globales de valor. En este contexto es importante detectar los aspectos que pueden beneficiar al país para impulsar una estrategia de desarrollo que genere beneficios a ambos países.

Entre los diferentes impactos derivados de este tratado, destaca la evolución y el desempeño de la industria automotriz en México como hacia el exterior del país; por lo que se analiza el comportamiento y las perspectivas de los mercados de este sector confirmando que es uno de los más beneficiados ya que, de acuerdo con los datos presentados para México, la producción ha crecido más del triple desde mediados de los noventa, las exportaciones de la industria terminal y de autopartes se ha multiplicado por diez, por lo México aporta el 6.5% del comercio mundial de automóviles. En el mismo sector se estudia la micro, pequeña y mediana empresa ante la entrada en vigor del nuevo T-MEC,

interpretando el territorio desde la asociatividad para reducir la incertidumbre y los costos de transacción, y se apunta que la interrupción de las actividades de estas empresas por la COVID-19 ha dificultado la integración comercial en las distintas escalas. Los procesos de recuperación se verán afectados de diferentes formas de acuerdo al tamaño de las unidades económicas, de la flexibilidad y los niveles de adaptabilidad, así como la capacidad de innovación, creatividad y solidaridad. La cooperación empresarial local y la base territorial jugarán un nuevo papel en la economía internacional para adaptar el territorio a las nuevas normas nacionales e internacionales y los nuevos tratados comerciales que surgirán a partir de una globalización cuestionada.

Un aspecto que debe ser analizado con cuidado es el papel de China en el marco del nuevo T-MEC ya que México ha incrementado sus relaciones con ese país en los últimos años, convirtiendo a China en un importante socio comercial, e incluso, para Estados Unidos y Canadá. Con ello, la posición de las tres naciones puede estar en desventaja comercial al mostrar un déficit y carecer de una estrategia económica. En tal sentido, es importante analizar estas condiciones para enfrentar las consecuencias negativas y aprovechar la fuerza china para dar un impulso al desarrollo en México. En el caso de regiones atrasadas, como el Sur Sureste de México, y que serán impactadas por megaproyectos de alto impacto regional conduce a la revisión de su potencial de crecimiento económico que puedan tener ciudades como Villahermosa capital de Tabasco, el cual se incrementará con la construcción y puesta en marcha del Tren Maya que beneficiará a las entidades federativas de Tabasco, Campeche, Chiapas, Yucatán y Quintana Roo, así como la refinería de Dos Bocas, cuya ubicación es precisamente en la entidad tabasqueña. Es previsible la atracción de inversión extranjera y nacional a estos estados, lo que requiere estudiar la competitividad de la ciudad que será un centro de operaciones importante para los sectores público y privado, y para ello se diseñan indicadores de productividad, rentabilidad y de eficiencia técnica, cuyos valores serán la guía para la toma de decisiones.

En otra vertiente, la agricultura mundial y los sistemas alimentarios convencionales son cada vez más insostenibles por sus efectos perjudiciales en el medio ambiente y la sociedad, la degradación del suelo, la pérdida de biodiversidad, la contaminación del agua, el cambio climático, las zonas muertas oceánicas son solo algunos de los desafíos que enfrenta el mundo. La adopción de prácticas agrícolas orgánicas puede contribuir en gran medida a resolver varios de estos problemas, por ello, se usa un método de tipo exploratorio, descriptivo y explicativo, para demostrar que a medida que se han establecido mayores acuerdos y mecanismos para facilitar el comercio de productos orgánicos, el sector agrícola orgánico ha experimentado un notable crecimiento y una potencial demanda, denotando un fuerte compromiso para favorecer a la sustentabilidad a nivel global.

A partir de los graves impactos de la COVID-19, se estudia el grado de inseguridad alimentaria en hogares de la Región VII del Estado de Puebla durante la Jornada Nacional de Sana Distancia aplicando la Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria, que cuenta con 15 preguntas, las primeras 8 dirigidas a la seguridad alimentaria en adultos y las restantes a la seguridad alimentaria en menores de edad. Los resultados obtenidos muestran que la seguridad alimentaria se vio disminuida a menos de la mitad, con un impacto más grande en los hogares con menores de edad, entre otros hallazgos. A su vez, la medición estadística de las actividades creativas permite conocer su importancia en las

actividades económicas de los países y las regiones, así como un recurso potencial para enfrentar las crisis económicas, en particular, de los impactos derivados de la COVID-19, además de su reconocida relación estrecha con la historia y cultura de cada país. En México se les reconoce en el Sistema de Cuenta Nacionales y en la Cuenta satélite para la cultura y las actividades Esenciales y No esenciales, determinadas en el Diario Oficial del 30 de abril de 2020, por la contingencia sanitaria del COVID-19 y presentadas en el Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE). Los datos estadísticos utilizados son de los censos económicos para los años 2003, 2008, 2013 y 2018.

La tercera sección de este volumen, comprende trabajos dedicados al análisis de la cuestión de la democracia, las políticas públicas y el ordenamiento del territorio. Se abordan algunos de los asuntos más apremiantes que requieren de la atención de parte de los involucrados en las posibles respuestas para su solución, lo que permita la participación ciudadana en la definición de las políticas públicas más pertinentes para lograr un desarrollo en armonía con el territorio y el medio ambiente. En relación con las políticas urbanas e impactos territoriales de políticas públicas en las regiones, se argumenta que el proceso de expansión urbano industrial registrado en la Región Metropolitana Saltillo-Monterrey sobre el Eje Transnacional del T-MEC responde a la lógica social impuesta por la reproducción del capital inmobiliario industrial, comercial y de servicios establecido a través del modo de producción capitalista, determinando una urbanización neoliberal, lo que conduce a generalizar situaciones urbanas que mantienen dinámicas de regionalización territorial más que de regeneración del tejido urbano social, dentro del cual la plusvalía del suelo tiene un papel primordial como elemento regulador y reproductor de la apropiación y sectorización del territorio. Ahora bien, al analizar el quehacer de la planeación del desarrollo y de las políticas públicas que se ha venido realizando en el estado de Guanajuato en los últimos años, desde la perspectiva del desarrollo territorial, se explica que, si bien ha tenido importantes avances, sus alcances no son todavía decisivos en materia de desarrollo y tampoco en sus políticas públicas, porque no ha tomado completamente los planteamientos teóricos de este paradigma, tampoco la integridad de sus metodologías. Asimismo, San Andrés Cholula, Puebla, podría ser el claro ejemplo de uno de los procesos que en la actualidad representan un reto en materia de urbanismo, en donde la modificación, el cambio, la pérdida y la asimilación, son efectos inherentes en territorios con gran valor histórico, tradicional y cultural, principalmente en la cabecera municipal y permean en la modificación de actividades y en sus formas de vida. Si estos efectos continúan sin una regulación adecuada producirán la pérdida de las características únicas y de identidad a la zona. De igual forma, al evaluar las características y patrones de apropiación y ocupación espacial del territorio de los parques industriales en Aguascalientes, Guanajuato y Querétaro, se sostiene que se está re-orientando una reconfiguración territorial para el desarrollo económico industrial, careciendo de un método de prospectiva regional, en grandes extensiones bajo el régimen de propiedad ejidal y comunal, por lo que urge regular el desarrollo de parques industriales en esos estados.

Por otro lado, se aborda la cuestión de las políticas de gasto público y desarrollo regional, donde se analiza uno de los instrumentos financieros utilizados en México para atender la problemática social, económica y ambiental de las metrópolis, el Fondo Metropolitano, en el que al inicio los gobiernos subnacionales tenían un rol central en la toma de decisiones, pero de la descentralización e incrementalismo gradual del Fondo



Metropolitano, se ha pasado a una etapa de recentralización y subordinación al gobierno federal, donde la agenda metropolitana se coloca en un lugar marginal. En relación con el aumento de deuda que contratan las entidades federativas, se cuestiona el pacto federal y se establecen las asimetrías existentes en éste, ante lo cual la tendencia común es buscar recursos vía el endeudamiento, sin embargo, en la práctica se ha utilizado la derrama monetaria en gasto corriente, cuando el endeudamiento debería reflejarse en incentivos para el desarrollo en tanto se invirtiera en infraestructura e impulsos hacia la generación de empleos. En una línea similar, también se analiza el desequilibrio económico regional de México, así como el nuevo auge de reclamos que hacen gobernadores y empresarios del noreste de México, para solicitar la revisión del Pacto Fiscal que asigna los recursos presupuestales de la Federación a los estados, exigiendo una mayor proporción de las participaciones, con la amenaza del abandono del convenio de coordinación fiscal, lo que podría desembocar, se argumenta, en la balcanización del país. Se complementa esta sección con el análisis mediante la metodología del Método DuPont, con la que se evalúa la información presupuestaria, programable y contable de la cuenta pública municipal de Chignahuapan, Puebla, dando como resultado que hay brechas entre la planeación y la ejecución de los recursos patrimoniales con el consecuente efecto en el desarrollo local, lo que sugiere que el acceso a la información no garantiza el eficiente uso de los recursos asignados a los distintos órdenes de gobierno.

En lo que corresponde a las políticas públicas en salud y medio ambiente, se presenta un análisis de los desafíos que enfrenta el sistema mexicano de salud pública derivado de la pandemia del COVID-19, las condiciones históricas y los recursos con los que se cuenta para llevar a cabo la defensa de la salud de los mexicanos, tanto desde un enfoque nacional, como regionalizado, resaltando la vulnerabilidad del modelo de salud en México ante eventos de emergencia sanitaria internacional debido a su condición históricamente desigual e insuficiente, lo que impide el control de la pandemia en territorio nacional, obligando a emprender estrategias multidimensionales, interinstitucionales y regionalizadas para fortalecer sus capacidades a fin de cumplir con su función de preservar la salud de los mexicanos. En el mismo tenor, se emprende una evaluación de la experiencia de la portabilidad del Seguro Popular en el nosocomio Guanajuato Sur, que da servicio, además de esa zona del estado, a pacientes de otras entidades, a lo que se concluye que es un caso de éxito al considerársele eficiente y eficaz, poniendo en entredicho, la pertinencia de la desaparición, a partir de 2020, del Seguro Popular. En referencia a la inserción e implementación de la ética ambiental en la política pública estatal y municipal en el estado de Aguascalientes, se establece que la propuesta de crear un comité de ética ambiental está hecha, sólo resta esperar que ésta se acepte para poder insertar la ética ambiental en la política pública de manera más formal y se expone que es fundamental que la inserción de la ética ambiental en las políticas públicas en Aguascalientes integre el análisis de los programas educativos en los tres órdenes de gobierno, poniendo particular atención en la meta 4.7 de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, que vincula explícitamente la educación a la agenda de desarrollo sostenible. Ahora bien, también se dan a conocer los impactos de esta mal planeación y se describen las actividades y metas que se pretenden realizar para la remediación de la zona de estudio, la Colonia Mineral 2, en la capital de Chihuahua, ya que la misma está siendo afectada por la actividad humana con la acumulación de basura en espacios que no son asignados para tal fin, de igual manera el depósito del escombros se

encuentra fuera del área establecida y la contaminación al Río Sacramento, como consecuencia de estos dos factores importantes.

Finalmente, en relación con la alternancia electoral, derechos humanos y capital social en las regiones, en primera instancia se argumenta que a nivel nacional la elección de 2021 será la de mayor relevancia, ya que, además de ser la elección más grande en la historia de México, indirectamente los ciudadanos en la elección intermedia podrán avalar o rechazar la gestión del partido en el poder, en este caso a Morena. Así, 2021 representa la culminación o continuidad de la tercera alternancia política en México y posiciones claves para su permanencia o despedida. En lo que toca a los derechos humanos, se utiliza un análisis mediante ATLAS TI para escudriñar las condiciones de transversalidad y gobernanza en la materia de derechos humanos en la planeación gubernamental del estado de Quintana Roo en tres periodos de gobierno: de Félix González Canto, Roberto Borge Angulo y Carlos Manuel Joaquín González. Se concluye que en los dos primeros es poco clara la gobernanza y transversalidad en materia de política pública sobre derechos humanos, mientras que en el de Carlos Manuel Joaquín González sí hay elementos básicos para identificar gobernanza y transversalidad en materia de derechos humanos. Ahora bien, en lo que concierne a la mujer campesina como capital social, el estudio contempla la experiencia del “Grupo de la Mujer Campesina” como organización de la sociedad civil, que concentra a 30 integrantes, para evaluar el grado de capital social con el que cuentan para que sea aprovechado y puedan generar alternativas de desarrollo al interior del grupo y de su localidad, concluyendo que la interacciones o relaciones sociales que ha realizado el grupo, a través de su representante, son únicamente con las instancias gubernamentales (de los tres niveles de gobierno), hecho que no es suficiente para visualizar o establecer si existe o no una red social –con otros actores de la sociedad civil- que conlleve a determinar el grado de capital social que prevalece en el grupo.

La última sección de este volumen comprende trabajos que discuten la relación entre la actividad económica y las condiciones de desarrollo. Se expone la importancia que guarda la interacción de la economía con la educación. Este vínculo cobra especial importancia en el ámbito regional donde las actividades en las que se especializan municipios y entidades federativas se deben corresponder con la formación de recursos humanos, todo ello mediante la planeación del Estado a mediano y largo plazo. Dada la gravedad de la emergencia sanitaria es preciso identificar la concentración de las distintas actividades económicas, su peso y los efectos que se han detectado en los primeros meses del confinamiento, ello con el propósito de poder plantear estrategias que aminoren los impactos negativos y una mayor caída en la actividad económica.

La agricultura representa uno de los sectores más importantes de la economía del país, sin embargo, a lo largo del periodo neoliberal sufre un severo abandono, con lo cual se han agudizado añejos problemas estructurales como la marginación, la falta de inversión y la baja productividad, así como el surgimiento de nuevos fenómenos como la desposesión, el despoblamiento acelerado y la pérdida de la autosuficiencia alimentaria. A escala local y regional, las estructuras productivas se han desdibujado y perdido capacidad para impulsar el desarrollo, mientras que la población del campo ha experimentado un dramático proceso pauperización y marginación.

Una vertiente que destaca son trabajos orientados a la problemática agroindustrial del país, mediante el análisis de las cadenas productivas y las condiciones con que operan algunas de sus ramas productivas. Las conclusiones de éstos dan cuenta de los efectos negativos que el modelo neoliberal y la exacerbada apertura en el sector, lo que ha provocado problemas como como lento crecimiento, deterioro de las condiciones de productores directos y marginalización generalizada de la población rural. Ello hace necesaria una política integral que atienda los problemas estructurales del sector. Bajo la misma temática general se abordan problemas estructurales en el contexto sectorial y regional de pequeños y medianos productores. Se subraya la necesidad de modificar las técnicas y procesos productivos para poder atender la precariedad y en incrementar la participación en el mercado, frente a unidades económicas de mayor tamaño. Las medidas deben permitir un sensible incremento de la productividad, sin que ello se traduzca en desplazamiento de la mano de obra y de mayor precariedad. La política sectorial debe garantizar la inserción de los pequeños y medianos productores.

Otra preocupación de las aportaciones es cómo la concentración espacial de la actividad económica a nivel municipal, determina la actividad en espacios geográficos vecinos. Asimismo, se estudia la situación de dos ciudades en el sureste del país donde las políticas económicas priorizan los triunfos electorales antes de atender las condiciones de crecimiento y de desarrollo regional. El vínculo que existe entre la industria y el entorno urbano es un rasgo distintivo de sociedades capitalistas, cuyas modalidades dependerá de las formas específicas en que se configura la espacialidad de la industria en su articulación con las ciudades. El neoliberalismo y el proceso de apertura externa indiscriminada, dio lugar a transformaciones en el perfil industrial de las regiones determinados por las exigencias establecidas por los tratados internacionales. Bajo esa premisa, se aborda de manera conjunta la actividad industrial y las condiciones del entorno urbano para la región Bajío-Centro-Occidente y las zonas metropolitanas de Guadalajara y Monterrey. Se analizan también las condiciones del transporte urbano en la Zona Metropolitana del Valle de México, bajo un recuento crítico, se da cuenta de la desarticulación del transporte de pasajeros y la falta de una sistematización que permita la integridad entre distancia y tiempo para una megalópolis de alta densidad poblacional.

Para garantizar el crecimiento y desarrollo de una región, es preciso la consolidación y extensión de los sectores productivos, es por ello que se discute la importancia de la industria y la necesidad de que la política industrial se articule con la agropecuaria con la finalidad de impulsar el crecimiento regional. Además, se analizan, de manera puntual, la evolución y el impacto que tienen la industria automotriz en Aguascalientes y la minera en Zacatecas. La dinámica y características de la industria manufacturera a lo largo del periodo neoliberal se mantiene como una preocupación a partir de mostrar su lento crecimiento, la fractura de encadenamientos productivos, el debilitamiento de su capacidad de arrastre, la elevada concentración y heterogeneidad estructural con la que opera, se presentan evidencia de la declinación de la consolidación productiva de la manufactura y sus ramas, así como de su reconfiguración espacial. Además, se constata el mayor dinamismo de las ramas preponderantemente exportadoras y las mejores condiciones de infraestructura y equipamiento con que cuentan las zonas industriales.

## **PRIMERA PARTE**

### **TEORÍAS, METODOLOGÍAS Y TÉCNICAS DE ANÁLISIS REGIONAL**



## **COHESIÓN SOCIAL**

“La sociedad representada por las manos, implementando cada quien su conocimiento, representado por el libro que sostienen las manos; todos en pro de la comunidad, las familias los seres vivos del ecosistema, todos bajo un mismo techo.”

*Guillermo Erasmo Villanueva Gutiérrez, 2020.*

# **El territorio como construcción social y el pensamiento sistémico: aportes al debate sobre la cohesión territorial**

Federico Morales Barragán <sup>1</sup>

## **Resumen**

El texto articula aportes del pensamiento sistémico con la concepción del territorio como construcción social para enriquecer el debate sobre la cohesión territorial. Con ello se plantean rutas metodológicas que pueden ser útiles para argumentar en favor de su doble carácter: principio y expresión del desarrollo regional. De manera sucinta la cohesión territorial se refiere a la búsqueda de un desarrollo social y económico más equilibrado y sostenible al interior de regiones, estados nacionales o entidades supranacionales. En la Unión Europea, El Libro Verde de la Cohesión Territorial (2008) marcó la pauta para actualizar los debates previos y clarificar las orientaciones estratégicas en la materia. En América Latina resulta sorprendente la escasa reflexión dedicada a esta cuestión, particularmente si se toma en cuenta la polarización extrema que caracteriza al continente y las adversidades que ésta ha ocasionado a lo largo de varias décadas. Independientemente de las diferencias que existen entre ambos continentes, los registros de la evolución regional cuestionan la viabilidad de la cohesión territorial como principio y expresión del desarrollo regional. El policentrismo y el desarrollo económico balanceado que enarbola el concepto, parecen ser propósitos, hasta ahora, difíciles de alcanzar (Molle, 2015; Tewdwr-Jones, 2011; Buitelaar et al., 2015). Para repensar estos desafíos, el texto articula aportes del pensamiento sistémico con la concepción del territorio como construcción social.

El argumento se desarrolla en dos etapas, primero se presentan las orientaciones generales de la cohesión territorial y se ubican tensiones que ponen en duda su viabilidad; ello da la pauta para ubicar limitaciones conceptuales ligadas a la concepción sobre el territorio presentes en esa discusión. Luego se recupera el significado de la cohesión en el pensamiento sistémico, lo cual aporta bases para valorar los alcances metodológicos del concepto que es su referente, sistema territorial; también para plantear una crítica radical a la competitividad territorial, propósito convertido casi en obsesión que se ha incrustado en el núcleo de toda política promotora del desarrollo y cuya búsqueda ha propiciado, más bien, la configuración de sistemas territoriales polarizados y excluyentes (Albino, 2020; Sánchez, 2020 y Molle, 2015, entre otros). Ambas discusiones ofrecen aportes del pensamiento sistémico al debate sobre la cohesión territorial.

**Palabras clave:** cohesión territorial, pensamiento sistémico, sistema territorial.

## **INTRODUCCIÓN**

“El criterio último del valor de un todo funcional corresponde al grado de su armonía interna o integración, independientemente de que el

---

<sup>1</sup> Doctor en Ecología y Desarrollo Sustentable. CEIICH-UNAM, jfmoralesb@gmail.com

‘todo funcional’ sea una especie biológica, una civilización o un individuo” (Koestler, 1989 en Hercock, 2009).

“Cuando las economías, los estados y las sociedades pierden su cohesión, las personas sufren; para ser preciso muchas personas terminan pagando el costo” (Hercock, 2009).

El texto articula aportes del pensamiento sistémico con la concepción del territorio como construcción social para enriquecer el debate sobre la cohesión territorial. Con ello se plantean rutas metodológicas que pueden ser útiles para argumentar en favor de su doble carácter: principio y expresión del desarrollo regional. De manera sucinta la cohesión territorial se refiere a la búsqueda de un desarrollo social y económico más equilibrado y sostenible al interior de regiones, estados nacionales o entidades supranacionales. En la Unión Europea, El Libro Verde de la Cohesión Territorial (2008) marcó la pauta para actualizar los debates previos y clarificar las orientaciones estratégicas en la materia. En América Latina resulta sorprendente la escasa reflexión dedicada a esta cuestión, particularmente si se toma en cuenta la polarización extrema que caracteriza al continente y las adversidades que ésta ha ocasionado a lo largo de varias décadas. Independientemente de las diferencias que existen entre ambos continentes, los registros de la evolución regional cuestionan la viabilidad de la cohesión territorial como principio y expresión del desarrollo regional. El policentrismo y el desarrollo económico balanceado que enarbola el concepto, parecen ser propósitos, hasta ahora, difíciles de alcanzar (Molle, 2015; Tewdwr-Jones, 2011; Buitelaar et al., 2015). Para repensar estos desafíos, el texto articula aportes del pensamiento sistémico con la concepción del territorio como construcción social.

El argumento se desarrolla en dos etapas, primero se presentan las orientaciones generales de la cohesión territorial y se ubican tensiones que ponen en duda su viabilidad; ello da la pauta para ubicar limitaciones conceptuales ligadas a la concepción sobre el territorio presentes en esa discusión. Luego se recupera el significado de la cohesión en el pensamiento sistémico, lo cual aporta bases para valorar los alcances metodológicos del concepto que es su referente, sistema territorial; también para plantear una crítica radical a la competitividad territorial, propósito convertido casi en obsesión que se ha incrustado en el núcleo de toda política promotora del desarrollo y cuya búsqueda ha propiciado, más bien, la configuración de sistemas territoriales polarizados y excluyentes (Albino, 2020; Sánchez, 2020 y Molle, 2015, entre otros). Ambas discusiones ofrecen aportes del pensamiento sistémico al debate sobre la cohesión territorial.

## **COHESIÓN TERRITORIAL: ORIENTACIONES, TENSIONES Y LIMITACIONES CONCEPTUALES**

La discusión en torno a la cohesión territorial como principio y expresión del desarrollo regional tiene su origen en la Unión Europea y continúa acotada, casi exclusivamente, a ese continente. El Libro Verde de la Cohesión Territorial (2008) marcó la pauta para actualizar los debates previos y clarificar las orientaciones estratégicas en la materia (Comisión de las Comunidades Europeas, 2008; Camacho y Melikhova, 2010; Cabeza-Morales, s/f; Faludi, 2009 y Fernández et al., 2009). En América Latina, el estudio de (Buitelaar et al., 2015) revela

el grado incipiente de la discusión. Se reconoce, por otro lado, que autores como Cabeza-Morales y Gutiérrez (2015) continúan haciendo aportes al respecto.

La cohesión territorial se refiere, en suma, a la búsqueda de un desarrollo social y económico más equilibrado y sostenible al interior de regiones, estados nacionales o entidades supranacionales. Propugna la reducción de polarizaciones territoriales expresadas en términos de ingresos, oportunidades de empleo y acceso a servicios; la articulación física (conectividad) interna y externa; la solidaridad entre territorios para evitar que la mejora de unos se logre a costa del bienestar de otros; la construcción de un sentido de identificación y pertenencia por parte de quienes habitan aquellas demarcaciones y la configuración de nuevos espacios, subregionales o regionales, de identificación y pertenencia (SGPDT, 2009: 2-3).

De esta forma, la cohesión territorial configura un principio fundamental de las políticas de desarrollo regional y a la vez expresa su propósito. Más aún, en la medida que mejoren las condiciones de cohesión, el desarrollo regional se manifiesta.

La Estrategia Territorial Europea (ETE) establece pautas para orientar el desarrollo de los territorios y con ello precisa el sentido de la cohesión.

Desarrollo de un sistema urbano policéntrico y más equilibrado, junto con el refuerzo de la colaboración entre los espacios urbanos y rurales. A este respecto, se trata de superar el anacrónico dualismo entre campo y ciudad.

Acceso equivalente a las infraestructuras y al conocimiento, mediante el fomento de estrategias integradas de transporte y comunicación que sirvan de ayuda para el desarrollo policéntrico del territorio comunitario ...

Gestión prudente de la naturaleza y el patrimonio cultural... Este aspecto contribuye también a la conservación y perfeccionamiento de la identidad regional y al mantenimiento de la diversidad natural y cultural de las regiones y ciudades ... (Camacho y Melikhova, 2010: 174).

El afán por construir una Unión Europea cohesionada, que en última instancia significa combatir las disparidades regionales favoreciendo el policentrismo y el desarrollo económico balanceado y sostenible, enfrenta un enorme desafío reconocido por la Comisión de las Comunidades Europeas (CCE): "... las fuerzas del mercado no han significado un desarrollo económico balanceado a lo largo y ancho de la UE como un todo y la incorporación de países del Este sólo ha servido para duplicar las disparidades regionales existentes" (CCE, 2003 en Tewdwr-Jones, 2011: 69).

La noción de 'competitividad económica balanceada' presente en la Perspectiva Europea de Desarrollo Espacial (ESDP, por sus siglas en inglés) es considerada por Tewdwr-Jones (2011) como algo contrario a la lógica, una paradoja. "Las metas de competitividad de la Unión Europea, por una parte, y las de cohesión social por la otra, son en última instancia diferentes y posiblemente contradictorias (Tewdwr-Jones, 2011: 70).

Las tensiones señaladas para el caso europeo también son reconocidas por autores que discuten el problema en América Latina. "Está claro que el desarrollo económico se ve



favorecido por la especialización territorial la cual, según Ferrão (1998), obedece a la comprensión espacio-temporal de lugares estratégicos, lo que genera la eficacia económica, pero simultáneamente desencadena inequidad territorial” (Cabeza-Morales y Gutiérrez, 2015: s/p).

Sin eludir las tensiones señaladas, esta perspectiva parece estar inserta en una visión dicotómica que reserva la cohesión a una dimensión social deseable y considera la competitividad económica una necesidad ineludible. Ello coincide con una posición que distingue entre la cohesión territorial por un lado y el capital territorial por el otro (Faludi, 2009).

La respuesta a este dilema se ha planteado, para el caso europeo, en términos de reorientar los sistemas de planeación de una perspectiva regulatoria centrada en empresas hacia otra de soporte que facilite la colaboración en los procesos espaciales, que reconozca la posibilidad de gobernar flujos situados en y entre territorios (Tewdwr-Jones, 2011). Sin duda resulta adecuado adoptar una perspectiva que transite de la planeación sectorial hacia la territorial. Merece señalarse, sin embargo, que aun cuando la propuesta parece promisoría, la dicotomía señalada revela una concepción de territorio construida por agregación de componentes, ello sugiere que la cohesión se considera un rasgo deseable y no constitutivo de los sistemas territoriales, un atributo que puede estar presente o no en tales sistemas.

En el caso latinoamericano pueden identificarse posiciones en cierta medida contrastantes para encarar las tensiones señaladas. Las conclusiones del texto de (Buitelaar et al., 2015) dedicado a estrategias y políticas de cohesión territorial sugieren la importancia de discutir enfoques que promuevan explícitamente la convergencia territorial. Destaca que no utilicen el término cohesión y prefieran el de convergencia.

Sobresale, también, la forma en que los territorios son concebidos, un sector más cuya consideración presenta ventajas. Se ignora que los procesos humanos no pueden ser sino territoriales, pues nada ocurre fuera de éstos que son, precisamente, construcciones sociales.

Este trabajo ha permitido concluir que tanto los marcos normativos e institucionales, como las políticas globales y sectoriales, de América Latina indican una evolución de las estrategias de desarrollo hacia el reconocimiento y privilegio del territorio como una institucionalidad óptima para lograr mejor calidad en políticas públicas (Buitelaar et al., 2015: 65).

En correspondencia con la idea de considerar a los territorios como un sector más, también se aprecia que sigue vigente la perspectiva de considerar a los territorios como depósitos cuyo funcionamiento y transformación ocurre mediante la agregación de elementos.

Los marcos institucionales y la promulgación de múltiples normas orientadoras del desarrollo regional, el ordenamiento territorial, el ordenamiento ambiental, las estrategias de desarrollo regional y local, los avances en la descentralización y la ampliación de los espacios de participación, son señales claras de que el componente espacial del

desarrollo es importante en la lógica institucional del desarrollo (Buitelaar et al., 2015: 65).

La cita pone de manifiesto que prevalece la mirada cartesiana que considera adecuado explicar las partes para entender el funcionamiento del todo. Lamentablemente, lo territorial se reduce a la referencia a un lugar. La consistencia y alcance de la cohesión territorial como principio del desarrollo regional exige vincular su significado con una acepción del territorio como construcción social, ello implica reconocer que todo proceso humano no puede ser sino territorial.

En contraste, Cabeza-Morales y Gutiérrez (2015) esbozan rutas no convencionales donde se vislumbra una mirada compatible con una perspectiva sistémica.

[El] ordenamiento territorial no debería combatir la polarización generada por la eficiencia económica, sino propender por un equilibrio razonable entre equidad, distribución espacial y costo en términos de crecimiento global, lo que en otros términos sería apuntar al desarrollo policéntrico, el cual reconoce la funcionalidad sistémica de los territorios, pero entendiendo tal sistematicidad como flujo armónico de relaciones al interior de los territorios, que conduzcan a la generación de condiciones de bienestar; para las cuales se requiere de condiciones básicas, como las consideradas por Bervejillo (1996) entre las cuales se destacan la redefinición del sentido y sujeto de la planificación ligada a la complejidad del territorio, el resurgimiento de la prospectiva territorial y la valoración de las relaciones entre diferentes escalas (local, regional, global) (Cabeza-Morales y Gutiérrez, 2015: s/p).

En relación a la cohesión territorial como expresión del desarrollo regional, el asunto remite al profuso debate sobre la construcción de indicadores pertinentes. Aquí sólo se plantea el problema en términos de las concepciones que se revelan sobre el territorio a partir de la lógica de elaboración de aquellos.

En términos generales se aprecian posiciones que no acaban de asumir las implicaciones metodológicas de considerar a los territorios como construcciones sociales. Aunque se adopte esa acepción, se mantiene la idea del territorio como un componente más, análogo a los sectores o las instituciones. Por eso suele hablarse de dimensiones o acciones sectoriales, institucionales y territoriales. Esta posición es clara en la cita de Massiris que recuperan Cabeza-Morales y Gutiérrez acerca del concepto desarrollo territorial sostenible. “El DTS es un desarrollo integral, en el que las acciones sectoriales y territoriales se estructuran sobre la base del territorio como elemento articulador, guiado por principios de sostenibilidad ambiental, equidad, cohesión social y territorial y gobernanza democrática” (Massiris, 2013 en Cabeza-Morales y Gutiérrez, 2015: s/p).

Los procesos sociales se valoran en términos de actividades que ocurren en lugares, los territorios, propician la formación o expansión de asentamientos y todo ello se regula con base en mecanismos institucionales. Desde esta óptica el enfoque territorial consiste simplemente en trasladar la unidad de intervención a los lugares, “el territorio como elemento articulador”. En el fondo parece que el territorio se identifica con porciones de la superficie del planeta que, por tanto, preexisten a las interacciones humanas. Bajo esta

aproximación, el territorio es un componente que simplemente ofrece la base material del acontecer humano, se identifica así con la superficie del planeta.

El otro aspecto que merece destacarse en la lógica que anima la construcción de indicadores corresponde a la prevalencia de la visión cartesiana. Explicar las partes que constituyen un todo, permitirá entender su funcionamiento y transformación. Este enfoque se manifiesta en la construcción de indicadores temáticos, los subsistemas físico, social y económico, cuya interrelación, se presume, permite dar cuenta de tres esferas, eficiencia, calidad e identidad territoriales, y en consecuencia de la cohesión.

Eficiencia territorial: entendida respecto a los recursos naturales y su utilización. Incluye aspectos como la energía, la competitividad del sistema productivo interno, la conectividad interna y la accesibilidad territorial.

Calidad territorial: tanto de los ámbitos de vida como en los laborales. En general se habla del nivel de vida a lo largo del territorio.

Identidad territorial: se puede identificar como el «capital social» del territorio, la capacidad de compartir una idea común sobre el futuro, el know-how de carácter local y las ventajas competitivas y diferenciales con que cuenta cada territorio (Pillet et al., 2013: 94).

Estos mismos autores señalan que en los hechos “... existe una cierta ausencia de interconexión entre estos ámbitos más allá de la formulación teórica, así como una eficaz integración interdisciplinar para articular de forma eficaz la dinámica del sistema en el tiempo (Lozano, 2008)” (Pillet et al., 2013: 94).

Una visión afín con la concepción del territorio como construcción social se encuentra en la posición sostenida por Hercock (2009). En su amplio y sugerente estudio sobre la cohesión, plantea que la confianza y la consulta constituyen viejas normas sociales que se encuentran en todos los procesos cohesivos y aportan el fundamento de cualquier orden mundial futuro. “Una sociedad que depende de una reciprocidad generalizada es más eficiente que una sociedad desconfiada, de la misma manera que el dinero es más eficiente que el trueque. Dicho de manera simple, la confianza lubrica la vida social (Axelrod & Cohen, 2000)” (Hercock, 2009: 118).

Esta perspectiva pone el centro de su atención en las interacciones sociales, en las fuerzas de atracción o dispersión que las regulan, lo demás, son manifestaciones producto de tales interacciones. Éstas se convierten en la unidad de observación relevante. Los seres humanos convirtieron a la superficie del planeta en territorio mediante sus interacciones. El uso de los recursos terrestres y marítimos son actos sociales, lo mismo que el establecimiento de los asentamientos y la construcción de infraestructura, equipamiento y servicios. Las instituciones no regulan estas interacciones como algo exógeno, se configuran en su interior y luego constituyen su referente, no su condicionante. Por esta razón es que el cambio institucional constituye un tema fundamental en la discusión sobre la cohesión territorial.

## LA COHESIÓN EN EL PENSAMIENTO SISTÉMICO: IMPLICACIONES PARA EL ANÁLISIS REGIONAL

Ubicar el significado del término cohesión en el pensamiento sistémico aporta una perspectiva útil para abordar dos cuestiones clave en la justificación de la cohesión territorial como principio y expresión del desarrollo regional. La primera atañe al referente de aquella, esto es, los sistemas territoriales; concepto emblemático empleado profusamente a lo largo de las últimas cuatro décadas para estudiar las transformaciones regionales. La segunda cuestión plantea una crítica radical a la competitividad territorial, propósito que ha estado presente en el núcleo de las políticas regionales del mismo periodo y ha propiciado la configuración de sistemas territoriales polarizados y excluyentes,

Para el pensamiento sistémico, la cohesión no es un atributo deseable de los sistemas, situación que le conferiría un carácter accesorio; todo lo contrario, la cohesión es un rasgo inherente a todo sistema, pues contribuye a configurar su identidad y la revela. Ésta se define con base en la composición, estructura y organización de un sistema. La primera se refiere a los componentes que lo integran, la segunda a la forma en que éstos están conectados y la tercera muestra cómo interactúan aquellos "... para mantener la existencia coherente del sistema, como un 'todo' distinguible" (Merali y Allen, 2011).

Un sistema es definido como un conjunto de elementos los cuales exhiben la suficiente cohesión o unión para formar un todo acotado ... De acuerdo con Hitchins [2009] la interacción entre elementos es la clave del concepto de sistema. La atención sobre el interaccionismo y el holismo va en oposición del reduccionismo que centra su atención en las partes y otorga reconocimiento al hecho de que, en los sistemas complejos, las interacciones entre las partes son al menos tan importantes como las partes mismas (Adcock, s/f).

Cuando la cohesión de un sistema se debilita o pierde, sus interacciones han dejado de contribuir a la construcción de su totalidad distinguible, o bien, ha ocurrido un cambio de estado, con lo cual se ha modificado su identidad. Como señala Bossel (2007) la pérdida de la identidad de un sistema muestra que su integridad se ha destruido, uno o varios de sus componentes se ha removido y por tanto el sistema ya no puede cumplir con su propósito. Tal remoción modifica la composición, estructura y organización del sistema y por tanto su identidad.

"Mantener una identidad probablemente significa muchas cosas, pero al menos asumamos que significa que algunas propiedades, tales como estructura, composición, forma, tamaño e inteligibilidad no deberían de ir más allá de cierto intervalo de tolerancia" (Wagensberg, 2000: 494).

Ubicar la cohesión en el pensamiento sistémico conduce a tomar en cuenta el marco más amplio que le otorga sentido, esto es, las formas generales del cambio: resistencia, evolución y cambio de estado. En la formulación de su ley general del cambio, Wagensberg (2000 y 2013) señala que, en última instancia, el cambio se expresa mediante las estrategias desplegadas por los sistemas para procesar la incertidumbre que proviene de su entorno y así mantener su independencia y preservar su identidad. Los nombres que este autor otorga

a tales estrategias son independencia pasiva, activa y nueva independencia y corresponden, respectivamente, con las formas generales del cambio recién enunciadas.

En la independencia pasiva o resistencia se reduce casi por completo el intercambio de energía, materia e información entre el sistema y su entorno. “Sea por la vía de la reducción de la actividad interna, del aislamiento o la de minimizar los efectos locales del entorno, el individuo [sistema] intenta preservar su independencia ...” (Morales, 2018: 26).

En la independencia activa o evolución se intensifica el intercambio entre el sistema y su entorno, ésta es la ruta, lejana al equilibrio, que el primero sigue para procesar la incertidumbre del segundo. Vale decir que esta estrategia no excluye la presencia de evoluciones regresivas, las cuales pueden ocurrir cuando se reduce la incertidumbre del entorno. “Y en esas condiciones surge el especialista, que a cambio de eficacia o bajo coste, opta por la regresión y aumenta su riesgo a ser sorprendido por un capricho de la incertidumbre” (Wagensberg, 2013: 115).

Finalmente, bajo la nueva independencia o cambio de estado se construye una nueva identidad para preservar la independencia respecto de la incertidumbre del entorno. Para ello se puede recurrir a la reproducción, la asociación o la simbiosis. Para la discusión que aquí se desarrolla es conveniente abundar un poco más sobre la asociación. Mediante ésta se crea una nueva identidad en un nivel jerárquico distinto. Las diversas formas de organización social constituyen expresiones viables de la asociación. “El individuo sacrifica algo de su independencia individual a cambio de pertenecer a un conjunto mayor de independencia que es compatible con la incertidumbre del entorno” (Wagensberg, 2000: 506).

Hacer referencia al sentido de la cohesión en el pensamiento sistémico da la pauta para formular dos proposiciones útiles para cumplir el objetivo planteado en este texto. La primera parece obvia, pero hay evidencia de que no se asume de manera generalizada: la cohesión no puede considerarse un atributo deseable de un sistema, por el contrario, es un rasgo inherente a éste pues revela su propia identidad. La segunda señala que identificar la composición de un sistema, sus elementos en interacción, es una tarea no trivial, pues depende del enfoque que explícitamente se adopte. Ambas proposiciones tienen implicaciones para el análisis regional y en lo que resta de esta sección se toman en cuenta para abordar, a su vez, dos cuestiones. Una corresponde a las implicaciones metodológicas derivadas de considerar al referente de la cohesión, el sistema territorial, como una construcción social. La otra esboza una crítica radical a la competitividad territorial, propósito que ha erosionado la cohesión de los sistemas territoriales.

## **EL REFERENTE DE LA COHESIÓN: LOS SISTEMAS TERRITORIALES**

Al final de los años setenta, el concepto sistema territorial emerge como una herramienta de uso frecuente para analizar el funcionamiento y evolución de las regiones del planeta. Ello puede constatarse en la amplia producción académica vinculada con los enfoques de los distritos industriales, el medio innovador, la escuela californiana y los sistemas regionales de innovación. No sobra aclarar que, si bien en muchas contribuciones se utiliza el término sistema productivo territorial o sistema productivo localizado, su significado trasciende el

ámbito acotado a la producción. Un claro ejemplo de ello se encuentra en los aportes del libro coordinado por Bramanti y Maggioni (1997).

Concebir a los territorios como sistemas obliga a explicitar el contenido que se da a la composición, estructura y organización de los territorios. El resultado de esta tarea varía según el enfoque que se adopte en la indagación. Los diferentes posicionamientos que existen al respecto constituyen el núcleo del debate regional de las últimas décadas. Revisar este debate no es el propósito de esta sección, la finalidad, en cambio, es distinta, mostrar las implicaciones metodológicas de concebir a los territorios como construcciones sociales. Vale decir que esta acepción es el rasgo fundamental que comparten todas las corrientes señaladas, aun cuando existan diferencias entre ellas. En todos estos enfoques se ha hecho hincapié en estudiar las interacciones entre los actores vinculados a los territorios para explicar su configuración, funcionamiento y transformación.

De lo anterior se desprende que la cohesión de los sistemas territoriales depende de la forma en que ocurren aquellas interacciones. También, que su estructura expresa la estabilidad, para un cierto periodo, que producen éstas. La cohesión se revela en dicha estructura y se construye de acuerdo a la organización de sus elementos, es decir, la forma en que se desenvuelven las interacciones. Queda claro en consecuencia que los elementos constitutivos del sistema territorial, su composición, son las interacciones entre los actores vinculados a los territorios. Afirmación coherente con la concepción de los territorios como construcción social.

Desde esta perspectiva, la unidad de observación fundamental son las interacciones sociales, su condición actual y futura explican la configuración, funcionamiento y transformación de los territorios o sistemas territoriales. Conviene advertir que las relaciones que establecen los seres humanos con los demás componentes biofísicos del planeta se basan siempre en formas de interacción social.

Buciega y Esparcia (2013) ejemplifican con nitidez esta perspectiva centrada en las interacciones. Siguiendo el planteamiento acerca del capital social como cohesión interna (bonding) y externa (bridging), utilizan métodos y técnicas del análisis de redes sociales para analizar procesos de desarrollo rural en Valencia, España.

Aplicado a los territorios, las relaciones tipo bonding son especialmente relevantes en cuanto redes de ayuda mutua y de cohesión necesarias en etapas iniciales de procesos de desarrollo, pero a medio y largo plazo son insuficientes porque se necesitan conexiones externas con otros actores, es decir, relaciones tipo bridging, que adquieren así un carácter estratégico y favorezcan el acceso a otro tipo de recursos y conocimiento (Buciega y Esparcia, 2013: 87).

La posición metodológica que centra su atención en las interacciones sociales como elemento constitutivo de los sistemas territoriales contrasta con otras perspectivas del análisis regional que continúan la tradición de analizar los territorios a partir de inventarios monográficos organizados con base en clasificaciones disciplinarias: aspectos económicos, sociales, ambientales, demográficos e institucionales. De modo implícito se considera que los elementos que integran estos compendios monográficos expresan la composición de los sistemas territoriales.

En la sección previa se ha mostrado que el debate en torno a los indicadores de la cohesión territorial sigue esta tradición, la clasificación de los asuntos de los territorios en compartimentos disciplinarios. Se presume que de la relación entre variables organizadas bajo diversas disciplinas emergerá la comprensión de la cohesión y de los problemas del desarrollo de un sistemas territorial.

Desde la concepción de territorio como contenedor la marginación, la especialización económica o el deterioro ambiental son meros rasgos de éste, caracterizarlos adecuadamente es el propósito del diagnóstico. Desde esa óptica no tiene cabida preguntarse acerca de las interacciones que configuran procesos y se manifiestan en marginación, especialización económica o deterioro ambiental. Precisamente por ello, resulta coherente procesar variables y creer que la caracterización generada re-vela problemas de desarrollo(Morales, 2020: 235).

Un rasgo metodológico que caracteriza a esta segunda posición es considerar a los territorios como porciones de la superficie del planeta, el llamado medio físico, cuya existencia precede a las interacciones entre actores y en consecuencia no pueden ser construcciones sociales. Ello explica por qué la tarea de establecer la composición de los sistemas territoriales, la identificación de sus elementos, se basa en la elaboración de compendios monográficos.

Una variante de esta misma posición sostiene que los sistemas territoriales son construcciones sociales que se forman a partir del uso que la población hace del medio físico a través de diversas actividades. Ello da lugar al establecimiento de asentamientos humanos y la construcción de infraestructura de transporte y comunicación. Todo esto ocurre, además, dentro de un marco legal e institucional (Gómez, 2015; Troya, 2015, entre otros). En esta vertiente también suelen elaborarse inventarios referidos a lo que se considera los componentes del sistema: población, medio físico, actividades, asentamientos, infraestructura y marco legal.

El fundamento metodológico de esta perspectiva se encuentra, en última instancia, en el paradigma cartesiano, se presume que mediante el análisis de las propiedades de las partes será posible explicar el comportamiento del conjunto (Merali y Allen, 2011). Ello explica por qué la cohesión territorial aparece en esta perspectiva como algo deseable, un atributo más que merece ser incorporado al sistema territorial. Al respecto, es necesario recordar que esta orientación, en sus dos variantes, sigue vigente y constituye el fundamento de muchos análisis y, lo que es más preocupante, de los planes de desarrollo municipales y estatales que actualmente se elaboran en México.

## **LA EROSIÓN DE LA COHESIÓN: LA COMPETITIVIDAD TERRITORIAL**

La competitividad territorial se ha convertido en un propósito ineludible de la política de desarrollo regional, pues se considera la respuesta adecuada para enfrentar los desafíos del mundo contemporáneo.

... se ha llegado a plantear que en la nueva economía global sólo pueden competir los territorios que aprenden, es decir, aquellos capaces de

adaptarse a las transformaciones de la estructura productiva mundial, con base en el conocimiento (ampliamente entendido) y su aplicación al sector terciario avanzado, a la industria de alta tecnología y/o a la agricultura comercial. Esto implica que los territorios subnacionales necesitan desarrollar sus respectivas habilidades y ventajas, o su capacidad de construir las, para especializarse en áreas o sectores que tengan posibilidades de inserción internacional (Silva, 2005: 82).

La realidad ha mostrado resultados contrarios a esas aspiraciones, promover la competitividad territorial ha propiciado la configuración de sistemas territoriales cada vez más polarizados y excluyentes (Albino, 2020; Molle, 2015; Sánchez, 2020 y Sobrino, 2005, entre otros). Para decirlo claro, la competitividad territorial ha erosionado la cohesión territorial. Enseguida opiniones textuales que así lo manifiestan.

“Según los postulados teóricos de ventajas competitivas, las ciudades escenifican los circuitos interrelacionados de crecimiento económico y desarrollo social, pero lo anterior no fue palpable en las principales ciudades del país [México]” (Sobrino, 2005: 175).

En el mismo sentido Silva (2003) señalaba, hace casi veinte años, que

... a más de una década de haberse producido una profunda transformación del régimen económico en la mayoría de los países de América Latina, ha quedado fuertemente en evidencia que la apertura de los mercados domésticos, la desregulación y la privatización no han sido suficientes para asegurar la competitividad internacional de las empresas y producir un crecimiento económico alto con una mejoría notoria en la distribución, personal y territorial, y en los niveles de vida de la población (Silva, 2003: 43).

Silva (2005) considera que la transformación de los territorios subnacionales comandada por la globalización se rige por dos lógicas, una vertical que vincula un territorio con otros del resto del planeta y otra horizontal orientada a la construcción de vínculos internos.

La lógica vertical se podría definir como la lógica de las empresas transnacionales que pueden segmentar sus procesos productivos y distribuir espacialmente la producción, lo que induce a privilegiar criterios de selectividad territorial mediante la valorización de un número limitado de lugares dotados de factores estratégicos para la expansión y competitividad de sus empresas.

La lógica horizontal, en cambio, está íntimamente relacionada con la idea de construcción social de los territorios y, más concretamente, con la idea de construir territorios innovadores y competitivos, que hacen de la mesoeconomía territorial una unidad de análisis esencial para propiciar espacios clave de encuentro entre los actores —públicos, sociales y privados— con miras a modificar el aparato productivo e impulsar un proceso de crecimiento económico con equidad (Silva, 2005: 82).



Siguiendo este argumento la pérdida de cohesión se explica por el predominio de la lógica vertical sobre la horizontal. Para contrarrestar esa situación se sugiere, de manera sintética, impulsar la competitividad desde los territorios, adoptar una actitud proactiva en lugar de mantener una reactiva. Esta propuesta considera a los territorios como entidades parcialmente independientes entre sí, es decir, se promueve una respuesta proactiva que no considera a otros territorios y se presume que esta vía favorecerá la cohesión. ¿Cómo es posible que esto ocurra si la respuesta se configura al margen de otros territorios?

Resulta extraño que para la lógica vertical el sistema territorial de referencia sean todas las regiones del mundo, mientras que, en la lógica horizontal, la respuesta proactiva, sólo se toma en consideración un sistema territorial, luego, sin mediación alguna, se considera que la respuesta concebida al margen de los otros territorios podrá ser viable tanto para un territorio como para el conjunto del sistema.

Para ser consistente, desde una perspectiva sistémica, en el análisis de ambas lógicas el sistema de referencia debería ser el mundo. La lógica horizontal se explica en términos de una visión cartesiana, entender las partes para explicar el todo.

El planteamiento de Silva puede, por otro lado, valorarse a partir de una de las estrategias planteada por Wagensberg y consideradas previamente. La lógica horizontal puede concebirse como la ruta de la independencia activa, el sistema territorial se transforma para procesar la incertidumbre del entorno, expresada en las fuerzas que operan en la lógica vertical, y de esa forma preservar su independencia e identidad. Desde esta óptica la lógica horizontal no se abstrae de la incertidumbre del entorno.

La evidencia ofrecida adicionalmente por Silva señala que las disparidades territoriales en América Latina aumentan con el tiempo y que su disminución coincide con periodos de crisis económicas, lo que sugiere que "... la causa [de la disminución] está más en la caída brusca del crecimiento de los territorios más ricos que en políticas explícitas para incentivar el crecimiento de los más atrasados" (Silva, 2005: 91). En suma, no hay convergencia territorial, aun cuando se haya promovido la competitividad. Se puede argumentar que tal promoción no ha sido suficiente y que cuando así ocurra, los resultados favorables no se harán esperar.

El propio Silva recupera las reservas manifestadas por Cuadrado Roura (2001) al respecto de los modelos macroeconómicos de crecimiento que

... siguen adoleciendo de un importante olvido. El factor espacio, el territorio, queda casi siempre al margen, cuando lo cierto es que bastantes de los factores cuya importancia se destaca porque explican o pueden explicar el mayor crecimiento de una economía, están localizados. Es decir que son factores que no son objetivamente trasladables a otro lugar; son poco móviles, o tienden a permanecer en un área determinada (Silva, 2005: 94).

Más allá de la justeza de la crítica expresada por Cuadrado Roura, el territorio parece concebirse, en su opinión, como un depósito de recursos y no como una construcción social.

Las opiniones expresadas por los autores citados ponen de manifiesto el efecto adverso a la cohesión que ha promovido la búsqueda de la competitividad territorial. Aun así, mantienen la opinión de seguir promoviéndola.

En este apartado, además de la evidencia ofrecida por otros autores acerca de cómo la búsqueda de la competitividad territorial ha significado la pérdida de la cohesión, se ha señalado la lógica que está presente en la promoción de aquella. Tanto en la lógica horizontal como en vertical, para usar la terminología empleada por Silva (2005), se omiten las relaciones de los sistemas territoriales en competencia. El enfoque sistémico significa, también, considerar las interacciones de los sistemas territoriales en diversas escalas. Asimismo, se ha mostrado que la crítica o reservas que algunos autores manifiestan hacia la competitividad territorial se fundamenta en una concepción de los territorios como depósitos de recursos y no como construcciones sociales.

## **REFLEXIONES FINALES**

En este texto se ha propuesto una mirada no convencional sobre la competitividad territorial. Para ello se han articulado rasgos del pensamiento sistémico en torno al concepto cohesión con la concepción de los territorios como construcciones sociales.

Esta propuesta pone de manifiesto que el tratamiento habitual de la cohesión territorial sigue la ruta de considerarla como un rasgo justo, deseable, pero que no forma parte, necesariamente, de la configuración de un sistema territorial.

Aquí se ha argumentado que la cohesión siempre existe, pues configura la identidad de un sistema. Si fuera un atributo deseable, los sistemas no serían unidades distinguibles.

Cuando la concepción sistémica de la cohesión se articula con la concepción del territorio como construcción social, las unidades de observación relevantes son las interacciones sociales, gracias a éstas los territorios se configuran y transforman. Los componentes del sistema territorial son, precisamente, las interacciones que lo configuran, es decir, que dan lugar a una estructura. La organización del sistema expresa la forma en que ocurren tales interacciones.

Esta visión contrasta con aquellas que identifican los sistemas territoriales como un conjunto cuyos elementos son el medio físico, la población, las actividades, los asentamientos humanos e infraestructura y el marco institucional que regula todo.

Esta visión no da cabida a la concepción del territorio como construcción social, fundamentalmente porque identifica al territorio con la superficie del planeta, el medio físico que preexiste a las relaciones sociales. Por ello el territorio no puede ser una construcción social.

La afirmación de que la búsqueda de la competitividad territorial ha erosionado la cohesión de los sistemas territoriales en distintas escalas, no es una deducción lógica, se basa en evidencia aportada por autores aquí considerados.

Este problema conduce a la necesidad de configurar una agenda de discusión acerca de la cohesión territorial como principio y expresión del desarrollo regional.

Las políticas y los indicadores aportan los ejes que pueden articular dicha agenda. En ambos casos, se sugiere abordar su diseño a partir de la identificación de problemas de los sistemas territoriales, lo que conducirá a identificar actores y mecanismos institucionales que dan cauce a sus relaciones en torno a esos problemas. Esta aproximación permite considerar actores que operan desde diversos niveles y escalas territoriales. Esta perspectiva contrasta con aquella que parte de diagnósticos sectoriales o de estudios monográficos de asuntos organizados según disciplinas.

## Bibliografía

### Libro

- Albino, José Luciano (2020) El Noreste brasileño al comienzo del siglo xxi: polarización y resistencia. En Pizzio, Alex; Sánchez, Adolfo y Rodrigues, Waldecy *Desarrollo regional en perspectivas comparadas. Los casos de Brasil y México*. Brasilia. Verbena Editora, pp. 61-78.
- Bossel, Hartmut (2007) *Systems and Models*. Norderstedt. Books on Demand GmbH.
- Bramanti, Alberto y Maggioni, Mario (eds.) (1997) *La dinamica dei sistemi produttivi territoriali: teorie, tecniche, politiche*. Franco Angeli, Milano. Franco Angeli.
- Buitelaar, Rudolf M. et al. (2015) *Estrategias y políticas nacionales para la cohesión territorial. Estudios de caso latinoamericanos*. Serie Desarrollo Territorial. México. CEPAL.
- Hercock, Robert (2009) *Cohesion. The Making of Society*. Lulu Press.
- Merali, Yasmin y Allen, Peter (2011) Complexity and Systems Thinking. En Allen, Peter; Maguire, Steve and McKelvey (eds.) *The Sage Handbook of Complexity and Management*. London. SAGE Publications Ltd., pp. 31-52.
- Molle, Willem (2015) *Cohesion and Growth. The Theory and Practice of European Policy Making*. New York. Routledge.
- Morales, Federico (2018) Rutinas, estabilidad y cambio. Una reflexión desde la ley general del cambio de Wagensberg. En Molina, Silvia y Sánchez, Adolfo *El cambio y sus formas*. México. UNAM, pp. 23-37.
- Morales, Federico; Ferreira, Héctor y Woo, Guillermo (2020) La perspectiva de los diagnósticos elaborados para el Sur Sureste de México: rasgos y comentarios críticos. En Pizzio, Alex; Sánchez, Adolfo y Rodrigues, Waldecy *Desarrollo regional en perspectivas comparadas. Los casos de Brasil y México*. Brasilia. Verbena Editora, pp. 228-241.
- Sánchez, Adolfo (2020) La cuestión regional en México: diagnóstico y propuestas de estrategia. En Pizzio, Alex, Sánchez, Adolfo y Rodrigues, Waldecy *Desarrollo regional en perspectivas comparadas. Los casos de Brasil y México*. Brasilia, Verbena Editora, pp. 159-179.

Tewdwr-Jones, Mark (2011) Cohesion and competitiveness. En Adams, Neil; Cotella, Giancarlo, y Nunes, Richard *Territorial Development, Cohesion and Spatial Planning. Knowledge and policy development in an enlarged EU*. Oxford, Routledge, pp. 69-83.

Wagensberg, Jorge (2013) *La rebelión de las formas*. Barcelona, Tusquets Editores.

#### Referencia electrónica

Adcock, R. s/f “Concepts of Systems Thinking”, *SEBoK. Guide to the Systems Engineering Body of Knowledge*, disponible en: [https://www.sebokwiki.org/wiki/Concepts\\_of\\_Systems\\_Thinking](https://www.sebokwiki.org/wiki/Concepts_of_Systems_Thinking) [10 de marzo de 2020].

Buciega, A. y Esparcia, J. (2013) “Desarrollo, Territorio y Capital Social. Un análisis a partir de dinámicas relacionales en el desarrollo rural”, *REDES- Revista hispana para el análisis de redes sociales*, vol. 24, núm. 1, Junio, disponible en: <http://revista-redes.rediris.es> [14 de enero de 2016].

Cabeza-Morales, I. s/f “Cohesión territorial: organización para reducir los desequilibrios territoriales”, Universidad Nacional de Colombia, disponible en: [http://www.revistas.unal.edu.co/index.php/bitacora/article/view/40147/html05\\_](http://www.revistas.unal.edu.co/index.php/bitacora/article/view/40147/html05_) [29 de enero de 2016].

Cabeza-Morales, I. y Gutiérrez, F. (2015) “Cohesión territorial: de los alcances a la conceptualización”, *Revista Geográfica Venezolana*, disponible en: <https://www.redalyc.org/jatsRepo/3477/347743079008/html/index.html> [10 de enero de 2017].

Camacho, J. A. y Melikhova, Y. (2010) “Perspectiva territorial de la Unión Europea: el largo camino hacia la cohesión territorial”, *Cuadernos Geográficos* núm. 47, disponible en: [http://revistaseug.ugr.es/index.php/cuadgeo/article/view/605/693\\_](http://revistaseug.ugr.es/index.php/cuadgeo/article/view/605/693_) [26 de enero de 2016].

Comisión De Las Comunidades Europeas (2008) “Libro Verde sobre la cohesión territorial. Convertir la diversidad territorial en un punto fuerte”, Comisión de las Comunidades Europeas, Bruselas, disponible en: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:52008DC0616&rid=10> [26 de enero de 2016].

Faludi, A. (2009) “Territorial cohesion under the looking glass: synthesis paper about the history of the concept and policy background to territorial cohesion”, disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/27353983\\_Territorial\\_cohesion\\_under\\_the\\_looking\\_glass\\_synthesis\\_paper\\_about\\_the\\_history\\_of\\_the\\_concept\\_and\\_policy\\_background\\_to\\_territorial\\_cohesion](https://www.researchgate.net/publication/27353983_Territorial_cohesion_under_the_looking_glass_synthesis_paper_about_the_history_of_the_concept_and_policy_background_to_territorial_cohesion)[26 de enero de 2019].

Fernández, A. et al. (2009) “El concepto de cohesión territorial. Escalas de aplicación, sistemas de medición y políticas derivadas”, *Boletín de la A.G.E.* núm. 50, Universidad de Sevilla, disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/40700307\\_El\\_concepto\\_de\\_cohesion\\_territorial\\_Escalas\\_de\\_aplicacion\\_sistemas\\_de\\_medicion\\_y\\_politicas\\_derivadas](https://www.researchgate.net/publication/40700307_El_concepto_de_cohesion_territorial_Escalas_de_aplicacion_sistemas_de_medicion_y_politicas_derivadas) [26 de enero de 2016].

- Gómez, D. (2015) “El sistema territorial: una construcción humana inexorable”, ITEPAS, disponible en: [https://issuu.com/itepas/docs/01\\_sistema\\_territorial\\_ok\\_9c3f61244ffd0e\\_](https://issuu.com/itepas/docs/01_sistema_territorial_ok_9c3f61244ffd0e_) [26 de enero de 2020].
- Pillet, F. et al. (2013) “Los indicadores de la cohesión territorial en el análisis de la escala supramunicipal o subregional: policentrismo y áreas funcionales urbanas ( fuas)”. *ERÍA, Revista Cuatrimestral de Geografía*, núm. 90, disponible en: <http://www.dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4198223.pdf>. [ 26 de enero de 2016].
- Secretaría General de Planificación y Desarrollo Territorial (SGPDT) (2009) “Libro Verde sobre la cohesión territorial. Convertir la diversidad territorial en un punto fuerte. Contestación a las preguntas sobre el debate”, Sevilla, disponible en: [http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/portal\\_web/ot\\_urbanismo/ordenacion\\_territorio/sgpdt\\_contestacion\\_libroverde\\_cohesion.pdf](http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/portal_web/ot_urbanismo/ordenacion_territorio/sgpdt_contestacion_libroverde_cohesion.pdf) [26 de enero de 2016].
- Silva, I. (2003) “Disparidades, competitividad territorial y desarrollo local y regional en América Latina”, Serie Gestión Pública, núm. 33, ILPES-CEPAL, Santiago de Chile, disponible en línea <https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/7286/S034200.pdf?sequence=1> [30 de enero de 2019].
- Silva, I. (2005) “Desarrollo económico local y competitividad territorial en América Latina”, *Revista de la CEPAL*, núm. 85, abril, Santiago de Chile, disponible en: [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/11001/085081100\\_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y\\_](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/11001/085081100_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y_) [30 de enero de 2019].
- Sobrino, J. (2005) “Competitividad territorial: ámbitos e indicadores de análisis”, *Economía, Sociedad y Territorio*, disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/28088300\\_Competitividad\\_territorial\\_ambitos\\_e\\_indicadores\\_de\\_Analisis](https://www.researchgate.net/publication/28088300_Competitividad_territorial_ambitos_e_indicadores_de_Analisis) [30 de enero de 2016].
- Troya, F. (2015) “Sistema territorial. Conceptos básicos”, Universidad Agraria del Ecuador, disponible en: [https://www.academia.edu/12560238/SISTEMA\\_TERRITORIAL\\_CONCEPTOS\\_B%3%81SICOS](https://www.academia.edu/12560238/SISTEMA_TERRITORIAL_CONCEPTOS_B%3%81SICOS)[26de enero de 2020].
- Wagensberg, J. (2000) “Complexity versus Uncertainty: The Question of Staying Alive”, *Biology and Philosophy*, num. 15, disponible en: <https://link.springer.com/content/pdf/10.1023/A:1006611022472.pdf>”<https://link.springer.com/cont>

# Infraestructura social de salud en el concepto de la Ciudad Inteligente en el nuevo contexto de las urgencias sanitarias

Ryszard E. Rozga Luter<sup>1</sup>

Raúl Hernández Mar<sup>2</sup>

## Resumen

En este trabajo se pretende relacionar tres conceptos pertinentes a la situación que vivimos actualmente y que son: infraestructura social de salud, ciudad inteligente y urgencias sanitarias. La actual situación de la urgencia sanitaria pone en nuevo contexto todo el problema de las políticas públicas y servicios públicos, entre ellos con especial prioridad a los servicios de la infraestructura social de salud. Por otro lado, en el desarrollo de la ciudad actual, cada vez mayor importancia adquiere el concepto de la Ciudad Inteligente (CI). El objetivo de este trabajo consiste en demostrar que en la idea de la Ciudad Inteligente tienen también su lugar indispensable los servicios de la infraestructura social de salud que conforma uno de los elementos de bloques básicos de este paradigma y que los modelos actuales no toman adecuadamente en cuenta. Por consecuencia, lo que se pretende es siguiendo la idea del desarrollo urbano y sustentación del paradigma de la Ciudad Inteligente, demostrar cuales, de los modelos de implementación de CI, pueden ser más viable para responder a la actual situación y necesidad del desarrollo de la infraestructura social de salud. En las conclusiones preliminares se llega a plantear las, aunque muy preliminares, diferentes estrategias y tácticas posibles de desarrollo de la infraestructura social de salud en la implementación del modelo de la Ciudad Inteligente.

**Palabras clave:** Infraestructura social de salud, Ciudad Inteligente, Urgencias sanitarias

## Introducción

El paradigma de la Ciudad Inteligente parece cada vez más hacerse patente en los estudios urbanos tomando diferentes vías. Por un lado, tenemos el desarrollo del pensamiento urbanístico que cada vez más parece aceptar el inevitable paradigma del desarrollo de la ciudad contemporánea hacia la Ciudad Inteligente. Por el otro lado, tenemos diferentes experiencias de implementación de la idea de la Ciudad Inteligente de lo que nos informan diferentes fuentes de literatura (Stone, 2016; Global Communications Newsletter, 2019). La implementación de la idea de Ciudad Inteligente parece que puede tomar diferentes vías adaptándose de las diferentes condiciones de los ambientes en las cuales se la aplica. De manera muy práctica se demuestra que pueden existir por lo menos cuatro modelos de implementación de la idea de la ciudad inteligente, complementarios a los modelos existentes que más se ocupan de la estructura de idea.

---

<sup>1</sup> Dr. en Ciencias Económicas, Profesor-investigador del Departamento de Procesos Sociales, División de Ciencias Sociales y Humanidades, UAM-Lerma y de la FaPUR UAEM-Toluca, e-mails: r.rozga@correo.ler.uam.mx y rrozga@uaemex.mx

<sup>2</sup> Dr. en Ciencias Sociales, Profesor-investigador del Departamento de Procesos Sociales, División de Ciencias Sociales y Humanidades, UAM-Lerma, e-mail: r.hernandez@correo.ler.uam.mx

En el proceso de sustentación del paradigma de la ciudad inteligente e implementación de su idea, surgieron nuevas condiciones provocadas por la urgencia sanitaria de la aparición del coronavirus, COVID-19. Esta situación tuvo que tener su influencia sobre la idea de la ciudad inteligente poniendo como prioridad otros aspectos que anteriormente. Estos aspectos se refieren a la prioridad de desarrollar los servicios de infraestructura social y de salud que, por muchos años, gracias también a las políticas privatizadoras del neoliberalismo, quedaron rezagados y en situación de provisión insuficiente de oferta.

El objetivo de este trabajo consiste en demostrar que en la idea de la Ciudad Inteligente tienen también su lugar indispensable los servicios de la infraestructura social de salud que conforman uno de los elementos de bloques básicos de este paradigma. Por consecuencia lo que se pretende es siguiendo la idea del desarrollo urbano y sustentación del paradigma de la ciudad inteligente, demostrar cuales de estos modelos de implementación pueden ser más viable para responder a la actual situación de necesidad del desarrollo de la infraestructura social de salud.

## 1. La ciudad y ciudad inteligente (CI)

### 1.1. La ciudad contemporánea

La **ciudad** es una unidad compleja y diferenciada en su estructura espacial por lo que en la literatura del tema aparecen diferentes definiciones de la ciudad que se basan en diferentes aspectos de su urbanidad (número de población, funciones realizadas, grado de centralidad, pasado histórico). El concepto de la ciudad es frecuentemente relacionado con sus aspectos históricos y territoriales. Conforme pasa el tiempo la comprensión de este término también había cambiado. En relación a la forma civilizatoria funcionaban diferentes concepciones de la ciudad (diferentes en tiempos antiguos, medievales y contemporáneos). Además, el concepto de la ciudad se define de manera diferente con relación al área profesional a la cual lo define. Los sociólogos consideran la ciudad como el sistema social específico relacionado con el modo de vida de sus habitantes. Los economistas tratan a la ciudad como unidad en la cual funcionan diferentes formas de actividad urbana, mientras que el urbanista entiende la ciudad desde el punto de vista de la localización y organización del territorio. (Dembicka-Niemiec, 2017: 69)

“La definición económica clásica de ciudad propuso A. Lösch, quien la trata como una concentración puntual de localización de las actividades del carácter no agrícola. Esta definición está en una relación íntima con el criterio opcional de definición de la ciudad y con base a esto se asevera que las ciudades conforman los centros principales de la actividad económica en los sectores no agrícolas. Estas actividades conforman el potencial económico de la ciudad, el cual por su lado influyen sobre el potencial económico de la región.” (Ibíd.: 70)

Resumiendo, las ciudades tienen ya larga historia descrita en múltiple bibliografía, sin embargo, nacen y se desarrollan gracias a las **funciones** que desempeñan. “Como las funciones urbanas podemos considerar a las siguientes: comerciales, industriales, de construcción, del transporte, financieras, culturales y administrativas. Hay ciudades en las

cuales dentro de todas las funciones domina una actividad o un grupo de actividades. Estas actividades determinan la especialización de ciudades. Sin embargo, en general en las ciudades, especialmente grandes, se localiza la mayoría de las funciones consideradas como funciones urbanas. Si estas funciones se analizaran en grandes grupos (en alto nivel de agregación), entonces ocurre que las ciudades, en lo que se refiere a las funciones que desempeñan, son bastante parecidas unas a otras” (Domanski, 2006: 20) Conforme cambia el tamaño de la ciudad también cambian sus funciones. La especialización a nivel de los rasgos agregados no es tan visible. Las ciudades se convierten en unos sistemas complejos de grupos de funciones. El rasgo característico del proceso de urbanización en el siglo veinte era el desarrollo de las grandes ciudades. Las más grandes y más desarrolladas recibieron nombre de “ciudades metropolitanas”. Las diferencias entre ciudades, además de su tamaño, dependen de muchos otros factores, entre ellos geográficos e históricos.” (Ídem)

En la bibliografía del tema, la ciudad es tratada como un conjunto de elementos, que tanto en el primer como en segundo enfoque se caracterizan por cambios. Estos cambios se refieren a las relaciones entre sus elementos, lo que indica la posibilidad de llegar a un estado de equilibrio entre sus elementos, sin embargo, la ciudad nunca llega a este equilibrio interno duradero. Aunque llegaría a un equilibrio de corto plazo siempre hay algunas tensiones entre sus elementos internos (subsistemas: económico, ambiental, social, territorial e institucional), las cuales están dirigidas y controladas por diferentes unidades. El equilibrio relativo de estos subsistemas de la ciudad conforma la condición de su funcionamiento efectivo, al mismo tiempo cada uno de ellos se desarrolla de diferente manera y con el otro ritmo. Esto es el resultado de que las ciudades están relacionadas íntimamente con su ambiente y, sus elementos con la fuerza diferente reaccionan a sus cambios. (Dembicka-Niemiec, 2017: 82) Estos elementos por fin conforman la estructura de la ciudad. Después de presentar estas definiciones de la ciudad pasaremos a los otros conceptos necesarios para desarrollar el tema de las relaciones entre la ciudad y la ciudad inteligente.

### *1.2. El concepto de la Ciudad Inteligente*

Como lo analizamos en los textos anteriores (Rozga, 2008, 2013 y 2017) “la idea de Smart City tiene doble origen. Por un lado, está en deuda con las políticas e ideas de planeación que llegaron de América y particularmente con el concepto de Crecimiento Inteligente (Smart Growth), desarrollado en el marco del nuevo humanismo que se originó en los Estados Unidos en los años 1980 y después se movió a Europa. Uno de los mayores resultados intelectuales del Nuevo Urbanismo es precisamente la idea del Crecimiento Inteligente, una estrategia de planeación enfocada en hacer las ciudades más compactas, menos ineficientes y menos consumidoras del suelo” (Rozga, 2008, 2013 y 2017).

Por el otro lado, el adjetivo de ‘Smart’ proviene del concepto de la “ciudad inteligente” promovido tanto por Castells y Hall (1994), pero más ampliamente desarrollado en los trabajos de Nicos Komninos (2002, 2008 y 2015) que principalmente involucra las relaciones entre el espacio urbano y tecnología e incluye tales enfoques como la habilidad de generar la innovación, transición hacia las formas de e-gobierno, aprendizaje social y las posibilidades de proporcionar la infraestructura de las Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC). “(Rozga Luter, 2017). Sin embargo, en este texto hacemos especial



referencia al concepto desarrollado dentro de la corriente de Nuevo Urbanismo, que pone especial atención en el mejoramiento del funcionamiento de los sistemas urbanos. “Una Ciudad Inteligente es aquella que coloca a las personas en el centro del desarrollo, incorpora a las TIC en la gestión urbana y usa estos elementos como herramientas para estimular la formación de un gobierno eficiente que incluya procesos de planificación colaborativa y participación ciudadana. Al promover un desarrollo integrado y sostenible, las Smart Cities se tornan más innovadoras, competitivas, atractivas y resilientes, mejorando así las vidas. Un proyecto integral de Ciudad Inteligente debe tomar en cuenta los aspectos humanos, sociales y medioambientales de los centros urbanos con la finalidad de mejorar la vida de las personas. Por lo tanto, debe incorporar aspectos relativos a la gobernanza, a la infraestructura y al capital humano y social. Solamente cuando esos elementos son tomados de forma conjunta, las ciudades se vuelven en los Modelos de Ciudad Inteligente (Smart City) y aplican las estrategias de implementación efectivamente inteligentes y, logran fomentar un desarrollo sostenible e integrado.” (Bouskela et. al., 2016: 33-34)

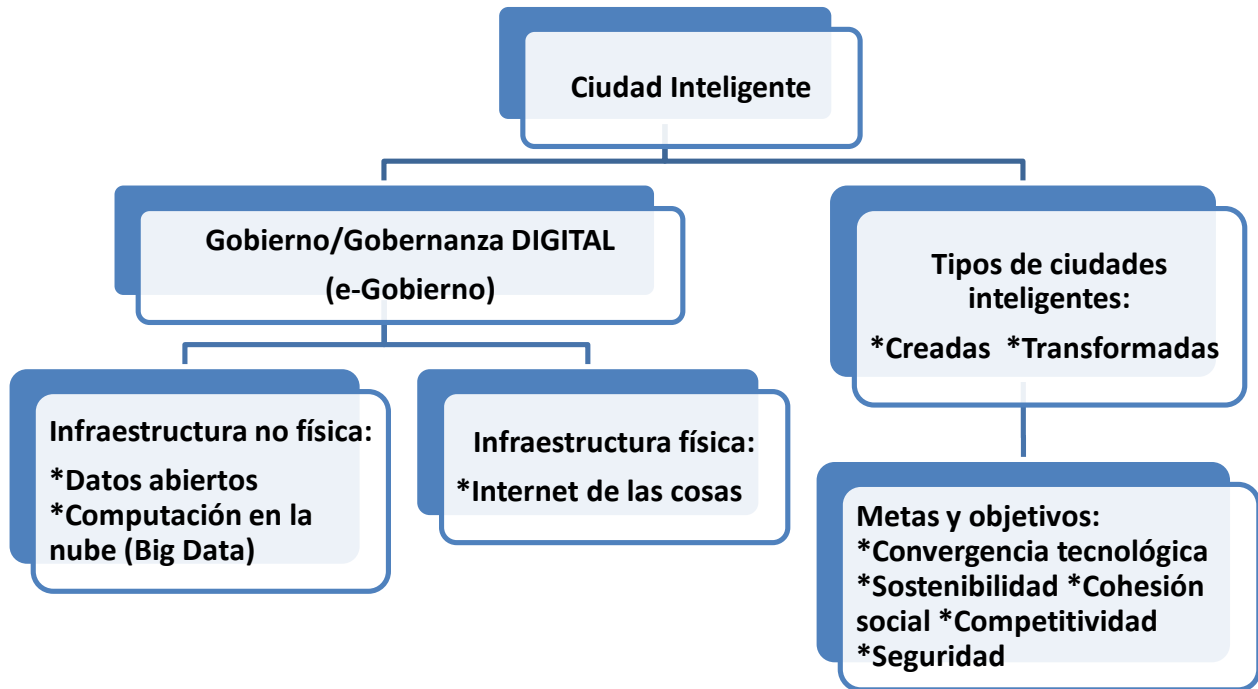
### *1.3. Bloques constitutivos del Modelo de la Ciudad Inteligente*

Dentro de las diferentes definiciones de lo que representa una ciudad inteligente, en términos generales, los puntos de coincidencia se refieren a la concepción de un **sistema complejo**, donde confluyen diferentes actores y varios factores para alcanzar su funcionalidad, tales como la interconexión, la adaptación, la organización y sobre todo la retroalimentación.

Los elementos importantes que se integran al concepto de las Ciudades Inteligentes y sostenibles tienen que ver no solo con la infraestructura física como es el desarrollo y aplicación de las TIC, es decir, el e-Gobierno y Gobierno Abierto (Open Data), computación en la nube, Big Data e internet de las cosas. Los objetivos centrales son transitar hacia la convergencia tecnológica e inclusión social, y así garantizar la sostenibilidad, un mayor nivel de cohesión social, competitividad y seguridad (en los diferentes niveles de las seguridades humanas).

Algunos de estos elementos son presentados en la Figura 1. Se considera que este concepto abarca de manera suficiente elementos indispensables para el análisis de implementación de la idea de Ciudad Inteligente en las condiciones de los países emergentes, dentro de los cuales consideramos la mayoría de los países latinoamericanos y México. Especial atención hay que poner sobre las metas y objetivos que abarcan: (i) convergencia tecnológica, (ii) sostenibilidad, (iii) cohesión social, (iv) competitividad y; (v) seguridad (ver Cuadro 1).

Cuadro 1: Elementos de una ciudad inteligente y sostenible

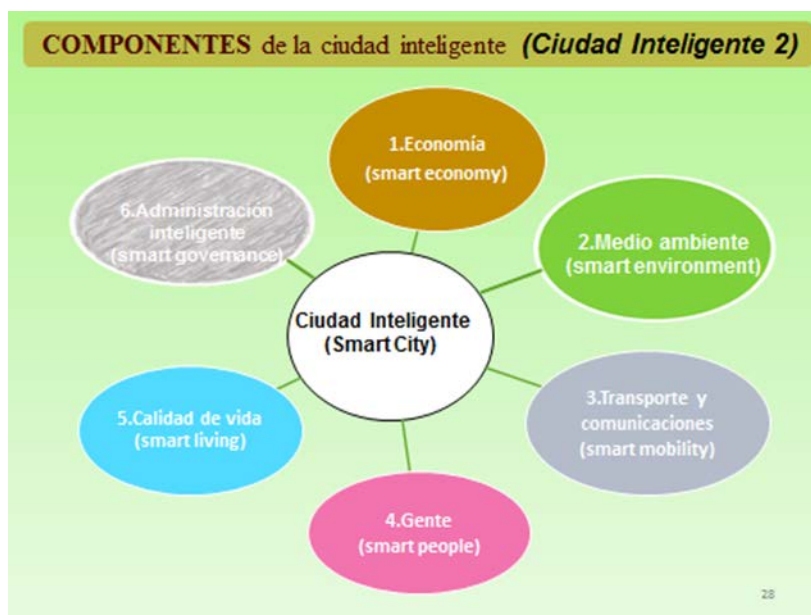


Fuente: (Alvarado López, 2017) a partir de Bouskela et al. (2016); Lastres y Cassiolato (2007); Unión Internacional de Telecomunicaciones (2014); Comisión de Ciudades Digitales y del Conocimiento (2012) y Cámara de Comercio de Medellín para Antioquia (2012).

Otro modelo de la Ciudad Inteligente se presenta como compuesto por los siguientes bloques que demuestra el Cuadro 2, donde se indican las seis componentes de la Ciudad Inteligente 2 y éste se basa en el concepto del modelo de ciudad inteligente difundido en el ámbito europeo (Cuadro 2). En general se considera que las ciudades pueden ser definidas como **smart**, si disponen de los siguientes seis elementos (Stawasz y Sikora-Fernández, 2015:21-22):

**1. Economía (smart economy)** - las ciudades deberían presentar alta productividad, basada en aprovechamiento y conjunción de los factores de producción con base del conocimiento disponible, clima de innovatividad y también elasticidad del mercado de trabajo; la economía debería caracterizarse por aprovechamiento de las resoluciones innovadoras y de saber acomodarse de manera elástica a las condiciones cambiantes. En esta dimensión, el concepto también se refiere a las industrias “inteligentes” relacionadas con las TICs, así como con los parques de negocio y tecnológicos.

Cuadro 2: Componentes de la Ciudad Inteligente (Ciudad Inteligente 2)



Fuente: (Stawasz y Sikora-Fernández, 2015:21-22 con base en [www.smart-cities.eu](http://www.smart-cities.eu))

**2. Transporte y comunicaciones (smart mobility)** - gracias al sector de las TICs la ciudad es una red gigantesca de enlaces que con alta velocidad conecta todos sus recursos; se supone también que el transporte en su enfoque tradicional, así como la comunicación digital deberían basarse en las tecnologías avanzadas indispensables para el uso racional de la infraestructura existente.

**3. Medio ambiente (smart environment)** - la ciudad inteligente optimiza el uso de energía, entre otros a través del aprovechamiento de las fuentes de energía renovables; se realizan las actividades que disminuyen la emisión de los contaminantes al ambiente, y la economía de los recursos se basa en el principio del desarrollo equilibrado; las actuaciones a favor del medio ambiente exigen también un alto nivel de la educación ambiental.

**4. Gente (smart people)** - los habitantes como la sociedad de aprendizaje; los iniciadores de los cambios en las ciudades deberían ser sus habitantes, los cuales con el apoyo de las tecnologías deberían poder prevenir el uso excesivo de energía, contaminación del ambiente y también tratar de mejorar la calidad de vida.

**5. Calidad de vida (smart living)** - se refiere al ambiente amigable, especialmente accesible en lo que se refiere a los servicios públicos, infraestructura técnica y social y, alto nivel de seguridad, además de oferta adecuada de los servicios culturales y de diversión y, también cuidado del ambiente y las áreas verdes.

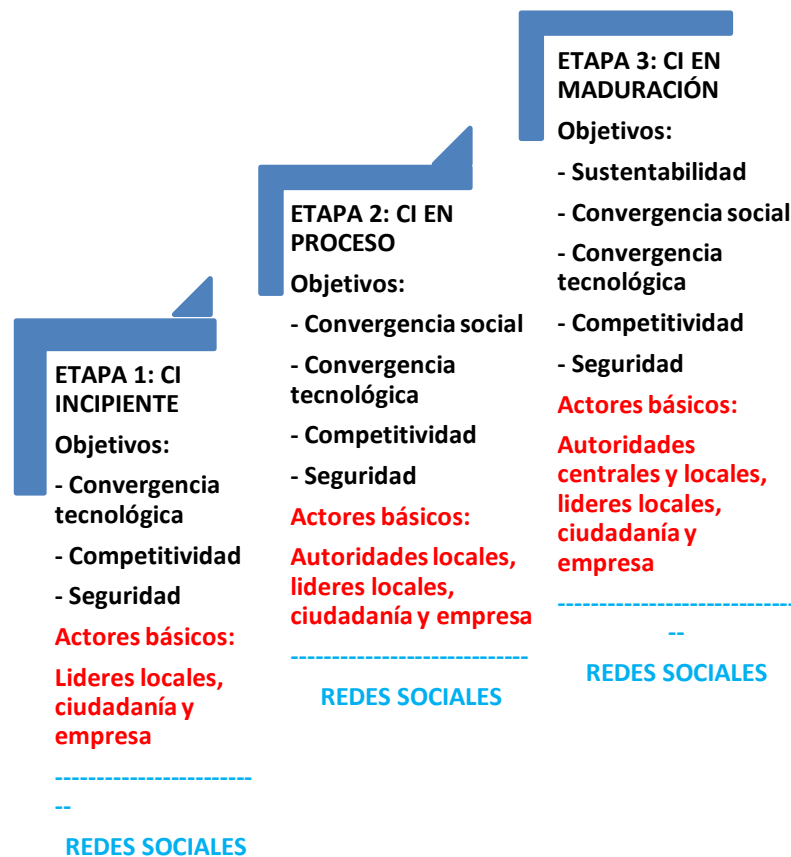
**6. Administración inteligente (smart governance)** - el desarrollo en este aspecto exige la creación de un sistema adecuado de administración de la ciudad, elaboración de los procedimientos que exigen la colaboración de las autoridades locales y otros usuarios de la ciudad, además del uso de tecnologías modernas en el funcionamiento de la ciudad; en esta

área se inscribe también la administración pública inteligente que tiene la capacidad de creación del conocimiento y su introducción a la práctica. (Stawasz y Sikora-Fernández, 2015:21-22)

A continuación, se presenta un TERCER modelo de la Ciudad Inteligente 3 –Escalable (Cuadro 3), donde se presentan las etapas de implementación y a cada etapa corresponden diferentes actores y diferente involucramiento de la ciudadanía y las redes sociales.

Una detallada explicación del modelo presentado en la Cuadro 3, necesitaría mucho más espacio que podemos dedicar aquí así que sólo de manera breve podemos marcar algunos acentos. En la Etapa 1 de la Ciudad Inteligente Incipiente, los objetivos se concentran en tres y son: convergencia tecnológica, competitividad y seguridad. Por estos tres términos entendemos la construcción de las bases materiales de la Ciudad Inteligente, especialmente referentes a las tecnologías de información y comunicaciones, la construcción de su base productiva y lo que está vinculado con los dos anteriores para asegurar la seguridad, tan indispensable en países emergentes. Los actores básicos que deben desempeñar el papel emprendedor en esta etapa son los líderes locales, ciudadanía y empresas.

Cuadro 3: Modelo de la Ciudad Inteligente (CI) 3 –Escalable para los países emergentes



Fuente: Elaboración propia con base en (Alvarado López, 2017), (Sikora-Fernández, 2017), (Stawasz y Sikora-Fernández, 2015) y (Colado García et. al., 2014).

Especialmente en esta etapa se entiende que es necesaria la filosofía del “desarrollo desde abajo hacia arriba” consistente en la introducción a través de inducción de los liderazgos locales diferentes elementos tecnológicos de la ciudad inteligente, como la Casa Inteligente y Transporte Inteligente. Por supuesto que, en esta tarea, también deben desempeñar las Redes Sociales un papel muy importante. En el siguiente Etapa 2, la situación se hace más compleja ya que según la lógica de la inteligencia urbana debe dedicarse adecuada atención a la dimensión social (vea Figura 2), lo que debe llevar a los procesos de convergencia social. En esta etapa a los actores anteriormente mencionados hay que añadir las autoridades locales que deben hacer del proyecto de la Ciudad Inteligente el proyecto suyo y promoverlo y, difundirlo también a través de las Redes Sociales.

En la Etapa 3, a todo este proceso deben involucrarse también las autoridades centrales y la dimensión más importante debe ser la de sustentabilidad, apoyada por los proyectos y programas fomentadas por estas autoridades. Presentamos a estos tres modelos a los cuales hicimos referencia en los trabajos anteriores (Rozga, 2017 y 2018, Rozga y Hernández, 2019) para demostrar que **no toman en cuenta de manera directa el elemento que se hizo de primera importancia** en el último año y que es la infraestructura social de salud.

## 2. Nuevas urgencias sanitarias y el estado de servicios de salud en México

### 2.1. Aparición de enfermedades nuevas y nuevas urgencias sanitarias

En los primeros meses de este año el mundo y México fueron atacados por la epidemia de la nueva enfermedad contagiosa Coronavirus-CONVID19 que pronto se convirtió en la pandemia.

Como lo describe Jeffrey Sachs (2013): “Las enfermedades “nuevas” han golpeado a las poblaciones humanas por lo menos por tres razones. En primer lugar, se transmitían enfermedades de una población a otra cuando dos sociedades anteriormente aisladas tomaban contacto mediante la conquista o comercio. Al exponerse a la enfermedad por primera vez, la población “virgen” podía quedarse diezmada. (...).

En segundo lugar, las enfermedades pueden requerir que la envergadura o la densidad de la población alcance un umbral mínimo que favorezca la transmisión activa de la misma. Por consiguiente, un aumento de la envergadura o la densidad de la población puede exponerla a una enfermedad que anteriormente no podía acoger. La aparición de la agricultura, por ejemplo, se tradujo en la transmisión de innumerables enfermedades que requieren densidades de población más altas que las que se den en sociedades cazadoras-recolectoras. La malaria es un ejemplo de enfermedad mortal masiva que probablemente adaptó su actual naturaleza asesina hace cinco mil años con la introducción en África de la estabulación del ganado. (...)

En tercer lugar, la modificación de las pautas de asentamientos humanos pone a las sociedades en contacto con nuevas especies de animales que hospedan enfermedades infecciosas que, a continuación, pueden mutar y contagiar a las poblaciones humanas. El resultado puede ser una zoonosis, esto es una enfermedad infecciosa transmitida a la población humana por alguna población animal. La epidemia del SIDA es una de estas

zoonosis. La meticulosa reconstrucción genética de la historia del SIDA indica que el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) que causa el SIDA es una mutación del virus de inmunodeficiencia de los simios (VIS) del que son portadores los chimpancés. El VIS no es dañino para los chimpancés, pero el VIH ha matado más de **veinticinco millones de seres humanos**. Parece probable que el HIV apareciera en algún momento en África occidental en torno a 1930, cuando un cazador de chimpancés o alguien que ingiera animales salvajes no sometidos a control alimentario entró en contacto inadvertidamente con el VIS, que a su vez mutó para transmitirse entre seres humanos.” (Sachs, 2013; 93-94)

Esto fue que ya hace unos trece-quince años describió un estudioso de los temas de sustentabilidad ambiental. Pronto surgió el problema que de la nueva enfermedad que adquirió el carácter de pandemia.

## 2.2. Cuando la epidemia se convierte en pandemia

Las definiciones de epidemia i pandemia del diccionario son las siguientes; la Wikipedia define como. “Epidemia (del griego *epi*, por sobre y *demos*, pueblo) es una afectación en la [salud comunitaria](#) que ocurre cuando una [enfermedad](#) afecta a un número de individuos superior al esperado en una población durante un tiempo determinado. Para evitar el sensacionalismo que conlleva esta palabra, en ocasiones se utiliza el [sinónimo](#) de [brote epidémico](#) o brote” (Wikipedia; 2020). Mientras que la definición de la pandemia no es tan clara ya que sólo se dice que cuando la epidemia se extiende se convierte en una pandemia, sin embargo no hay criterios claros.

“Una **pandemia** es la afectación de una [enfermedad infecciosa](#) de los humanos a lo largo de un área geográficamente extensa. El vocablo procede del [griego](#) *πανδημία*, de *παν* (*pan*, todo) y de *δήμος* (*demos*, pueblo), expresión que significa *reunión de todo un pueblo*.” (Wikipedia; 2020). La definición citada por especialistas de la WHO, como Heath (2011) es la siguiente: Una pandemia se define como “una epidemia que ocurre en todo el mundo, o en un área muy amplia, que cruza las fronteras internacionales y generalmente afecta a un gran número de personas”.

En una explicación más amplia del problema podemos decir que existen tres etapas: endemia, epidemia y pandemia. Las mismas fuentes mencionadas arriba (Wikipedia) lo refieren de tal manera que una [endemia](#) es la presencia habitual de una enfermedad en una zona geográfica. Sin embargo, la prevalencia positiva o [incidencia](#) (estable) puede convertirse en una epidemia si las condiciones ambientales lo permiten. Posteriormente puede ocurrir que la epidemia se extienda y se convierte en una [pandemia](#) (como fue con el caso del [VIH](#)). Puede que la epidemia disminuya, la [incidencia](#) se convierte en muy baja, cero o negativa. Si se mantiene localizada en el espacio, se convierte en una [endemia](#) limitada a ciertas regiones (caso actual de la [poliomielitis](#)). También puede llegar a desaparecer al final.

Vale la pena añadir que estas palabras fueron escritas ya hace algunos años y sería muy interesante responder a la pregunta: ¿cuáles nuevas experiencias proporcionarán los acontecimientos actuales? Además, que todo lo anterior provoca que nace la pregunta: ¿Cuáles son en tal situación los objetivos y tareas de la política pública?

### 2.3. El estado de servicios de salud en México

Frente a la situación descrita arriba nace la pregunta ¿cuál es el estado de servicios de salud en México, a través de las cuales el estado mexicano puede responder a la nueva urgencia sanitaria?

A este tipo de preguntas mejor responden datos “duros” eso es las estadísticas y de preferencia de los organismos internacionales, que usan igual metodología para comparación de estados. En este sentido. En primer término, presentamos los datos generales sobre la salud en México en comparación con los países de OECD (Cuadro 4), los cuales en la mayoría de los casos se refieren al año 2017, el último para el cual se disponía de datos para la elaboración de estudio presentado.

Cuadro 4: Datos generales sobre la salud en México en comparación con promedio de los países de OECD

	Años de vida al nacimiento	Mortalidad evitable por 100,000 habitantes	Porcentaje de adultos con diabetes	Porcentaje de población más de 15 años con problemas de salud	Porcentaje de la población más de 15 años con problemas de obesidad
Promedio OECD	80.7	208	6.4	8.7	55.6
México	75.4	367	13.1 (*)	ND - 13.0-15.0 (**)	72.4 (***)

(\*) Último lugar; (\*\*) México único país que no presentó este dato; evaluación para los países del nivel de desarrollo comparable con México.; (\*\*\*) – Penúltimo lugar.

Fuente: Elaboración propia con base en OECD, 2019: 25 y 27.

Como se puede ver de estos datos (Cuadro 4) la situación de salud pública es evidentemente peor en México que en la mayoría de los países con los cuales se compara y, en algunos rubros es la peor, lo que sin duda también se refleja en la actual moralidad en la última urgencia sanitaria. Frente a estos podemos plantear la pregunta: ¿cuál es entonces la situación en la infraestructura de salud? - lo que se analizará a continuación.

Cuadro 5: Datos sobre acceso a la infraestructura social en México en comparación con promedio de los países de la OECD

	Porcentaje de población con acceso a servicios médicos básicos	Porcentaje de gastos médicos cubiertos por prepago	Porcentaje de población más de 15 años que visitara el médico de primera necesidad	Porcentaje de población más de 15 años que descubre el cáncer cervical
Promedio OECD	98.4 (*)	71.2	78	73
México	89.3	51.3	ND (***)	ND (***)
Estados Unidos	90.8	50.2	65	80

(\*) Último lugar; (\*\*) Penúltimo lugar; (\*\*\*) México no presentó este dato.

Fuente: Elaboración propia con base en OECD, 2019: 29.

Este es el único cuadro (Cuadro 5), donde además de las cifras para México, se presentan los datos de los Estados Unidos, esto debido a que para México los datos son escasos y los mostrados son muy parecidos como de nuestro vecino del norte. De estos datos se nota fácilmente que México en gran parte copiaba las políticas de protección social desarrolladas en las EE UU, sin embargo, en caso de nuestro país sin posibilidades financieras de los ciudadanos estadounidenses lo que claramente demuestra el siguiente Cuadro 6.

Cuadro 6: Recursos de servicios de salud en México en comparación con los países de la OECD

	Gastos en salud per cápita en USD PPP	Gastos en salud como porcentaje del PIB	Médicos por 1000 habitantes	Enfermeras por 1000 habitantes	Porcentaje del empleo en salud y trabajo social en total del empleo
Promedio OECD	3994	8.8	3.5	8.8	10.1
México	1 138	5.5	2.4 (*)	2.9	3.0 (**)

(\*) Penúltimo lugar; (\*\*) Último lugar.

Fuente: Elaboración propia con base en OECD, 2019: 33 y 171.

Otras de las conclusiones que podemos sacar de los datos del Cuadro 6, es muy bajo nivel de satisfacción de las necesidades del sector de salud en los se refiere a sus cuadros tanto globalmente, como porcentaje del total de empleo en la economía nacional, así como en los rubros específicos de enfermeras y médicos.

Esta última conclusión, esta vez referentes al equipo de los servicios de salud, confirman los datos del Cuadro 7, donde en la mayoría de los rubros México se ubica en el último o penúltimo lugar entre los países de la OECD.

Los datos presentados en el Cuadro 7 son verdaderamente escandalosos ya que presentan relaciones 3-4 veces peores que el promedio de la OECD y deberían desde años alarmar a las autoridades que en el caso de cualquier urgencia médica masiva el sistema se convierte en inoperante.

Cuadro 7: Equipo de servicios de salud en México en comparación con promedio de los países de la OECD

	Escáneres computarizados por un millón de habitantes	Equipos de imagen de resonancia magnética un millón de habitantes	Número de hospitalizados, por lo menos una noche, por 1000 habitantes	Días promedio de hospitalización	Días promedio de hospitalización para intervenciones normales	Días promedio de hospitalización para infartos agudos
Promedio OECD	27	17	154	7.7	2.9	6.6
México	6 (*)	3(*)	47	3.7 (**)	1.2 (**)	7.1

(\*) Penúltimo lugar; (\*\*) Último lugar.

Fuente: Elaboración propia con base en OECD, 2019: 193, 195 y 197



### **3. Objetivos y tareas de la política pública, infraestructura pública e Infraestructura social de salud**

#### *3.1. Objetivos y tareas de la política pública del Estado de carácter social*

Todos los datos y comentarios mencionados arriba pusieron a replantear de nuevo la pregunta: ¿cuáles son los objetivos de la política pública de carácter social?, y ¿cómo el Estado debe responder a las situaciones de urgencia sanitaria? Como la que enfrentamos ahora.

En lo que se refiere a la infraestructura pública en relación a las tareas públicas se tiene que decir, que por un lado crea la **base material** (infraestructura) para la realización de los objetivos públicos, y, por otro lado, las inversiones públicas en la infraestructura se pueden comprender como la **realización de los objetivos y tareas públicos sensu stricto** para abastecer con los servicios públicos. Dependiendo del enfoque, la realización de los objetivos públicos se relaciona íntimamente con la infraestructura pública, que conforma la base para prestar servicios públicos, pero también la construcción o ampliación de la infraestructura pública conforma la realización del objetivo público.

En lo que se refiere a los objetivos públicos, estos se tienen que poner en el contexto más amplio de tales categorías como el estado, bienestar público o las funciones del estado. B. Pilecki (2019: 45 citando a Richard A. Musgrave; 2005), define el estado como: “la unión de los ciudadanos involucrados en la empresa común, que sirve para resolver el problema de coexistencia social de manera justa y democrática. La existencia de tales proyectos, y por consecuencia de los objetivos sociales, proviene de la necesidad de satisfacer a las necesidades colectivas, que por su naturaleza no pueden ser satisfechas por el mercado. Estos bienes proporcionados por el estado se definen como los bienes públicos, las cuales tienen la característica de ser no excluyentes y de no-rivalidad, de tal manera que el consumo de estos bienes por un individuo no excluye de la posibilidad de consumirlo por otras personas.”

Los objetivos públicos en el estado de derecho tienen carácter de las **obligaciones legales** – y se diferencian de los estados donde antes de promulgar la Constitución fueron considerados como potestades de las autoridades administrativas. En un Estado democrático los derechos, los objetivos, el papel y las funciones del estado y por consecuencia los objetivos públicos se entienden de manera diferente que en los estados antes de promulgación de la Constitución, en estas constituciones también se inscribe la descentralización del poder público (Pilecki; 2019).

Los procesos de descentralización (**principio de descentralización**) provocan la falta de subordinación jerárquica de las autoridades del nivel más bajo a las autoridades del nivel más alto. La descentralización se refiere de pasar las competencias desde la administración central a los niveles más bajos de la administración territorial. Por último, tenemos otro principio en lo que se refiere a los objetivos públicos que es el **principio de subsidiariedad** (principio de apoyo). Este principio se refiere al hecho de que la responsabilidad por asuntos públicos debería llevar las autoridades que se encuentran lo más cercano a los ciudadanos.

Resumiendo, se puede decir que **los objetivos públicos** conforman un sistema de potestades y obligaciones legalmente cargados sobre los órganos de autoridad pública con el objetivo de prestar los servicios públicos.

### *3.2. El concepto y categorización de infraestructura social*

La categoría “infraestructura” es usada comúnmente no sólo por la academia sino también en diferentes áreas de la vida. En la bibliografía del tema aparecen diferentes conceptos relacionados con la infraestructura, por ejemplo, la infraestructura económica, técnica, institucional, social, personal, organizativa, etcétera. La multitud de estos conceptos indica las diferentes problemáticas del tema y por consecuencia a falta de una definición clara y sistemática. La palabra de “infraestructura” tiene su origen etimológico en las palabras latinas “infra” y “estructura”, lo que significa la base, el fundamento de algún sistema. En los años 1960 debido a difusión y progreso de las diferentes teorías del desarrollo económico se notó el interés creciente con la infraestructura como el objeto de investigaciones económicas.

Contemporáneamente, en términos generales, la infraestructura se define como dispositivos e instituciones de servicios indispensables para el funcionamiento de la economía y el Estado y que también condicionan la actividad social y económica. Hay diferentes definiciones de la infraestructura entre ellas las que dicen que ésta es un “complejo de los dispositivos de utilidad pública, indispensables para el funcionamiento adecuado de la economía nacional y de la vida de la población, adecuadamente distribuido en el territorio junto con sus elementos internos formados por la historia y también las relaciones características que tienen lugar entre sus diferentes elementos.”

Las discusiones que se lleva a cabo en la definición de la infraestructura se refieren precisamente a sus diferentes elementos donde podemos distinguir sus tres grupos tales como: infraestructura creada por el hombre, infraestructura natural e infraestructura personal. Pueden también existir otras clasificaciones que la dividen por el tipo de capital empleado y que puede ser material o intelectual.

Sin embargo, incluir los elementos de la naturaleza (infraestructura natural) o recursos humanos (elementos personales) provoca dudas debido a que generalmente los dispositivos de la infraestructura se consideran como resultado de la actividad del hombre. Por esa razón tomando en cuenta su alcance material y su objetivo el más difundido en la bibliografía del tema es la división dicotómica de la infraestructura en infraestructura económica e infraestructura social. A veces también se destaca la infraestructura institucional, entendida como las normas y comportamientos que definen los marcos de la actividad autónoma de los diferentes sujetos económicos o las unidades organizativas del Estado, relacionados con su sistema legal y administrativo. Sin embargo, desde el punto de vista de las ciencias económicas la distinción de la infraestructura institucional no parece adecuada - debido a que diferentes unidades administrativas del Estado pueden estar clasificadas como parte de la infraestructura económica o social, mientras que las normas y comportamientos que permiten la actividad de los sujetos económicos no tienen carácter material lo que les excluye como la categoría separada de la infraestructura.

Tomando en cuenta lo anterior lo más adecuado parece la división de la infraestructura en la **económica y social**, lo que también se justifica por su diferente manera de influir en el desarrollo socioeconómico y los rasgos de sus dispositivos técnicos, entre otros. Sin embargo, debido a que las esferas económica y social se intercalan, lo que está condicionado por los factores organizativos o administrativos y, también por la característica técnica de las instalaciones, a veces es difícil distinguir entre los objetos de la infraestructura económica y social ya que estos pueden desempeñar el papel de apoyo tanto a la economía como a la sociedad.

En relación a tales términos como bien público, objetivo público, tarea de utilidad pública, se puede definir a la infraestructura pública como **“los bienes públicos que tienen carácter de bienes básicos o de importancia estratégica para toda la economía y la sociedad. Entre ellos podemos mencionar los medios de movilidad (la energía, vehículos, agua, información), pero también personas y cosas que se permite usar sin pago o con el pago parcial, que están en gestión de las autoridades públicas (centrales, regionales o locales) que llevan la responsabilidad de creación de infraestructura y su mantenimiento en el estado adecuado. La totalidad de la infraestructura pública se conforma de la infraestructura económica (llamada también básica, técnica, técnica económica) y la infraestructura social que desempeña diferentes funciones también importantes para el país y la sociedad.”**

La infraestructura económica conforma los dispositivos y equipos y también instituciones indispensables para el funcionamiento adecuado de la economía y para funcionamiento normal de la población. Mientras que la infraestructura social conforma el conjunto de facilidades, instituciones y servicios que de manera organizada satisfacen las necesidades humanas en áreas como educación, salud, asistencia social, cultura y, cultura física y recreación. Intuitivamente entendemos la diferencia entre la infraestructura económica e infraestructura social, sin embargo, podemos clasificar la última según diferentes criterios (Cuadro 8). El paso de las estrategias basadas en las políticas neoliberales a las post-neoliberales tendrá un efecto para las elecciones del rumbo de desarrollo de la infraestructura social. Especialmente nos referimos a la infraestructura de los servicios de salud. En estas elecciones el cuadro mencionado (Cuadro 8) tendrá la especial importancia ya que presenta vías diferentes de unas estrategias posibles de satisfacción de las necesidades de servicios de la infraestructura social de salud.

Así podemos ver que los servicios de la infraestructura social de salud se pueden proporcionar, en primer término, en diferentes niveles, que en este caso serían el nivel local, regional y nacional. Las fuentes de financiamiento pueden ser tanto de los recursos públicos, comerciales, así como los recursos de comunidad y mixtos. Entidades que proporcionan el servicio público pueden ser tanto públicas como privadas. Sin embargo, estas últimas tienen que ser supervisadas por la autoridad pública. El pago por el servicio puede ser completo, parcial o el servicio puede ser proporcionado de manera gratis. Y por último, el acceso puede ser para todos o puede ser accesibilidad restringida.

En la tabla destacamos especialmente algunas rutas tomando en cuenta las experiencias de la última urgencia sanitaria, donde mucha mejor respuesta proporcionaron

los países con bien desarrollados servicios de salud, públicos, sin pago y accesibles para todos.

Cuadro 8: La tipología de la infraestructura social según diferentes criterios

Tipo de actividad	Alcance de actuación	Fuentes de financiamiento	Entidades que proporcionan el servicio público	Pago por servicio	Accesibilidad
1. Educación	1. Internacional	1. Recursos públicos	1. Públicas	1. Sin pago	1. Accesible para todos
2. Cultura				2. Pago parcial	
3. Salud	2. Nacional	2. Comercial (a través de ingresos elaborados)	2. Privadas (bajo el control de autoridades públicas)	2. Pago parcial	2. Accesibilidad restringida (por ejemplo para los miembros de comunidad)
4. Asistencia social				3. Pago completo	
5. Cultura física	4. Regional	3. Recursos de la comunidad			
6. Turismo y recreación	5. Local	4. Mixtos (mezcla de algunos anteriores)			

Fuente: (Pilecki, 2019: 63)

#### 4. Posibles estrategias y tácticas de inserción de la infraestructura social y de salud en los modelos de ciudad inteligente

Según Global Communications Newsletter (2019), se puede identificar cuatro modelos de ciudades inteligentes observando los programas que se han implementado. El objetivo era identificar las combinaciones de proyectos que a menudo se implementan juntos, como una forma de definir arquetipos o modelos comunes en el desarrollo de ciudades inteligentes. Estos modelos son: (i) modelo de servicios esenciales, (ii) modelo de transporte inteligente, (iii) modelo de amplio espectro y, (iv) modelo de ecosistema empresarial.

El **modelo de servicios esenciales** caracteriza a las ciudades por el uso de redes móviles en la gestión de emergencias y los servicios de atención médica. Ciudades como Tokio y Copenhague ya tienen infraestructuras de comunicación maduras y han invertido en unos pocos programas bien elegidos.

El **modelo de transporte inteligente** se refiere a ciudades que tienen como objetivo controlar la congestión urbana mediante el aprovechamiento de tecnologías, como TI y

comunicaciones, así como el transporte público, el uso compartido de automóviles y / o los vehículos autónomos. Singapur y Dubái están incluidos en este grupo.

Las ciudades que utilizan el **modelo de amplio espectro** tienden a tener un alto nivel de participación ciudadana y enfatizan la gestión de los servicios urbanos, como el agua, las aguas residuales y los desechos, así como el control de la contaminación.

El **modelo de ecosistema empresarial** es la táctica más común. Utiliza el desarrollo tecnológico para impulsar la actividad económica mediante la inversión en capacitación en habilidades digitales y apoya a las empresas de alta tecnología. (Global Communications Newsletter; 2019)

Por otro lado, en la literatura del tema se presentan las diferentes **tácticas** de implementación del modelo de la Ciudad Inteligente. La evolución de este tipo de tácticas de implementación de ciudad inteligente nos presenta Adam Stone(2016), donde podemos detectar tres etapas: (i) pasos radicales, (ii) actuaciones escalonadas, (iii) actuaciones de forma gradual.

La primera etapa la táctica consistía en retomar los **pasos radicales**, cuando los gerentes de la ciudad tenían buenas razones para creer que podían remodelar radicalmente sus procesos. Los recursos habían surgido en el mundo de TI como nunca antes se había visto.

Sin embargo, el retroceso de la gran visión comenzó, como suele suceder, con el dinero. Con la crisis financiera, se presenció el cierre de negocios, ejecuciones hipotecarias, y para la mayoría de los municipios eso significó una fuerte reducción en el presupuesto. Los proyectos de infraestructura de TI intensivos en capital, necesarios para lanzar inversiones en ciudades inteligentes de repente parecían menos viables. Llegó el tiempo para otra táctica consistente en **actuaciones escalonadas**. Al mismo tiempo, los administradores de la ciudad descubrieron que sus grandes ambiciones estaban siendo frustradas rápidamente por la naturaleza de sus propias instituciones.

Todo esto lleva a la actualidad cuando nadie duda de que la ambición de una Ciudad Inteligente vaya a revolucionar la gestión urbana, pero va a suceder de **forma gradual**. Por eso llegó tiempo para la táctica de ir poniendo las prioridades o mejor decir actuar según la regla “las cosas primeras primero”. En este sentido, se detectó tres áreas de la vida urbana con las cuales se puede ir implementando la idea de la Ciudad Inteligente (Stone, 2016). Estas son: la iluminación, el transporte y los estacionamientos.

Esta fue situación hasta hace algunos meses, sin embargo, la nueva urgencia sanitaria tendrá que también influir en el replanteamiento de las estrategias del desarrollo de los servicios públicos y entre ellos de la infraestructura social de salud. Como escribe algunos estudiosos del tema: “las pandemias muestran de forma cruel cómo el capitalismo neoliberal incapacitó al Estado para responder a las emergencias. Las respuestas que los Estados dan a la crisis varían de un Estado a otro, pero ninguno puede disfrazar su incapacidad, su falta de previsibilidad en relación con las emergencias que se anunciaron como inminentes y muy probables” (De Sousa Santos, 2020: 74). En esta nueva urgencia sanitaria sin embargo a primer plano tendrán que pasar los servicios públicos entre ellos los servicios de la infraestructura social de salud.

Tomando en cuenta todas esas experiencias también se debe de tratar de detectar cuál podría ser tanto la estrategia (¿qué modelo?) como la táctica adecuada (¿cómo implementar el modelo?) para ir involucrando a la infraestructura social de salud en el modelo de la Ciudad Inteligente en el contexto de nuestros países emergentes. En este sentido se hace cada vez más clara la estrategia y táctica de implementación de los servicios de infraestructura social de salud dentro del modelo de la Ciudad Inteligente. Estos servicios tendrán que ser proporcionados de manera paulatina a través del modelo de servicios esenciales, soportados fuertemente por la infraestructura de las TICs.

## Conclusiones

Resumiendo, se hace cada vez más clara la estrategia y táctica de implementación de los servicios de infraestructura social de salud dentro del modelo de la Ciudad Inteligente. Estos servicios tendrán que ser proporcionados de manera paulatina a través del modelo de servicios esenciales, soportados fuertemente por la infraestructura de las TICs.

Después de presentar todas estas opciones queda claro que los servicios de la infraestructura social de salud tendrán que tener el lugar privilegiado en el modelo de la Ciudad Inteligente 3 – Escalonado.

## Bibliografía

- Alvarado López, Raúl Arturo, (2017) “Ciudad inteligente y sostenible: hacia un modelo de innovación inclusiva”, Paakat, Revista de Tecnología y Sociedad, Año 7, núm. 13, septiembre 2017-febrero 2018, Universidad de Guadalajara, Sistema de Universidad Virtual, disponible en: <http://www.scielo.org.mx/pdf/prts/v7n13/2007-3607-prts-7-13-00002.pdf> [Acezado el 25 de junio de 2018]
- Bouskela, Mauricio et. el., (2016) La ruta hacia las Smart Cities. Migrando de una gestión tradicional a la ciudad inteligente, Monografía del BID, 454, Washington, Banco Interamericano de Desarrollo, Disponible en: <https://publications.iadb.org/bitstream/handle/11319/7743/La-ruta-hacia-las-smartcities-Migrando-de-una-gestion-tradicional-a-la-ciudad-inteligente.pdf?sequence=10&isAllowed=y>, [Acceso: 25-06-2018]
- Castells, Manuel and Peter Hall, (1994) Technopoles of the World. The Making of twenty-first-century industrial complex, London and New York: Routledge.
- Dembicka-Niemiec, Agnieszka, (2017) Zrownowazony rozwoj a funkcje miast. Badanie zwiazkow miedzy zrownowazonym rozwojem srednich miast w Polsce a ewolucja ich struktury funkcjonalnej (Desarrollo equilibrado y funciones de ciudades. Análisis de las relaciones entre el desarrollo equilibrado de las ciudades medias en Polonia y evolución de su estructura funcional), Opole, Polonia: Wydawnictwa Uniwersytetu Opolskiego.
- De Sousa Santos, Boaventura, (2020) La cruel pedagogía del virus, Ciudad Autónoma de Buenos Aires: CLACSO.

- Domanski, Ryszard, (2006) *Gospodarka przestrzenna. Podstawy teoretyczne (Economía espacial. Bases teóricas)*, Warszawa, Polonia: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Global Communications Newsletter, (2019), “4 Models For Smart Cities”, Global Communications Newsletter Insider eNewsletter, October 07, 2019, Disponible en: <https://gcn.com/articles/2019/10/07/4-types-smart-cities.aspx> (Acceso: 28-07-2020)
- Heath Kelly, (2011) “The classical definition of a pandemic is not elusive”, *Bulletin of the World Health Organization* 2011, No. 89, pp. 540-541. doi: 10.2471/BLT.11.088815, Disponible en: <http://www9.who.int/bulletin/volumes/89/7/11-088815> (Acceso: 03-05-2020)
- Komninos, Nicos, (2015) *The Age of Intelligent Cities: Smart Environments and Innovation - For all Strategies*, New York: Roudledge.
- Komninos, Nicos, (2008) *Intelligent Cities and Globalisation of Innovation Networks*, London and New York: Spon Press.
- Komninos, Nicos, (2002) *Intelligent Cities. Innovation, Knowledge Systems and Digital Spaces*, London and New York: Spon Press.
- OECD, (2019) *Health at a Glance 2019: OECD Indicators*, Paris: OECD Publishing, Disponible en: <https://doi.org/10.1787/4dd50c09-en>. (Acceso 24-07-2020)
- Pilecki, Bartosz, (2019) *Infraestructura social y su significado para el desarrollo regional*, Szczecin, Polonia: Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego.
- Rózga Luter, Ryszard, (2018) “Modelos de ciudad inteligente (Smart City) y estrategias de su implementación” en José Gasca Zamora, at. al., *Perspectivas teóricas, globalización e intervenciones públicas para el desarrollo regional*, Vol. 1, Ciudad de México: IEE UNAM, AMECIR, ISBN: 978-607-30-0970-6.
- Rózga Luter, Ryszard, (2017) “Ciudad Inteligente – el concepto en discusión”, Ponencia presentada para el 22° Encuentro Nacional sobre Desarrollo Regional en México AMECIDER 2017, “Nuevos escenarios mundiales, repercusiones en México y potencialidades regionales”, Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, 20 y 8 de noviembre al 1 de diciembre de 2017, Villahermosa, Tabasco.
- Rózga, Luter, Ryszard, (2013) “Un aporte a la discusión sobre los criterios para considerar algunas ciudades latinoamericanas como” ciudades inteligentes”, en C. Bustamante Lemus et. el, *Desarrollo regional en México. Hacia una agenda para su desarrollo económico y social con sustentabilidad*, México D.F.: UNAM, UAA, AMECIDER,
- Rozga Luter, Ryszard, (2011) “Influencia de la tecnología sobre la conformación de una ciudad dispersa o compacta” en Emilio Pradilla Cobos (Comp.), *Ciudades compactas, dispersas, fragmentadas*, México D.F.: Universidad Autónoma Metropolitana, Miguel Ángel Porrúa.
- Rózga Luter, Ryszard, (2008) “Un aporte a la discusión sobre los criterios de consideración de una ciudad latinoamericana como ciudad inteligente: el caso de la metrópolis de la

- Ciudad de México”, Ponencia presentada para la Reunión de la RII, 2008, Querétaro, Qro.
- Rózga Luter, Ryszard y Raúl Hernandez Mar, (2019) “El concepto de Ciudad Inteligente y condiciones para su implementación en las ciudades latinoamericanas más importantes” en José Gasca Zamora, at. al., Abordajes teóricos, impactos externos políticas públicas y dinámica económica en el desarrollo regional, vol. 1, pp. 164-181, UNAM, AMECIR, ISBN: 978-607-8632-07-7.
- Sachs, Jeffrey, (2013) Economía para un planeta abarrotado, México, D.F.: Random House Mondadori.
- Stawasz Danuta y Dorota Sikora-Fernández (Coords.). (2015) Zarzadzanie w polskich miastach zgodnie z koncepcja smart city (Administración en ciudades polacas de acuerdo con la concepción smart city), Varsovia, Polonia: Editorial Placet.
- Stone, Adam, (2016) “A New Smart City Model Is Emerging”, Government Technology, June 2016, Disponible en: <https://www.govtech.com/data/A-New-Smart-City-Model-Is-Emerging.html>, (Acceso: 28-07-2020).



INFRAESTRUCTURA SOCIAL DE SALUD EN EL CONCEPTO DE LA CIUDAD INTELIGENTE  
EN EL NUEVO CONTEXTO DE LAS URGENCIAS SANITARIAS

# El nexo en una economía circular, una aproximación teórica- metodológica

Juana Isabel Vera López<sup>1</sup>

Salvador Corrales Corrales<sup>2</sup>

## Resumen

El agua es un elemento natural que se encuentra en todas partes y no puede faltar en las actividades cotidianas del ser humano. En mayor o menor medida, el agua es el eje que garantiza la sobrevivencia de todos los ecosistemas, inclusive existe en los desiertos y por su escasez, cada litro vale oro para los seres vivos que los habitan.

En la economía circular, cuyo fundamento es el aprovechamiento de los residuos que los reincorpora a la circulación de mercancías, el agua juega un papel muy importante para las empresas que operan bajo este esquema. Se ha acuñado el concepto de Nexo para explicar sus funciones y la conectividad de todo tipo de actividades económicas, sociales y ambientales generadas por los humanos.

En un país semidesértico la función de Nexo en el resto de las actividades económicas, sociales y ambientales coloca a los escasos recursos hídricos en una encrucijada; mientras más agua necesiten las actividades agrícolas, industriales, urbanas, y otras, mayor será el derroche y encarecerán el abasto a las empresas de economía circular.

Especialistas sobre usos del agua encuentran un Nexo muy fuerte entre agua, la producción de alimentos y la energía. Sin agua no hay producción de alimentos: granos, verduras, hortalizas y carne, etc. para lo cual se requiere energía para cultivar la tierra; una vez concluido el ciclo y pasar al reciclaje se necesitará agua para transformarlos en otros productos, que requerirán de energía, etc.

Para contextualizar este proceso, realizaremos una revisión de los marcos internacionales a través de los cuales se plantea el enfoque del Nexo agua-energía-alimentos. Iniciaremos con la Asamblea Anual del Foro Económico Mundial de 2008, donde surge este concepto, cuyo fin fue priorizar el cuidado del recurso agua debido a que está vinculada con el crecimiento económico de los países. Posteriormente, en 2011, se llevó a cabo la Conferencia sobre el Nexo entre Agua, Energía, Seguridad Alimentaria "Soluciones para la Economía Verde". También en esta revisión consideraremos el Pacto Internacional de Derechos Humanos, Sociales y Culturales; la Convención Americana sobre Derechos Humanos y el Protocolo de San Salvador.

Finalmente, elaboraremos un análisis sobre cómo se integra este Nexo agua-energía alimentos con los sistemas urbanos, partiendo de la consideración de que los países tienen que transitar hacia mejores prácticas ambientalmente sostenibles, lo cual gira en torno al marco de la Agenda 2030. Experiencias importantes son los fondos de agua, donde México

---

<sup>1</sup> Doctora en Ciencia Política y Administración Pública, El Colegio de la Frontera Norte, Dirección Regional Mexicali, Email: jvera@colef.mx

<sup>2</sup> Doctor en Ciencias Sociales, El Colegio de la Frontera Norte, Dirección Regional Monterrey, Email: corrales@colef.mx

tiene conformados dos, uno en Monterrey y otro en Ciudad de México. Estas acciones permiten generar un equilibrio entre las acciones humanas con relación al uso y preservación de los recursos naturales, en especial, el agua.

**Palabras clave:** agua, Nexo, economía circular.

## 1. Introducción

En este artículo se analiza el concepto Nexo en una **Economía Circular**, cuyo origen es la relación que guardan el agua, la producción de alimentos y la energía. La necesidad de recuperar, reciclar y reintroducir los residuos al proceso de producción, sin degradar el valor de los productos para una economía de mercado, ha atraído la atención de economistas, empresarios y políticos que administran las instituciones de fomento económico.

Introducir el concepto Nexo tiene como fundamento destacar la importancia del agua, una variable explicativa del Nexo que identifica y regula los elementos que hacen posible su uso más adecuado en una economía circular. Los elementos que conforman el Nexo, más allá de sus variables agua, energía y alimentos, hacen posible la administración de los procesos de producción en una economía circular. ¿Por qué esta relación funcional?, porque los recursos limitados determinan la economía circular, donde el agua es una de ellas, e interviene en todos los procesos productivos.

El análisis del Nexo en una economía circular hace posible construir el andamiaje metodológico para entender ambos conceptos, en vista de que en una economía circular para cada ciclo de su producción requiere procesos de planeación, de administración de los procesos, infraestructura y capacidad financiera para alcanzar los objetivos del desarrollo. Además de los avances tecnológicos necesarios para reprocesar los residuos, los elementos que conforman el Nexo deben ser balanceados en la toma de decisiones para invertir.

La generación de energía eléctrica mediante las corrientes de los ríos a través de turbinas generadoras de electricidad ejemplifica el Nexo del agua con la energía; en México, sin embargo, apenas representa el 15% del total de energía generada. El uso intensivo del agua en la planta nuclear de Pajaritos en Veracruz es también un ejemplo del Nexo con la generación de electricidad.

La acuñación de este concepto para explicar las funciones del agua en diversas actividades económicas y sociales contribuye a la planeación estratégica por los administradores del agua, los agentes económicos y sociales demandantes del recurso escaso. En la economía circular servirá para definir qué productos conviene tratarlos con aguas recicladas, agua purificada y definitivamente, desechar esos productos que representan un alto costo por contaminación.

Como se aprecia por las notas previas, el objetivo de este documento es avanzar en la discusión teórica-metodológica del concepto Nexo en una economía circular donde el agua es un producto irremplazable y escaso. Avanzaremos más allá de la relación entre agua, energía y alimentos que se han investigado ampliamente; veremos qué tipo de actividad económica es sustentable al consumo del agua donde el Nexo contribuye el éxito empresarial de las empresas en una economía circular.

Como una aproximación metodológica, el concepto Nexo fue extendido para explicar la relación que guardan el agua, la energía y la industria, en el entendido de que mantienen una relación de suma importancia para el buen desempeño de la actividad económica; más aún cuando el agua hace las veces de materia prima para las empresas productoras de bebidas<sup>3</sup>. En esa misma dirección de hechos, también hay nexo entre agua, energía y desarrollo urbano, dadas las funciones explícitas de estas variables en el desempeño de los centros urbanos. Quién podría contradecir el hecho de que ciudades sin agua y energía no pueden sobrevivir porque satisfacen necesidades de consumo humano, para el cuidado de los parques, centros comerciales y toda la vegetación que otorgan confort a sus habitantes.

Se incluye un análisis de las instituciones para dar soporte a los objetivos del desarrollo sostenible, donde el Nexo y la economía circular son subsidiarias porque garantizan la sobrevivencia de la naturaleza al empuje del crecimiento de la población y sus necesidades de alimentación, confort y felicidad. Satisfacer todas esas necesidades en el largo plazo cada vez se hará más difícil. En vista de esta dificultad, se formuló el paradigma de la economía circular y se acuñó el concepto de nexo para regular las conexiones entre las principales variables de la actividad económica. El artículo se compone de tres apartados básicos, el análisis teórico de inserción del concepto Nexo en la economía circular, el segundo, el marco institucional que regula todos estos procesos y el tercero, un análisis del Nexo para los centros urbanos.

## **2. Concepto Nexo en una economía circular.**

Las actividades económicas cuyas fuentes de suministro provienen 100% de los recursos naturales, se caracterizan por una función lineal en los procesos de producción, es decir, se obtienen las materias primas, se industrializan, consumen y desechan. De continuar con esta trayectoria llegará el momento que no habrá recursos naturales suficientes para sostener el crecimiento económico y atender las necesidades de la humanidad. “Cada año, se calcula que un tercio de todos los alimentos producidos, equivalentes a 1.300 millones de toneladas por valor de alrededor de 1.000 millones de dólares, termina pudriéndose en los contenedores de los consumidores y minoristas, o se estropea debido a malas prácticas del transporte y la cosecha” (De la Cuesta González, 2020, p. 4)

Por lo anterior, ha surgido la necesidad de enfocar la actividad económica en términos de una economía circular, es decir, regresar después de concluir el primer ciclo productivo, los residuos para reprocesarlos sin que pierdan su calidad entre los consumidores de todos los tamaños, latitudes y hábitos de consumo. Parece fácil el reto, pero median posturas culturales, capacidades tecnológicas y decisiones políticas para reconfigurar la economía en estos términos. El enfoque de la economía neoclásica para producir con rendimientos a escala (Krugman, 1989) coloca serios obstáculos para el éxito de la economía circular.

En efecto, los recursos naturales son limitados, no renovables y concentrados en unas regiones más que en otras, dando pie a una distribución desigual de la riqueza y propiciando conflictos por su comercialización. En una economía circular, cuyo objetivo consiste en

---

<sup>3</sup> Aun cuando la producción de bebidas pertenece a la industria alimenticia, para efectos de medir el consumo de agua se analiza por separado de la producción de granos, hortalizas, frutas y otros productos procesados de la agroindustria.

recuperar los residuos donde algunos son más abundantes que otros; se pueden reciclar al 100%, otros en menor porcentaje y dependiendo del peligro que representen para el ser humano, no podrán reincorporarse al proceso de producción, aquellos como son los desechos radiactivos.

Tanto en la economía tradicional que funciona con cadenas productivas que conectan los procesos de producción, el agua, la energía y los alimentos se encuentran presentes, sin los cuales no hay proceso productivo viable y rentable. Se ha acuñado el concepto Nexo para explicar el funcionamiento de estas tres variables que nos trae a la memoria el concepto de cadena productiva para explicar su desempeño en la industria. Al igual que el de cadena, donde son muy importantes los elementos que la condicionan: la tecnología, la organización empresarial, la confianza, etc., en el Nexo se conforman elementos<sup>4</sup> que determinan el grado de conectividad entre las distintas actividades económicas y sociales.

El Nexo por el consumo de agua, energía y alimentos en una economía circular explica todos los elementos que determinan su uso en las diferentes actividades económicas. El Nexo condiciona el uso del agua para el reciclaje de determinados desechos industriales, actividades agrícolas, etc. Más particularmente, los elementos del Nexo de cada actividad económica donde el agua es de vital importancia al reincorporar los residuos industriales en una economía circular.

Mucha de la literatura sobre este concepto se ha centrado en el estudio del agua, la energía y la producción de alimentos, en vista de su fuerte relación entre las tres variables para la formulación de políticas de desarrollo en diferentes partes del mundo. En 2008, la asamblea del Foro Económico Mundial enfatizó la necesidad de desarrollar una mejor comprensión del agua en el crecimiento económico, al destacar la importancia en todas las actividades económicas y el desafío que representa para la seguridad alimentaria un enfoque comercial de los recursos hídricos (Embid y Martín, 2017).

Así trazada la importancia del agua para las actividades económicas y en vista de su fuerte relación con la producción de alimentos y la generación de electricidad a través de las plantas hidroeléctricas, el concepto Nexo adquiere mucha importancia para identificar las relaciones entre estas variables, donde el agua juega un papel central junto con la producción de energía. En efecto, de acuerdo con Embid y Martín (2017, p. 9) el papel central del agua para la acuñación del Nexo se basa en el reconocimiento de que el agua “al contrario de la energía...no tiene sustitutos o alternativas”, por lo que el agua está en el “corazón de las cuestiones sociales, económicas y políticas “con la agricultura, energía, ciudades, comercio, finanzas, seguridad nacional y los medios de vida humanos” (Miralles-Wilhelm, 2014).

La importancia económica en todo tipo de actividades, hacen del agua la variable fundamental entre energía y producción de alimentos; pero también para otras actividades económicas dado que no tiene sustitutos y sirve de materia prima para generar calor, para enfriar, mover turbinas, para limpieza, regar tierras, consumo humano y otros tantos usos. No obstante, el agua no es el Nexo en sí, es uno de los principales ejes que articulan todos los

---

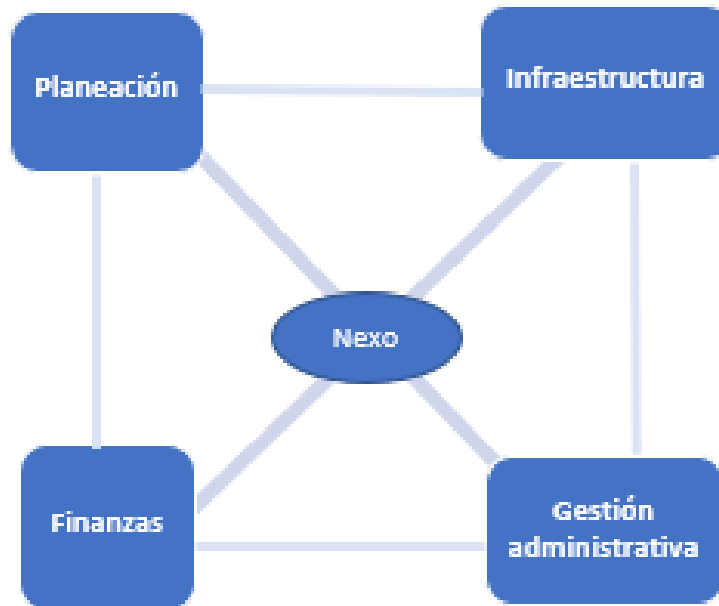
<sup>4</sup> Para Antonio Embid y Martín (2017, p. 9), “es necesario enfatizar un elemento que debe ser considerado en todo análisis en torno al Nexo: las financieras, cuestiones en general, y específicamente, el nivel de partida de la economía en el momento que se toma como referencia”.

procesos de producción que conforman el Nexo, el otro es la energía porque sin ella nada funciona, nada se mueve.

Proponemos como elementos metodológicos para entender el concepto Nexo los siguientes: planeación, infraestructura, capacidad financiera y gestión administrativa que se requieren en todo tipo de actividades económicas, sociales y ambientales. Estos cuatro elementos dan vida al Nexo y son la fuerza decisiva para determinar cuándo una actividad económica es rentable y cuando resultará un desastre. 1. En la planeación se suscriben las potencialidades de los proyectos, que incluye el impacto ambiental, 2. La infraestructura que, aunque forma parte de los procesos de planeación del largo plazo, particularmente para obras de ingeniería de gran calado, adquiere su autonomía por irrumpir en diversos periodos en las políticas de planeación, 3. La capacidad financiera definirá el tamaño de la obra, así como los rendimientos que generará en el corto y largo plazo y 4. La capacidad de gestión de las empresas y las instituciones administradoras del agua tienen que compaginarse para alcanzar un uso más balanceado del agua.

Como puede apreciarse, los cuatro elementos que formatean el Nexo están presentes en todas las actividades económicas y sociales. Recuérdese que no todos son hechos al azar en nuestras sociedades, a pesar del énfasis en el *dejar hacer* y *dejar pasar* que caracteriza al capitalismo moderno, hay procesos de planeación de corto y largo plazo, infraestructuras necesarias para operar las empresas, recursos financieros para cubrir costos, pero también, demandan una tasa de ganancia que garantiza la rentabilidad de la producción y la administración de todos esos procesos son inevitables para fijar un rumbo a los procesos, tanto por la escasez como por la seguridad, particularmente por el consumo de agua.

Gráfica 1. Los cuatro elementos del Nexo.



Fuente: Elaboración propia.

Los cuatro elementos pueden descomponerse en muchos otros, eso dependerá de las actividades económicas que se exploten para alcanzar el desarrollo y que exijan mayor descomposición en los procesos necesarios para operar los proyectos, cuya naturaleza fijará los criterios para su éxito en una economía circular. El Nexo y una economía circular se encuentran estrechamente interconectados (Del Borghi, et al 2019, 24) para explotar correctamente los recursos escasos, los residuos y el agua que cada vez es menos en comparación con el crecimiento de la población; no hay que olvidar que el agua es un recurso limitado; aunque se pueden desalinizar el agua de mar, no son aptas para los cultivos y muchas actividades industriales, tal como producir bebidas.

En Nexo (*Nexus Approach*) en la literatura explica la capacidad de articulación entre diferentes procesos productivos, sociales y ambientales, pero no son los propios procesos definidos por variables que se engarzan mediante el Nexo a través de sus elementos y fuerzas de conducción del desarrollo. El Nexo agua-energía-alimentos es la expresión más sólida de las tres variables; sin embargo, puede identificarse nexo entre agua-energía-industria, particularmente para la fabricación de productos cuyos componentes demandan mucha agua, como todo tipo de bebidas carbonatadas.

Después de la agricultura, la industria es la segunda consumidora más importante de agua y es la que genera mayores residuos al final del ciclo de vida de las manufacturas, para las cuales se necesitará agua para mantener el ciclo espiral productivo. Una economía circular que reincorporará materiales residuales necesitará una cantidad de agua necesaria para el saneamiento de los desechos, que implica un mayor cuidado de las reservas de agua. Dependiendo de las características del residuo, su grado de descomposición, contaminación y valor de mercado, requerirá más o menos agua, o bien, dependiendo de las reservas de agua, no se aceptarán reprocesarlos; esta afirmación entra en contradicción con el paradigma de la economía circular, que tendrá que resolver el Nexo.

En el Nexo, como variable de engarce en una economía circular, juega un papel muy importante el agua ya que se utiliza en todas las actividades del ser humano<sup>5</sup>. Al generalizar este concepto para diferentes actividades económicas, ambientales y sociales se podría confundir al agua con las funciones del Nexo, pero en esencia, el Nexo lo conforman actividades conscientes del ser humano que hacen la mejor combinación de los recursos a través de las técnicas de planeación, con lo mejor de la infraestructura, su capacidad financiera y de organización para orientar correctamente los procesos. En una economía circular que rescata los residuos para reingresarlos al ciclo productivo, el Nexo define sus limitantes y alcances en el proceso productivo.

El Nexo entre agua, energía y alimentos condiciona el suministro de agua, energía y garantizan la producción de alimentos. Con el crecimiento de la población, será relevante hacer producir más la tierra con granos, hortalizas y frutas, se creará ganado y se explotarán granjas piscícolas, etc., donde el consumo de agua irá en ascenso junto con la energía. El agua,

---

<sup>5</sup> "With 70% of the expected global population of 9.2 billion people living in cities by 2050 and with economic growth continuing on current paths, demands for water, energy and food will increase exponentially; there are projections of a 70% increase in agricultural demand by 2050 and energy demand increase of 40% by 2030. Water demand projections to satisfy agriculture and energy production are a similar order of magnitude" (German Federal Ministry for the Environment, Nature Conservation and Nuclear Safety (BMU) and the German Federal Ministry for Economic Cooperation and Development (BMZ), 2011, P.2)

la energía y la industria también poseen un Nexo muy fuerte para una diversidad de actividades, donde la producción de bebidas carbonatadas deberá ser garantizada a través del suministro de agua, cuyo éxito dependerá de la capacidad financiera, de gestión administrativa, la infraestructura y la planeación para alcanzar los objetivos de las empresas fabricantes.

En una economía circular donde nada se desperdicia, el Nexo entre todas las actividades económicas y sociales establecerá las pautas del cuidado ambiental mediante un uso más racional del agua en sus procesos de producción; por alguna razón toda actividad es causa o efecto de otras donde el Nexo determina qué materiales van a reprocesarse a una escala de valor mayor que otros. Mientras se logren los mismos niveles de calidad en las diferentes etapas de producción de los residuos con menor consumo de agua y energía, se alcanzará el punto óptimo en la economía circular.

El Nexo, aunque aparenta una función pasiva, es condicionante del éxito en una economía circular porque cuida todos los materiales que se reincorporan a la producción. En esa interacción circular piramidal de la producción, el agua, la energía y los alimentos son fundamentales porque dan soporte al resto de las actividades económicas, sociales. Dan continuidad al Nexo entre agua, energía e industria, que no puede desarrollarse sin la energía, el agua y los alimentos para los obreros de las fábricas.

En términos estrictamente económicos, el Nexo con la industria por el consumo de agua y el suministro de energía es un salvoconducto para el desarrollo sustentable; de ahí porqué la lucha constante por ser más selectivos con empresas que se quieran instalar en lugares donde los recursos hídricos son escasos, que entran en conflicto con necesidades básicas para la alimentación y el saneamiento de las ciudades. En consideración a estas necesidades, hemos generalizado este concepto para explicar el conjunto de actividades donde resulta importante su interacción para mantener el equilibrio ecológico con el desarrollo industrial.

En las economías del reciclaje<sup>6</sup>, el Nexo agua-energía e industria hace presencia en proporciones que están en función de los residuos que se reciclen; en general, se utiliza menos agua para reciclar productos industriales que si se obtuvieran del subsuelo por primera vez, esto hace a la economía del reciclaje más sustentable con el recurso agua, así también con la energía porque se ahorran fases en el proceso de producción; ya no se necesitarán departamentos de lavado de la materia prima y de transporte, como cuando se utilizan ferro ductos para llevar el mineral de hierro a las plantas acereras, el ejemplo más extremo en consumo de agua. El acero, el aluminio, el vidrio, el cartón y otros materiales van directo a los departamentos de selección, luego a los hornos de fundición o calderas de cocción cuando se procesan granos y frutas para fabricar nuevos productos.

La gran mayoría de estos residuos se someten a lavados como los plásticos después de su selección y trituración. El PVC se separa del PET y del polietileno porque son plásticos distintos y posteriormente se Trituran, se lavan y al final, van a los hornos de fundición para obtener lingotes o película útil para la industria. Los residuos de vidrio son altamente consumidores de energía (Corrales, 2010) y menos de agua; a diferencia de otros materiales,

---

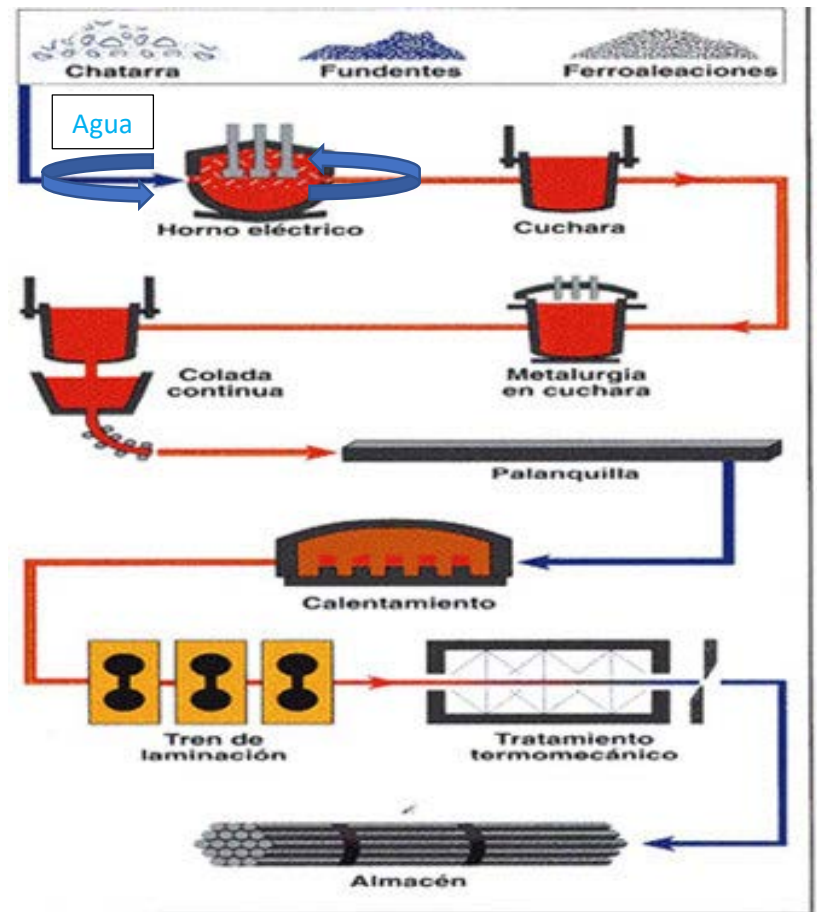
<sup>6</sup>El reciclar es volver a darle un uso a algo y es lo más cercano a una economía circular.



el vidrio se puede reciclar al 100% y se traduce en un menor consumo de arenas sílicas, que demandan tratamientos de lavado cuando se obtiene vidrio con materia prima natural.

Los residuos de acero se reciclan al 100% y su generalización en la industria ha fortalecido el paradigma de la economía circular. Es bastante conocido el alto consumo de agua entre las empresas acereras y ninguna gota podrá identificarse en los productos de acero finales. El agua que utilizan los ferros ductos para transportar el mineral de hierro hasta las plantas peletizadoras, el proceso de limpieza para fabricar el pellet, materia prima que se combina con el coque y ferroaleaciones para obtener la colada en lingotes, con los cuales se obtiene lámina rolada en caliente o frío. El alto consumo de agua y energía de esta industria es muy sugerente sobre el concepto Nexo en la industria.

Diagrama de flujo 1: Tecnología de horno eléctrico.



Fuente: Proceso de fabricación de acero. (Imagen 5.1) (Medina, 2006, p. 44)

El Nexo agua-energía-acero merece un apartado especial por el alto consumo de agua en el primer ciclo de la producción, pero en el segundo y subsecuentes, el consumo de agua es menor cuando se produce acero con “chatarra”. Al ingresar a las bodegas de las plantas acereras los residuos de acero se seleccionan, se lavan, pero muchas mini acerías lo mezclan

con mineral de hierro cuando utilizan la tecnología Hyl que fabrica hierro esponja; lo mezclan con chatarra clasificada y fundida a través de hornos eléctricos que consumen mucha energía y agua para controlar la temperatura de los hornos eléctricos; estos funcionan como máquinas de soldar, con un consumo de energía enorme. (Diagrama 1)

Como se aprecia por el diagrama de flujo 1, la fabricación de acero se obtiene en el horno eléctrico mediante chatarra, fundentes y ferroaleaciones. Con la introducción de tres electrodos que generan la descarga eléctrica (arco eléctrico) se realiza la fusión de los materiales. Los fundentes contribuyen a la combustión mientras que las ferroaleaciones al tipo de aleación que demanda el mercado, las más comunes son el cromo, níquel, molibdeno, vanadio o titanio. Con la alta temperatura que adquiere el acero, se requiere agua como refrigerante que circula en los costados del material refractario que recubre al horno. Dada su función de refrigerante en las acereras de horno eléctrico, mucho del agua de proceso se evapora; tal vez esto explica por qué estas empresas consumen mucha agua para sus procesos de producción, otra explicación es el tratamiento del mineral de hierro previo a convertirlo en hierro esponja, que requiere agua para el lavado.

Las empresas integradas que fabrican con alto horno consumen mucha agua tanto para el lavado del mineral de hierro, como para la limpieza de los distintos departamentos donde se produce el acero. Las plantas que poseen ferro ductos llevan el mineral hasta sus plantas mediante corrientes de agua para facilitar su transportación. Cálculos aproximados indican que por cada tonelada de acero se obtienen 150 mil litros de agua residual, una cantidad enorme que explica la función del agua en esta industria y su fuerte Nexo con la energía. Otros componentes del proceso son las escorias generadas, el dióxido de carbono, óxido de nitrógeno, óxido de azufre entre otros como metales pesados como el plomo que puede contaminar el agua. En términos de energía, las plantas integradas utilizan 4 veces más energía que las empresas con hornos eléctricos (Medina, 2006)

Sin embargo, las empresas integradas representan el primer ciclo en la producción de acero porque se proveen de materias primas del subsuelo (*raw materials*), en tanto que para una economía circular que se abastece de residuos, más conocidos como chatarra entre las mini acerías, el consumo de agua es mucho menor, pero sigue cumpliendo un papel fundamental para la producción de acero. En otras palabras, el Nexo entre agua, energía e industria son fundamentales para muchas empresas que operan con chimeneas donde el consumo de electricidad y otros energéticos son determinantes para el éxito industrial.

Si revisamos las concesiones de agua de la planta acerera Ternuim en la ciudad de Monterrey encontraremos una suma cuantiosa en M<sup>3</sup> para sus procesos de producción, un poco menos que las empresas cerveceras, pero mucho mayor que las empresas de bebidas (INEGI, 2018). Esta empresa fabrica con la tecnología Hyl (inventaron esta tecnología) y producen hierro esponja mediante hornos eléctricos; éste se obtiene de mineral de hierro que requiere agua para el lavado y separación del mineral de otras impurezas, así como para el control de la temperatura. En las condiciones de escasez de agua en la ciudad de Monterrey, el consumo de agua para esta industria tendrá que ser revisado por el Nexo para garantizar el derecho humano al agua, donde la gestión administrativa adquiere un enorme peso en este reto.

A lo largo de las etapas que conforman la economía circular el Nexo agua-energía-manufacturas está presente, sin embargo, el consumo de agua se reduce en la medida que se introduzcan técnicas de selección más eficaces, pero crece su contaminación en la limpieza de los productos reciclados, como es el caso en el tratamiento de baterías de desechos, metales pesados de acompañamiento en la chatarra, químicos de desecho reprocesados que requieran agua para la limpieza de los equipos y en las plantas de energía nuclear, limpieza de equipos que estén contaminados con radiación. En suma, analizar estas actividades industriales para entender la relación que guarda el agua, la energía y la industria, resulta de suma importancia el Nexo en una diversidad de actividades económicas, donde el agua y la energía son las variables explicativas de los procesos.

Al abundar sobre este tópico, sin duda en la industria de bebidas (industria alimenticia) el Nexo adquiere una posición vinculante entre agua, energía e industria de bebidas. A diferencia de la industria alimenticia típica que procesa granos, vegetales, frutas y carnes, en las de bebidas, su mayor porcentaje de composición es agua y se debe analizar críticamente debido a que se ubica en un contexto de escasez de dicho elemento. La industrialización del agua con fines lucrativos ha conducido a un acelerado agotamiento de los mantos acuíferos. En Monterrey México las concesiones de agua de la cervecería Heineken son equivalentes al déficit de agua que registra la ciudad por 7.6  $\text{Hm}^3$  (Conagua, 2018b, p. 13), mientras que la cervecería posee concesiones por 6.9  $\text{Hm}^3$  (Conagua, 2018a)

La producción de cerveza requiere varios procesos: 1). Selección de la materia prima cebada, malta, lúpulo, levaduras y agua, 2). La cebada se somete a un proceso de malteado donde la semilla se humedece hasta germinar para después tostarla y transformar los almidones en azúcares, y posteriormente transformarse en alcohol, 3). El lúpulo es una planta que se agrega al proceso en ebullición que le da el aroma y su sabor amargoso, 4). Se le agregan levaduras compuestas por hongos, cuya función es transformar los azúcares en alcohol. 5). El agua, con las especificaciones químicas necesarias, es el componente mayor por unidad de producto.

Una vez seleccionada la materia prima, la cerveza se obtiene por dos etapas distintas: El cocimiento y la fermentación. La primera obtiene el mosto cervecero en una combinación de malta y lúpulo en la forma de un líquido azucarado y en la segunda, se somete al enfriamiento con la levadura para transformar los azúcares en alcohol (de Lima, 2010). En la primera etapa hay un alto consumo de agua por la cocción de los materiales y mucha del agua se evapora, en la segunda es menor porque se somete a un proceso de enfriamiento. La media internacional para producir un litro de cerveza son 5 litros de agua, esto explica el fuerte Nexo entre agua, energía e industria, donde la cerveza forma parte también de la industria alimenticia.

En etapas posteriores a la producción de cerveza, son de suma importancia los desechos de la cebada que pueden reutilizarse como alimento para el ganado, producir ladrillos para la industria de la construcción y plástico biodegradable. Es en el bagazo de la cebada, la materia prima que da continuidad a la economía circular mediante la fabricación de pellets de cebada comprimida (Ferrari, et al., 2017). Contrario a la fabricación de cerveza, a los desechos de cebada se les extrae la humedad para evitar los hongos que degraden el producto. La cerveza, obvio decirlo, después de consumirse ingresa a las aguas residuales junto con otros desperdicios que las plantas tratadoras de aguas negras pueden utilizar para

producir biogás; pero regresar al circuito de la producción circular en condiciones semejantes a los residuos sólidos de la industria manufacturera, es prácticamente imposible.<sup>7</sup>

En los apartados tres y cuatro se analizan tres procesos que garantizan las funciones del Nexo en la economía circular: las instituciones que norman el derecho humano al agua, las formas de operar del nexo a través de sus elementos y cómo se integra el Nexo agua, energía y alimentos en los sistemas urbanos. Estos tres elementos constituyen todo un entramado de variables explicativas y explicadas que garantizan la vitalidad del Nexo en las relaciones humanas. En una economía circular que exige la recuperación de los residuos sólidos y biodegradables, los elementos del Nexo jugarán un papel crucial al cuidar el medio ambiente de potenciales riesgos de contaminación, así como para una distribución del agua y la energía en los procesos de producción; de ahí la importancia de los siguientes apartados.

### **3. Marcos internacionales**

Como analizamos en el apartado anterior, el agua es un recurso necesario y escaso el cual debe ser accesible para todos. En línea con esta aseveración, la Agenda 2030 establece en su Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) 6 "garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos" (Organización de las Naciones Unidas, 2015, p. 16 ).

En relación con el tema de la disponibilidad de agua, ésta deber ser obligatoriamente regulada, puesto que se trata de un recurso escaso, necesario para la vida, que requiere un uso eficiente sin derroche del mismo.

De acuerdo con el Objetivo 6 tenemos que:

“6.1. Para 2030, lograr el acceso universal y equitativo al agua potable, a un precio asequible para todos.

6.2. Para 2030, lograr el acceso equitativo a servicios de saneamiento e higiene adecuados para todos y poner fin a la defecación al aire libre, prestando especial atención a las necesidades de las mujeres y las niñas y las personas en situaciones vulnerables.

6.3. Para 2030, mejorar la calidad del agua mediante la reducción de la contaminación, la eliminación del vertimiento y la reducción al mínimo de la descarga de materiales y productos químicos peligrosos, la reducción a la mitad del porcentaje de aguas residuales sin tratar y un aumento sustancial del reciclado y la reutilización en condiciones de seguridad a nivel mundial.

6.4. Para 2030, aumentar sustancialmente la utilización eficiente de los recursos hídricos en todos los sectores y asegurar la sostenibilidad de la extracción y el abastecimiento de agua dulce para hacer frente a la escasez de agua y reducir sustancialmente el número de personas que sufren de escasez de agua.

---

<sup>7</sup> Esta es una restricción para la economía circular en prácticamente toda la industria alimenticia, porque ningún producto desde grano, verdura, hortaliza, bebida, carne, entre otras, regresa al circuito de la producción para producir un producto original.

6.5. Para 2030, poner en práctica la gestión integrada de los recursos hídricos a todos los niveles, incluso mediante la cooperación transfronteriza, según proceda.

6.6. Para 2030, proteger y restablecer los ecosistemas relacionados con el agua, incluidos los bosques, las montañas, los humedales, los ríos, los acuíferos y los lagos.

6.a. Para 2030, ampliar la cooperación internacional y el apoyo prestado a los países en desarrollo para la creación de capacidad en actividades y programas relativos al agua y el saneamiento, incluidos el acopio y almacenamiento de agua, la desalinización, el aprovechamiento eficiente de los recursos hídricos, el tratamiento de aguas residuales y las tecnologías de reciclaje y reutilización

6.b. Apoyar y fortalecer la participación de las comunidades locales en la mejora de la gestión del agua y el saneamiento” (Organización de las Naciones Unidas, 2015, p. 21 y 22).

Al enunciar las metas que emanan del ODS 6, resalta la importancia de los temas de acceso al recurso agua; el valor económico de este bien; la realización de medidas de saneamiento e higiene con uso de agua de calidad para todos; el manejo eficiente del agua; su adecuada gestión en todos los niveles gubernamentales, incluida la cooperación transfronteriza; la protección a los ecosistemas relacionados con el agua; así como el promover la cooperación internacional y apoyo a países en desarrollo para evitar la explotación inadecuada de este recurso.

Todos estos esfuerzos van encaminados a evitar la escasez y agotamiento de los mantos acuíferos con que cuentan los países. No es de extrañar que ante la grave situación existente podemos llegar a causar una crisis hídrica que afecte principalmente a las poblaciones más vulnerables.

Teóricamente, las consideraciones anteriores están enmarcadas en el concepto del Nexo agua-energía-alimentación, en el que sus elementos convergen en subsistemas que tienen como vínculo principal el concepto Nexo.

En relación con el tema del agua, las medidas para implementar mejoras en el abastecimiento y saneamiento del recurso, el Gobierno de México destina recursos económicos con la finalidad de que los ODS se lleven a cabo, es por ello que en el Presupuesto de Egresos de la Federación (PEF) mantiene implícito este compromiso. Situación similar ocurre cuando nuestro país realiza negociaciones en acuerdos como la Alianza del Pacífico<sup>8</sup>, donde el 6 de julio de 2019<sup>9</sup> se firmó la Declaración de Lima aprobando el Plan de Trabajo de la Visión Estratégica 2030, que estableció una hoja de ruta. Esta alianza cuenta con el respaldo financiero del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) que brinda soporte técnico y económico. En relación con el Nexo, se conformó el Grupo de Trabajo sobre Armonización de la Industria Plástica y la Economía Circular donde participa el Consejo Empresarial de la Alianza del Pacífico (CEAP) con la encomienda de avanzar en la Gestión Sostenible de los Plásticos (Alianza del Pacífico, 2019, p. 2 y 3).

---

<sup>8</sup> La Alianza del Pacífico se conformó en 2010 con la participación de Colombia, Chile, Ecuador y Panamá. Posteriormente, México se integra con Colombia, Chile y Perú. Quedando como Estados Observadores, Ecuador y Panamá (Ministerio de Comercio Exterior y Turismo de Perú, 2019).

<sup>9</sup> Finalizó la Presidencia Pro Témpore del Perú y pasó Chile a quedar a cargo.

El CEAP tiene como compromiso implementar normas voluntarias para promover el uso sostenible y eficiente del agua por parte del sector empresarial de la Alianza del Pacífico, para ello otorga el Certificado Azul. Este Certificado Azul es un esquema que tiene por objetivo promover y reconocer a las empresas hídricamente responsables de los países que conforman la Alianza.

"Beneficios del Certificado Azul. Fortalece la imagen de la empresa entre clientes y proveedores; refuerza la sostenibilidad en el negocio; incrementa la competitividad ante el Estado en procesos de compras o licitaciones públicas; reduce costos operativos por consumo de agua; afianza las relaciones con comunidades vecinas, entre otros" (La Cooperación Suiza en Perú y Los Andes, 2019).

Otros marcos internacionales que abordan el concepto del Nexo agua-energía-alimentación han desarrollado este enfoque de economías limpias en un entorno de desarrollo sustentable en América Latina, señalando que:

"...el concepto del Nexo se destaca en el debate internacional a partir de la Asamblea Anual del Foro Económico Mundial (WEF) del año 2008, que enfatizó la necesidad de desarrollar una mejor comprensión de cómo el agua está vinculada al crecimiento económico a través de su relación con otros temas y el desafío que representa para la seguridad alimentaria un enfoque comercial en la gestión de los recursos hídricos (WEF, 2011, citado en Embid & Martín, 2017).

Otra mesa de debate que expuso el tema fue la Conferencia de Bonn 2011, con la presentación sobre el Nexo entre Agua, Energía y Seguridad Alimentaria "Soluciones para la Economía Verde". En esta exposición, Zafar Adeel, estableció que la "economía verde debe abordar las inequidades en el acceso al agua, fuertemente relacionadas a la seguridad energética y seguridad alimentaria" (Adeel, 2011, P. 10) Para ello, su base normativa fue la Resolución de la Asamblea General de Naciones Unidas 64/292 en relación con el derecho humano al agua y al saneamiento.

El derecho al agua es universal y debe estar salvaguardado en las normatividades de los países. Siendo el agua materia de derechos humanos, es importante considerar el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (PIDESC), que es el instrumento normativo que salvaguarda estos derechos humanos ante Naciones Unidas. Este instrumento ratifica que el agua es un derecho de todo ser humano.

El artículo 1, f. 1 y 2, establece lo siguiente:

*1. Todos los pueblos tienen el derecho de libre determinación. En virtud de este derecho establecen libremente su condición política y proveen asimismo a su desarrollo económico, social y cultural.*

*2. Para el logro de sus fines, todos los pueblos pueden disponer libremente de sus riquezas y recursos naturales, sin perjuicio de las obligaciones que derivan de la cooperación económica internacional basada en el principio de beneficio recíproco, así como del derecho internacional. En ningún caso podrá privarse a un pueblo de sus propios medios de subsistencia (Pacto Internacional de Derechos Económicos, 1966)*

En México, a partir de 2012, el artículo 4to., de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM) (2020), señala el derecho humano al agua como un recurso que su acceso, disposición y saneamiento debe mantenerse al alcance de todos.

Sobre esta misma línea, la Convención Americana sobre Derechos Humanos, a nivel internacional emitió el Protocolo adicional a la Convención Americana sobre Derechos Humanos en materia de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, mediante el Protocolo de San Salvador.

Este protocolo es de naturaleza vinculante para los Estados Partes<sup>10</sup> de la Convención Americana sobre Derechos Humanos “Pacto de San José de Costa Rica”. Esta Convención se integra por 22 artículos, siendo de especial interés el artículo 11 donde se especifica:

1.- Toda persona tiene derecho a vivir en un medio ambiente sano y a contar con servicios públicos básicos.

2.- Los Estados Partes promoverán la protección, preservación y mejoramiento del medio ambiente (OEA, 1988, p. 15).

En relación con la política de gobernanza del agua, México, al ratificar el Protocolo de San Salvador, se encuentra obligado a proteger el derecho al agua para un medio ambiente sano y contar con servicios públicos básicos.

Retomando los cuatro elementos metodológicos del concepto Nexo en relación su operacionalización a partir de los marcos internacionales que fueron revisados, se tiene lo siguiente:

- **Planeación:** como lo establece el artículo 26 de la Constitución, para la elaboración de todo plan o programa, existe un proceso de planeación participativa, a través de foros de consulta, donde intervienen representantes de los sectores académico, gubernamental, social, empresarial y la ciudadanía en general, para señalar las problemáticas a atender por la política pública y priorizar cuáles son los temas a resolver. Para el Nexo agua, energía y alimentos y otros que se generan con la industria y los servicios urbanos, las proyecciones de largo y corto plazo en el suministro (concesión) de agua y energía son inevitables; esas proyecciones deberán encontrar el justo equilibrio entre las necesidades del desarrollo económico y la sobrevivencia de los ecosistemas, en particular las reservas de aguas existentes en cada región.

- **Infraestructura:** en materia de acceso a los servicios públicos, el artículo 115 de la Constitución señala que es responsabilidad de los municipios prestar los servicios de agua potable y saneamiento, siendo el tema de la infraestructura relevante porque no todos tienen la capacidad financiera suficiente para realizarlo. Ante esta carencia, tienen que apoyarse con las Asociaciones Público Privadas, para llevar a cabo las obras de infraestructura requeridas por la población. En el marco de estos acuerdos de colaboración, también se suma la responsabilidad de las empresas por mantener consumos y ahorros de agua de manera que se realice un uso adecuado y racional. Es por ello la importancia de promover el otorgamiento de los Certificados Azules del CEAP, que reconocen a las empresas ambientalmente sustentables.

---

<sup>10</sup> Esta Convención fue ratificada por México, en el año de 1981.

- **Capacidad financiera:** depende del presupuesto que reciben los entes gubernamentales, debido a que todo inicia a partir del Presupuesto de Egresos de la Federación (PEF), del que a su vez se hace la asignación a los tres niveles de gobierno (federación-estados-municipios). En el caso de los municipios, si éstos no cuentan con capacidad financiera, como se mencionó anteriormente, deben recurrir a las Asociaciones Público Privadas (APP)<sup>11</sup> (FOCIR: 2016). Siendo esta la razón de la existencia de estas APP para cumplir con la Agenda 2030, en especial, el ODS 6. Con respecto al agua que obtienen bajo el régimen de concesiones en México, para las empresas privadas no significa altos costos financieros, a menos que por la naturaleza de sus procesos de producción decidan invertir con las APP para construir infraestructura y posean un espíritu ambiental inquebrantable, lo cual se traducirá en un reto financiero importante; sin embargo, es la energía la que genera un alto componente sobre los costos de producción, donde el Nexo ejerce mayores restricciones en las inversiones.

- **Gestión administrativa:** en este rubro, los consejos de cuenca tienen la competencia para concertar y dirimir en conflictos. Una de las principales problemáticas que se presenta es la falta de representatividad y coordinación interinstitucional, por tanto, se requiere una mayor participación de los distintos sectores y la ciudadanía en general porque se trata de decisiones trascendentales con relación al manejo del agua a nivel local. La convocatoria para participar en estos temas debe promover el acceso de los distintos grupos sociales, de manera que se conozcan cuáles son sus necesidades y se busquen soluciones que garanticen el acceso universal al agua y saneamiento<sup>12</sup>.

#### 4. Integración del Nexo agua-energía-alimentos con los sistemas urbanos

Una vez que se han revisado los marcos internacionales que regulan la pauta de aplicación del Nexo, es importante caracterizar cómo es posible integrarlo en los sistemas urbanos. Una importante limitación se debe a la falta de recursos económicos para invertir en infraestructura.

De acuerdo con el Análisis y Evaluación Global de Saneamiento y Agua Potable, elaborado por ONU-Agua, los presupuestos gubernamentales destinados para inversión en infraestructura para servicios de agua, saneamiento e higiene para superar las desigualdades señaladas en las metas 6.1 y 6.2 de los ODS, son insuficientes debido a que más del 80% de los 71 países monitoreados no cuentan con suficientes recursos económicos, a pesar de que

---

<sup>11</sup>Las APP se encuentran reguladas por la Ley de Asociaciones Público Privadas (2012) en su artículo 2 establece que, son "aquellos que se realicen con cualquier esquema para establecer una relación contractual de largo plazo, entre instancias del sector público y del sector privado, para la prestación de servicios al sector público, mayoristas, intermedios o al usuario final y en los que se utilice infraestructura provista total o parcialmente por el sector privado con objetivos que aumenten el bienestar social y los niveles de inversión en el País". Cada entidad federativa cuenta con su propia Ley de Asociaciones Público-Privadas.

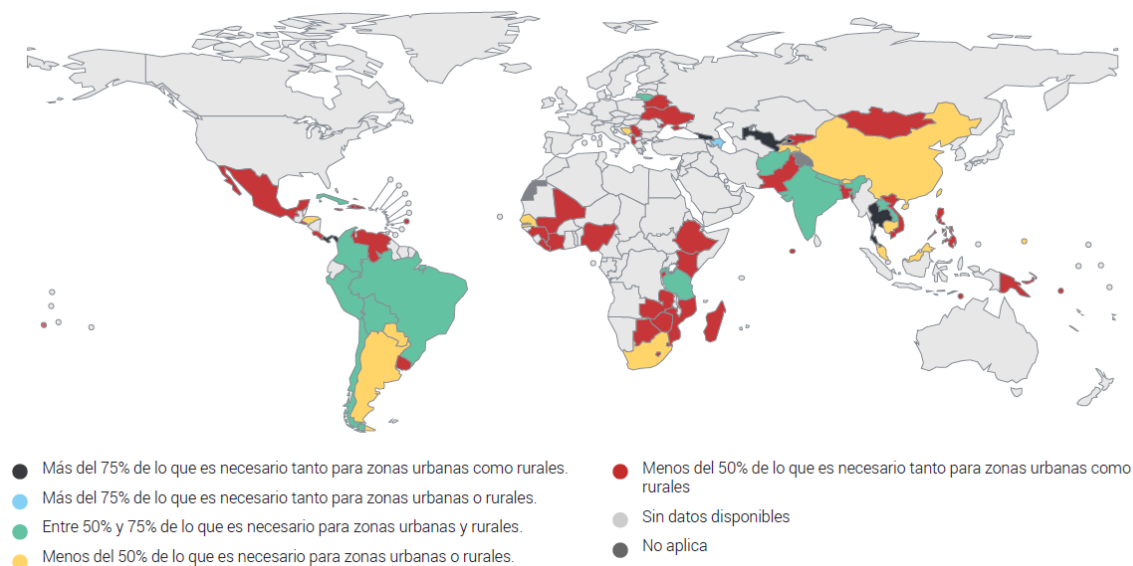
<sup>12</sup> El Programa Nacional Hídrico 2020-2024 establece la disponibilidad media anual de las aguas nacionales en cuencas y acuíferos; el volumen garantizado para cumplir con el derecho humano al agua; el volumen anual de agua a reservarse, de acuerdo con la NMX-AA-159-SCFI-2012, que garantiza el caudal ecológico de las cuencas hidrológicas y el equilibrio de los ecosistemas; el volumen requerido para proyectos estratégicos de gobierno federal; así como los requerimientos estimados por solicitudes a Conagua (2020, p. 40).



sus presupuestos gubernamentales anualmente "aumentan a una tasa promedio anual real de 4.9%" (UNESCO, 2019, p. 70), observe la Figura 1.

En la Figura 1, se presenta el nivel de suficiencia de recursos financieros asignados al saneamiento para cumplir con las metas nacionales, México destina menos del 50% de lo que es necesario invertir tanto en zonas urbanas como rurales.

Mapa 1. Nivel de suficiencia de recursos financieros asignados al saneamiento para cumplir con las metas nacionales (71 países monitoreados).



Fuente: (UNESCO, 2019, p. 71)

El Nexo establece una marcada insignia por mantener principios relacionados con el desarrollo sostenible, sobre todo en las ciudades. Se estima que en 2050, al menos 90% de la población de América Latina estará viviendo en ciudades. Esta situación traerá consigo una enorme presión por los recursos naturales, por tanto, requerimos establecer estándares que permitan un equilibrio para evitar el consumo desmedido de alimentos, agua y energía. No es de extrañar que los gobiernos de los países están buscando colaboraciones con la sociedad, empresas y grupos organizados para generar una educación ambiental, en el ánimo de que se modifiquen comportamientos consumistas y se comiencen a buscar soluciones creativas que generen ahorros dirigidos hacia la mejora de la calidad del agua, el cuidado de los ecosistemas, entre otras medidas.

En América Latina existen 25 fondos de agua. México cuenta con 2 fondos de agua creados: 1) Agua Capital, en Ciudad de México; y 2) Fondo de Agua Metropolitano de Monterrey. En sus principales resultados presentan 1,543 hectáreas conservadas. 14.1 millones de personas potencialmente beneficiadas por la contribución de los fondos de agua. 339 familias participantes de proyectos aguas arriba. 11.8 millones de dólares invertidos y apalancados (Alianza Latinoamericana de Fondos de Agua, 2018).

Un ejemplo de aplicación del Nexo es la Fundación Fondo de Agua por la Vida y la Sostenibilidad (FFAVS), implementado en el Valle del Cauca, Colombia. Esta organización está conformada por 12 ingenios azucareros, Celsia la compañía de energía de la empresa Argos y The Nature Conservancy. En el Valle del Cauca hay 2,750 productores azucareros, de las 410,000 hectáreas, 230,000 se encuentran sembradas por caña de azúcar. Esta región tiene como principal fuente de ingresos el sector azucarero que depende en gran medida del agua, es por ello que se están tomando las medidas necesarias para planificar el aumento de la población, sin generar mayor presión sobre los recursos naturales (Tecnológico de Monterrey, 2019)

Este proyecto impacta a 3.5 millones de personas. Con la creación del FFAVS se alcanzaron acuerdos entre los distintos usuarios de agua y las autoridades de esta manera se preservarán, conservarán y recuperarán las cuencas hidrográficas de la región vallecaucana (Alianza Latinoamericana de Fondos de Agua y FFAVS, 2019).

Para implementar este tipo de proyectos como los fondos de agua o la creación de obras públicas en las entidades federativas, se requiere considerar los 4 elementos del Nexo: planeación, infraestructura, capacidad financiera y gestión administrativa.

A las autoridades estatales se les otorga la responsabilidad en materia de agua y saneamiento, a través de la Ley General de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento, relacionada con el artículo 4to., de la Constitución.

La planeación se da desde un nivel gubernamental. En México, la Comisión Nacional del Agua (Conagua) elaboró la Agenda del Agua 2030. Avances y logros 2012 (Conagua, 2012), la cual define los principios y líneas a largo plazo, con una visión integral para manejar las brechas de la demanda de agua con los recursos naturales con que cuenta nuestro país; también identifica los posibles obstáculos a superar, para poder contar con una buena gestión del recurso; e identifica los grandes proyectos que brindarán sustentabilidad en el campo y la ciudad.

La infraestructura requiere de la participación de los distintos sectores. La Conagua fomenta el desarrollo de infraestructura mediante programas donde participan los gobiernos estatales y locales con impacto nacional, regional y local. Relacionado con la planeación, La Conagua elabora los programas hídricos regionales para cada una de las 13 regiones hidrológico-administrativas de México. También cuenta con el Programa Nacional Hídrico (PNH) 2020-2024 (Conagua), 2020a), así como el Programa Anual de Obra Pública 2020 (Conagua), 2020 b).

Esta capacidad financiera requiere de la participación público-privada, apoyo con recursos internacionales como los fondos de agua, de esta manera se puede fomentar la infraestructura hídrica y crear grandes proyectos que beneficien a la población, así como alcancen a zonas marginadas o se lleven a cabo en el ámbito rural.

La gestión administrativa ha requerido generar un sistema claro y transparente, como en el caso del establecimiento de tarifas, considerando externalidades y costos asociados, para ello se hizo una reforma a la Ley Federal de Derechos para que Conagua (2019) para que realice una medición directa, así como la interrupción en el uso de bienes del dominio público en caso de la falta de pago del derecho. De esta manera se establecen mayores controles que permiten beneficiar a la población y cuidar el agua.

## 5. Conclusiones

En la economía circular, el concepto de Nexo explica la relación existente entre el agua, la producción de alimentos y la energía. Su enfoque va dirigido hacia la eficiencia en el uso de los recursos, propiciando un medio ambiente más equilibrado, así como una disminución en los costos de los productos al promover su reúso y reciclamiento. En el marco de la Agenda 2030, se hace más relevante transitar hacia mejores prácticas y acuerdos entre empresas y gobierno, para realizar acciones ambientalmente sostenibles. Ejemplos relevantes sobre este tema son los fondos de agua en Monterrey y Ciudad de México.

En una economía circular las variables del proceso de producción están determinadas por la existencia de agua, energía y alimentos porque sin ellos el ser humano no puede existir ni producir; esta condición acuñó el concepto Nexo para enfatizar la relación que debe cuidarse entre las variables del proceso productivo, en la vida social y el cuidado ambiental. Como otras variables explicativas que propician tendencias del desarrollo, el Nexo contribuye al mejor cuidado ambiental donde el agua y la energía son las variables explicativas.

La aportación de esta propuesta metodológica es conocer en qué actividad económica se aplica el Nexo como factor de éxito entre empresas participantes bajo un esquema de economía circular. Es de sumo interés este aspecto y se comprueba con el anuncio de que a finales de 2020 se creará una Ley de Economía Circular en Baja California, que armonizará con la Ley de Fomento a la Competitividad y la Ley de Prevención y Gestión Integral de Residuos.

Como se puede observar, la propuesta metodológica que emerge de este artículo es que el concepto Nexo se aplique a la industria y al desarrollo urbano, dada la importancia que tiene la correcta combinación de agua y energía en la producción industrial y el desarrollo urbano. Como este concepto tiene un alto nivel de abstracción, debe estar estructurado por la planeación, la infraestructura, las finanzas y la gestión administrativa, que se encuentran presentes en cualquier actividad del ser humano. Siempre se buscará la relación causa-efecto en cualquier proyecto de desarrollo; esto conduce a identificar la correlación entre variables, que dan vida al Nexo.

Los elementos del nexo hacen patente el correcto uso de los recursos en una economía circular, también lo hacen en su origen, es decir en una economía abierta sujeta a las presiones de la competencia; pero son más precisos en una economía circular, dadas las restricciones que exigen los residuos reciclados y sus potenciales efectos por el consumo de agua y energía de las grandes ciudades, que cada vez es menor conforme crece la población. Nexo a través de la planeación, la infraestructura, las finanzas y la gestión administrativa, facilitan las actividades económicas y formas de vida en los grandes centros urbanos.

La más difundida experiencia sobre economía circular es el reciclaje, donde encontramos que el consumo de agua y energía disminuye, propiciando el desarrollo sustentable, sin embargo, surgen riesgos de contaminación del agua donde el Nexo dará soporte a los procesos y contribuirá con el cuidado ambiental. El desarrollo equilibrado exige la correcta combinación de factores productivos, por esta necesidad se introdujo el Nexo para identificar cuánto de agua, de energía, de metales, de granos, entre otros, se requieren para sostener el crecimiento económico con desarrollo y bienestar.

Para desarrollar una adecuada planeación bajo la perspectiva de la economía circular, considerando el enfoque del Nexo, requerimos la construcción de indicadores obtenidos con base en información provista por fuentes estadísticas oficiales que midan la eficiencia en el uso de los recursos y materias primas desarrolladas por México y sus entidades federativas.

En México, el INEGI elabora estadísticas en materia ambiental solo que hace falta orientar a profundidad este tema dirigiéndolo hacia la conformación de indicadores de la economía circular. La información que produce INEGI es valiosa, porque cuentan con datos precisos en torno a recursos naturales como agua, suelo y bosques; recursos ambientales y su uso forestal; residuos sólidos; asentamientos humanos, salud ambiental, de protección, gestión y compromiso con el medio ambiente.

Al ser una fuente oficial, que busca contribuir con información relevante para la vida nacional, es posible potencializar las encuestas que generan. Por ejemplo, en relación con los residuos, INEGI recaba información que permite evaluar la gestión, por entidad federativa, de los residuos sólidos (INEGI, 2014). Desde 2010, INEGI aplica una encuesta sobre residuos sólidos urbanos (RSU) a nivel municipal. Debido a la importancia del tema de la generación de estadísticas ambientales que sean el marco para la gestión integral administrativa de los RSU, en 2014, se publicó en el Diario Oficial de la Federación (DOF) que se incorporaba al Catálogo Nacional de Indicadores, los siguientes: porcentaje de municipios con disposición adecuada de RSU y proporción de la población con acceso a la recolección de residuos (Carrasco y Rodríguez, 2015, p. 21).

INEGI es la entidad que contribuye con información estadística ambiental de manera oportuna al país (Comisión Nacional del Agua (Conagua), 2018). En relación con la administración pública federal, la Semarnat es la entidad encargada de la política pública ambiental, mientras que la Conagua es un organismo desconcentrado de Semarnat, que en términos operativos, se encarga de la gestión de los procesos. Son tres las grandes áreas operativas de Conagua: la gestión, organismos de cuenca y asistencia técnica (Semarnat, 2018).

Con respecto al marco regulatorio, otro avance legislativo que se pretende que pronto quede aprobado, es la iniciativa de la Ley General de Economía Circular (Monreal y Bolaños, 2019) que tendrá implicaciones para la economía y con alcances para toda la población. De esta manera, tanto empresas como individuos compartiremos la responsabilidad en el uso y disposición de los residuos. Es por ello, que debemos comenzar a promover una educación ambiental, en la ciudadanía en general, así como certificaciones en las empresas, para garantizar su adecuado manejo de los recursos naturales. De esta manera, con todos los elementos enunciados anteriormente, tenemos una pauta para repensar la cadena de valor de los productos y servicios que creamos.

## **Bibliografía**

- Adeel, Z., (2011) Noviembre 16 al 18. Water in a Green Economy. The UN System's Position. Boom, s.n.
- Alianza del Pacífico, (2019) Declaración de Lima en la XIV Cumbre de la Alianza del Pacífico. Lima: s.n.

- Alianza Latinoamericana de Fondos de Agua y Fundación Fondo de Agua por la Vida y la Sostenibilidad (FFAVS), (2019). Valle del Cauca, Valle del Cauca, Colombia: s.n.
- Carrasco, J. y Rodríguez, J., (2015) Análisis de estadísticas del INEGI sobre residuos sólidos urbanos. *Revista Internacional de Estadística y Geografía*, enero-abril, 6(1), pp. 18-35.
- Comisión Nacional del Agua (Conagua), (2012) Agenda del Agua 2030. Avances y logros 2012. [En línea] Disponible en: <http://www.conagua.gob.mx/CONAGUA07/Publicaciones/Publicaciones/SGP-10-12baja.pdf>, [Último acceso: 2020].
- Comisión Nacional del Agua, (Conagua), (2018<sup>a</sup>) Base de datos del Registro Público de derechos de Agua. [En línea] Disponible en: <https://app.conagua.gob.mx/consultarepda.aspx> [Último acceso: 2018].
- Comisión Nacional del Agua (Conagua), (2018b) Actualización de la disponibilidad media anual de agua en el acuífero Área Metropolitana Monterrey (1906), Estado de Nuevo León, s.l.: Diario Oficial de la Federación.
- Comisión Nacional del Agua, (Conagua), (2019) Ley Federal de Derechos. Disposiciones Aplicables en Materia de Aguas Nacionales 2019. Ciudad de México: Semarnat.
- Comisión Nacional del Agua (Conagua), (2020<sup>a</sup>) Programa Nacional Hídrico 2020-2024. Ciudad de México: Conagua.
- Comisión Nacional del Agua (Conagua), (2020b) Programa anual de obra pública de la Conagua (PAOP). [En línea] Disponible en: <https://www.gob.mx/conagua/acciones-y-programas/programa-anual-de-obra-publica-de-la-conagua-paop-94104> [Último acceso: 5 julio 2020].
- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, (2020) Última reforma. México: Diario Oficial de la Federación.
- Corrales, S., (2010) La industria del vidrio en el noreste de México. *Trayectorias*, 12(30 enero junio), pp. 95-118.
- De la Cuesta González, M., (2020) La economía circular: Una opción inteligente. *Economistas sin fronteras, Dossieres EsF* (37), pp. 4-6.
- De Lima, M., (2010) Levantamiento teórico del consumo de agua en una planta cervecera. Sartenejas: Universidad Simón Bolívar.
- Del Borghi, A. Luca M. and Michela G. (2020) Circular economy approach to reduce water-energy-food, *El Sevier, Science direct, Envirometal Science and Health*, Available online at [www.sciencedirect.com](http://www.sciencedirect.com)
- Embid, A. y Martín, L., (2017) El Nexo entre el agua, la energía y la alimentación en América Latina y el Caribe. Planificación, marco normativo e identificación de interconexiones prioritarias. Santiago de Chile: Naciones Unidas, CEPAL y Cooperación Alemana.
- Embid, A. y Martín, L., (2017) El Nexo entre el agua, la energía y la alimentación en América Latina y el Caribe. Planificación, marco normativo e identificación de interconexiones prioritarias. s.l.:ONU, Cepal y Cooperación Alemana.

- Ferrari, J., Claps, L. y Tittone, P., (2017) Reutilización de bagazo de cebada cervecera por secado y paletización como suplemento forrajero. Revista Presencia [en línea], Issue 67, pp. 43-46.
- German Federal Ministry for the Environment, Nature Conservation and Nuclear Safety (BMU) and the German Federal Ministry for Economic Cooperation and Development (BMZ), (2011) Policy Recommendations. Bonn, s.n.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), (2014) Medio Ambiente/ Residuos sólidos. [En línea] Disponible en: <https://www.inegi.org.mx/temas/residuos/> [Último acceso: diciembre 2019].
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía, (INEGI), (2018) Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas. [En línea] Disponible en: <https://www.inegi.org.mx/app/mapa/denue/>, [Último acceso: 2018].
- Krugman, R. P., (1989) Chapter 20 Industrial Organization and International Trade. En: R. Schmalensee & R. Willing, edits. Handbook of Industrial Organization, Vol II. United States: North Holland.
- La Cooperación Suiza en Perú y Los Andes, (2019) Boletín COSUDE. Lima: La Cooperación Suiza en Perú y Los Andes.
- Ley de Asociaciones Público Privadas, (2012) México: Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión.
- Medina, L., (2006) Análisis de la viabilidad económica y ambiental del uso de armaduras corrugadas de acero inoxidable en elementos de hormigón armado sometidos a clases de exposición agresivas. Aplicación a elementos en contacto con aguas residuales agresivas, Barcelona: Universitat Politècnica de Catalunya.
- Ministerio de Comercio Exterior y Turismo de Perú, (2019) Acuerdos Comerciales del Perú. Alianza del Pacífico. [En línea]. Disponible en: [http://www.acuerdoscomerciales.gob.pe/index.php?option=com\\_content&view=category&layout=blog&id=166&Itemid=185](http://www.acuerdoscomerciales.gob.pe/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=166&Itemid=185)
- Miralles-Wilhelm, F., (2014) Desarrollo y aplicación de herramientas analíticas a la planificación trinitaria. Agua-Alimentos-Energía en América Latina y el Caribe. Water Monographies, Issue 2, pp. 76-84.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), (2019) Informe Mundial de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo de los Recursos Hídricos 2019, París: UNESCO.
- Organización de las Naciones Unidas, (ONU), (2015) Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. [En línea]. Disponible en: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/2015/09/la-asamblea-general-adopta-la-agenda-2030-para-el-desarrollo-sostenible/>
- Organización de los Estados Americanos, (OEA), (1988) Protocolo Adicional a la Convención Americana sobre Derechos Humanos en Materia de Derechos Económicos, Sociales y Culturales. Protocolo de San Salvador, San Salvador: OEA.

Pacto Internacional de Derechos Económicos, S. y. C., (1966) NYC: ONU, Oficina del Alto Comisionado de Derechos Humanos.

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat), (2018) CONAGUA, hacia una gestión integrada y sustentable del agua. [En línea]. Disponible en: <https://www.gob.mx/semarnat/articulos/conagua-hacia-una-gestion-integrada-y-sustentable-del-agua>, [Último acceso: 17 junio 2020].

Tecnológico de Monterrey, (2019) Foro Nexo Agua-Energía-Alimentos: Una visión integral para la sostenibilidad. [En línea]. Disponible en: <https://tec.mx/es/noticias/eventos/monterrey/investigacion/foro-nexo-agua-energia-alimentos-una-vision-integral-para>, [Último acceso: 13 mayo 2020].

# Análisis tipológico sectorial e ingreso económico en regiones de México: una propuesta metodológica

Armando García de León Loza<sup>1</sup>

## Resumen

En un trabajo anterior se señaló cierta ausencia de técnicas estadísticas al abordar desigualdades socioeconómicas regionales, en especial al examinar la situación de México. Al mismo tiempo se aprovechó esa ocasión para postular un par de métodos combinando análisis bivariante con otra opción multivariada. Con ese antecedente ahora presentamos otra nueva propuesta, con el objetivo de aplicarla en su modalidad de análisis tipológico apoyados por la clasificación *Clúster*. Tenemos la convicción de que esa complementación entre técnicas permite potenciar la precisión del cálculo. Como objetivo central ahora se pretende demostrar la existencia de una relación significativa entre la estructura sectorial y el nivel de ingreso salarial de la población ocupada, residente en dos conjuntos de centros urbanos; uno localizado en el norte y otro al sur del territorio nacional. Se intenta confirmar lo deseable de contar con una distribución equitativa de las actividades económicas ubicadas en las ciudades a valorar, en lugar de la sobre especialización. Ante la diversidad de factores que autores varios consideran necesarios para incentivar la economía local, pero sin aportar alternativas de cuál debería ser una participación sectorial relativamente idónea.

En lugar de redundar o validar cuáles de esos factores son realmente significativos, esta investigación parte del principio que todos ellos se encontrarán reflejados en cierto tipo de estructura sectorial presente en los centros urbanos. Por ende, además de impulsar el empleo de las técnicas numéricas señaladas antes, el otro objetivo es demostrar este supuesto. Iniciando por generar una tipología apta para representar la distribución de sectores en la economía local y, después, asociándola con el nivel de ingreso de las personas y contar con una referencia representativa de avance económico y mejoría social.

Los resultados obtenidos fueron insuficientes para demostrar una relación estrecha entre tipologías sectoriales e ingresos económicos. Pero fue posible identificar características similares entre ciudades de cada región, diferenciándose de manera notable el norte respecto al sur. Con la finalidad de ampliar el marco comparativo, las tipologías encontradas se relacionaron con el ingreso generado por la economía de cada lugar. Quedó así evidenciada mayor variedad de tipologías en el norte (cuatro grupos y dos en el sur), a la par de cierta tendencia a conseguir percepciones salariales mayores. Demostrando la mejor confiabilidad del indicador relativo a ingresos de la población ocupada. De igual manera resultaron cuatro ciudades con tipologías únicas, poco viables para fines comparativos. Aparte de demostrar la factibilidad de concretar las tipologías sectoriales mediante la combinación de técnicas estadísticas propuestas aquí, quedaron diversos aspectos de interés como temas para estudios posteriores.

**Palabras clave:** tipologías; nivel de ingresos; desigualdad regional.

---

<sup>1</sup> Maestro en Geografía. Departamento de Geografía Económica, Instituto de Geografía, Universidad Nacional Autónoma de México, armandox@igg.unam.mx



## **Introducción**

Como se sabe, los trabajos enfocados al estudio de diferencias entre regiones son numerosos. Esa abundancia deriva de su estrecha asociación con las condiciones de bienestar de la población en general. Por ello se trata de una problemática de primera importancia para los gobiernos, en todos los niveles. Además, alcanzan relevancia por representar un campo de investigación común entre disciplinas sociales y económicas. De igual manera la temática regional ofrece amplias oportunidades para examinarse desde diversas escalas espaciales. Además, permite comparaciones entre casos correspondientes a diferentes naciones o dentro de un país; e, incluso, puede llegar al ámbito intraurbano.

De manera infortunada, también es tangible la realidad mundial de la permanencia de ese tipo de desequilibrios que afectan ciertas regiones, a pesar de esa notable cantidad de investigaciones realizadas y de diversas teorías sobre el desarrollo, elaboradas desde el siglo pasado. Las cuales logran explicar, aparentemente, el por qué ciertas naciones han conseguido alcanzar un alto grado de desarrollo socioeconómico. En contraste, parecen menos convincentes al tratar de explicar el atraso generalizado de amplias porciones que pueden abarcar subcontinentes completos.

Una consecuencia del escenario anterior es que sigue vigente la necesidad de aportar conocimiento adicional, en la búsqueda de una mejor comprensión del fenómeno de la desigualdad y, desde ahí, formular acciones concretas capaces de reducir tales asimetrías socioeconómicas. Desde luego las aportaciones pueden ser meramente teóricas o de carácter metodológico. En esta investigación se propone una técnica estadística multivariada, a partir de la cual puede estructurarse una tipología numérica, recursos pocas veces aprovechados en estudios a escala regional.

Sobre esta propuesta conviene considerarla como continuación de otra planteada en 2019. En aquella ocasión dirigida a la determinación de un índice global multifactorial, formado a partir de una serie de indicadores relacionados con el medio laboral y el ingreso. Pero ahora, la aplicación de un índice general está fuera de contexto, ya que es inviable calificar como “mejor” o “peor” a uno u otro sector de actividad en particular sobre los demás. Actuar de esa manera implicaría desconocer la articulación existente entre todos ellos y su efecto sistémico para generar una economía concreta en cada uno de los centros urbanos analizados. En contraste con las técnicas aplicadas en ese trabajo anterior, la alternativa cuantitativa presentada aquí (un análisis tipológico) conlleva la capacidad de confirmar el supuesto hipotético que orienta este trabajo, bajo los elementos especificados a continuación.

## **Marcos de referencia.**

### **Supuesto hipotético.**

Como base de esta investigación se asume el siguiente planteamiento:

Los centros urbanos caracterizados por una estructura sectorial equilibrada, o bien, donde en ese equilibrio general destaquen las actividades manufactureras, favorecerán contar con mejores niveles de ingreso.

Lo anterior tomando como principio que el grado de bienestar depende, de manera significativa, del ingreso que perciban las personas. Además, se conoce que el promedio de esas percepciones es menor en el sur y sureste del país, comparado con el norte, en buena parte por el intercambio comercial que mantiene esa región con los Estados Unidos.

De demostrarse lo anterior (participación sectorial equilibrada en el norte), podría fundamentar instrumentar acciones para buscar tal equilibrio sectorial en centros urbanos del sur y sureste, los cuales enfrentan percepciones de menor cuantía.

### **Elementos conceptuales.**

El supuesto básico planteado antes, requiere precisar la participación de cada sector en el total de la economía que caracteriza las ciudades a analizar. Pero la información censal respectiva lista 22 sectores, número demasiado elevado para lograr una caracterización aceptable en cada centro urbano. Por esa razón, el total se agrupó en siete categorías. La primera de ellas mantuvo al Sector 11 (actividades primarias) de manera individual, pero con peso mínimo en el tratamiento estadístico desarrollado aquí. Por su sesgo esencialmente urbano, los censos económicos únicamente reportan información sobre pesca, acuicultura y, de manera muy limitada, de algunas asociaciones de agricultores y ganaderos.

Finalmente, el otro parámetro a dimensionar es el indicador referido al porcentaje de la población ocupada que percibió ingresos superiores a dos salarios mínimos, indicador formado por la división de personas con ingresos superiores a esa condición, en relación con el total de personal ocupado.

### **Objetivo general**

Determinar si existe correspondencia entre la estructura sectorial de una economía y el nivel de ingreso para centros urbanos ubicados en regiones norte y sur-sureste del territorio nacional. De manera adicional, dimensionar posibles particularidades (semejanzas o diferencias) de esa correspondencia (entre estructura sectorial e ingreso) para ambas regiones.

### **Objetivos particulares**

- a) Determinar los principales centros urbanos y zonas metropolitanas del norte, sur y sureste de México, a partir de su número de habitantes.
- b) Caracterizar los casos de estudio de acuerdo con la estructura sectorial de sus economías.
- c) Generar una tipología estadística, descriptiva de esa estructura.
- d) Comparar la estructura económica respecto al nivel de ingreso de cada localidad.
- e) Establecer particularidades y diferencias entre norte y sur.
- f) Demostrar la validez (o incumplimiento) del supuesto hipotético inicial.

### **Escenario territorial.**

El marco espacial está representado por 32 ciudades y zonas metropolitanas, 18 de ellas localizadas en los estados de la frontera norte; y otras 14 situadas en las porciones sur y sureste del territorio nacional. Conjuntos formados por casos urbanos mayores de 150,000 habitantes en 2013 (resultados obtenidos de extrapolaciones propias). Con esta información se formó una plataforma numérico-estadística relativamente consistente al dejar de lado centenares de casos “urbanos” con menor importancia demográfica, difícilmente comparables con las mayores. Sin embargo, es preciso señalar que los indicadores cuantificados se calcularon a nivel municipal para hacerlos coincidentes con los censos económicos y la encuesta 2015 de INEGI (ambos también con resultados por municipio). Lo anterior luego de confirmar que cada una de las ciudades “base”, por si misma, superaba los 150,000 residentes.

### **Marco temporal.**

Los objetivos de esta investigación suponen transformar la participación porcentual de los sectores de actividad (de 32 ciudades y zonas metropolitanas) a una tipología numérica y categórica. Con la cual se hace viable el proceso comparativo para determinar la posible similitud entre los casos de estudio. Lo anterior implica numerosos cálculos de cierta complejidad, además de ser un estudio empírico con pocos antecedentes conocidos. Ante tales circunstancias, es recomendable desarrollarlo para un solo año. Pero enfrentamos la complicación de disponer de información económica sectorial para 2013, momento del censo económico más reciente; mientras los datos sobre ingreso del personal ocupado proceden de la encuesta intercensal 2015, también de INEGI. Ante la cercanía entre ambos referentes (2013 y 2015), fue necesario considerar ambos momentos como si fuera 2014 el año de referencia “promedio”. De esta forma quedó definido el alcance temporal respectivo.

Después de completar este ejercicio y tomando en cuenta las complicaciones para concretarlo, se contará con la experiencia suficiente para plantear otro similar, incorporando para entonces criterios que contemplen dinámicas evolutivas, buscando precisar diferencias entre dos o tres épocas censales.

### **Metodología.**

Una derivación del método conocido como Valor Índice Medio se consideró la mejor alternativa para generar la tipología sectorial requerida, acorde con los objetivos de la presente investigación. De nueva cuenta sus ventajas superaron otras opciones de análisis jerárquico, al momento de ser inviable dar mayor peso a un sector sobre los demás. Sin embargo, ante la dificultad de determinar semejanzas en la estructura económica de los casos analizados, proceso indispensable en esta etapa del estudio, se recurrió al análisis de cúmulos, alternativa caracterizada por su capacidad para determinar semejanzas entre unidades territoriales. Esta combinación de técnicas estadísticas demostró alta eficiencia en sus resultados, así como notable ahorro de tiempo y minimización de posibles errores de apreciación. Como se explicará más adelante, los *clústers* generados en la primera fase de cálculo aportaron una base de partida, la cual funcionó como guía inicial para formar los

grupos tipológicos buscados; obtenidos estos últimos mediante una variante del Índice Medio. Finalmente, se determinó la relación entre estructura sectorial y nivel de ingreso mediante un análisis bivariado o de correlación.

### **1. Desigualdad regional y ciudades concentradoras de actividad económica.**

Las asimetrías socioeconómicas, a escala regional, puede destacarse como una de las problemáticas más estudiadas a nivel mundial. Este interés alcanza particular importancia en países como México, donde 52.4% de sus habitantes (CONEVAL, s/f) todavía se encuentran inmersos en algún rango de pobreza. Conociendo también que buena parte de las carencias asociadas con la pobreza se concentran en ciertas entidades federativas situadas en las regiones sur y sureste del territorio nacional.

En este contexto, también se reconoce la jerarquía de los centros urbanos como lugares donde se encuentra mayor infraestructura, servicios y posibilidades de empleo. Al tiempo que se identifican como lugares donde suele aglomerarse la actividad económica (excepto la correspondiente al sector primario, presente en menor medida), siguiendo patrones establecidos a partir de la teoría del lugar central.

Una primera discusión al respecto de desigualdades regionales e importancia económica de las ciudades, se presentó en un escrito anterior (García de León, 2019), razón por la cual puede considerarse como antecedente del marco teórico y conceptual para la presente investigación. Con esa justificación se dejan fuera de la discusión diversos fundamentos ahí explicados.

El objetivo actual de nuestra investigación mantiene el interés de explicar el por qué ciertos lugares han conseguido mejor desempeño en cuanto al nivel de ingresos que caracteriza a su población. Ahora desde una plataforma enfocada a postular si altos niveles de percepciones (de la población ocupada) se encuentran asociados con alguna (o algunas) estructura económica sectorial específica (o específicas). A partir de examinar esa relación en dos conjuntos de ciudades (uno del norte y otro al sur del país).

Además, esta búsqueda se apoya en tres tipos de técnicas estadísticas: primero, una tipología; seguida de un análisis *clúster* y terminando con un método bivalente. Donde las dos primeras representan alternativas por completo diferentes a la propuesta del trabajo anterior. Postular aquí opciones estadísticas diferentes es oportuno, al asumir una plataforma teórica ahora representada por ciertas líneas de pensamiento donde se da prioridad al análisis de la estructura económica sectorial de los casos urbanos objeto del estudio.

Si bien sería factible abordar la relación entre ingreso y estructura sectorial desde una plataforma asociada con la teoría de la base económica (Capel, 1969), tomando en cuenta la “población activa básica”, o bien, las actividades “básicas” y “no básicas”, se enfrentan diversas complicaciones con la información disponible. La cual rara vez diferencia entre uno y otro de los dos tipos anteriores. Sin embargo, es deseable incursionar en la estructura económica de los casos urbanos a analizar, tal y como resalta al revisar afirmaciones como las de Jorge Alberto Ordóñez, al cuestionar la causa de diferencias regionales en México, significativas y persistentes:

“Una primera aproximación sería pensar que las estructuras económicas estatales podrían ser la fuente de las grandes diferencias sociales y económicas... Una forma de analizar la estructura económica regional es a partir del cálculo de lo que se denomina cociente de localización, el cual permite identificar los sectores de actividad económica sobresalientes en la economía de cada entidad federativa, dando así una idea general respecto a la estructura económica y su especialización.” (Ordóñez, 2015:7-8).

Como puede inferirse, el planteamiento anterior puede llevarnos, incluso, a examinar las ventajas de una economía especializada en uno o dos sectores sobre otra más equilibrada. Pero igualmente podría llegarse a sostener, como deseable, la condición justamente contraria. El autor referido lleva a cabo un análisis detallado del cociente que propone, coincidiendo sus resultados con otros especialistas dedicados a esta temática: regiones centro y norte beneficiadas con la presencia industrial y, además, con inversión extranjera directa. Por el contrario, el sur donde predominan (si acaso) industrias extractivas orientadas a la explotación de recursos naturales y escasa presencia de inversión. Sin embargo, su planteamiento queda ahí, sin llegar a relacionar ese coeficiente con algún otro parámetro de interés. Otorga a la industria manufacturera un papel protagónico para lograr desarrollo económico a nivel regional, dando la idea de que el predominio de este sector sobre los demás podría ser benéfico. Esto último es una mera suposición, ya que Ordóñez tampoco lo menciona o demuestra.

Con este antecedente es interesante examinar la opinión de Adam Szirmai, quien también reconoce las manufacturas como impulsoras de la economía, en todas las escalas espaciales. Pero logra dar un paso adelante, al plantear: si la actividad industrial es capaz de generar importantes beneficios en lugares donde se concentra, los mismos deberán permear a los demás sectores o, por lo menos, aquellos con mayor relación con los rubros manufactureros. Así, mientras Ordóñez parece recomendar un protagonismo del ámbito fabril, Szirmai matiza lo recomendable de tal especialización:

“Debe señalarse que el rol importante que ocupan las manufacturas en el proceso del desarrollo económico, de ninguna manera significa que la participación de otros sectores no sea igualmente importante. En las economías desarrolladas, la teoría del camino de crecimiento equilibrado enfatiza que un sector agrícola dinámico es crucial para una industrialización exitosa. Los servicios financieros y de transporte también proporcionan claves para el desarrollo industrial.” (Szirmai, 2012:407-408).

Al examinar las líneas planteadas antes queda la duda de cuál sería una estructura sectorial “deseable”, con potencial suficiente para suponer una economía generadora de mayores beneficios económicos. De los cuales, las percepciones salariales serían uno de sus principales efectos, como elemento probatorio de mejora en las condiciones socioeconómicas de la población de cualquier lugar.

Con respecto al papel de la estructura sectorial pueden encontrarse otras publicaciones igualmente valiosas, pero solo se infiere de manera indirecta. Como ejemplo puede mencionarse a John Glasson y Tim Marshall quienes omiten afirmaciones sobre la distribución de rubros, para indagar sobre la competitividad de las regiones y ciudades, ahora a partir de la presencia de ciertos factores; los cuales se escalan entre sí para generar

crecimiento económico. Citan el trabajo de Parkinson y otros, precisando cinco elementos sustanciales:

i) Sistemas de innovación; ii) calidad de la fuerza de trabajo; iii) diversidad económica y especialización (sic); iv) conectividad; v) capacidad para toma de decisiones estratégicas. (Parkinson *et al.*, 2004; en Glasson y Marshall, 2007:69). Como puede seguirse el inciso iii) causará confusión, al proponer de manera simultánea, “diversidad” y “especialización” de una economía exitosa. Menudean otros escritos similares, en cuanto a exponer elementos varios como promotores de mejoría económica. Por ejemplo, David Smith (1981) puntualiza ocho de ellos, dentro de los requerimientos de la actividad industrial. De manera relativamente equivalente, Borts (1960), enfatiza las diferencias salariales; mientras Benko y Liepitz (1992) también reiteran la importancia del ámbito industrial; Prager y Tiesse (2012) refieren la necesidad de empresas capaces de ofrecer servicios especializados a las demás; en tanto Hiernaux y Lindón (1997) priorizan la disponibilidad de factores de producción, así como otros requerimientos adicionales.

Como se estableció al inicio, en lugar de analizar multitud de elementos y factores catalizadores de crecimiento económico y, de ahí cercanos al desarrollo social, aquí postulamos que en su mayor parte se encontrarán reflejados en cierto tipo de estructura sectorial presente en los principales centros urbanos. Demostrar este principio es el objetivo central de nuestro estudio. Asociando esa estructura con el nivel de ingreso local, éste último como parámetro social de referencia, tal y como se explica a continuación.

## **2. El ingreso percibido por la población ocupada como condición de bienestar.**

Fundamentar la relevancia que significan los ingresos obtenidos por quienes desempeñan alguna labor remunerada, parece menos complicado, una vez que se encuentra cierto consenso al respecto entre autores diversos y pertenecientes a distintas líneas disciplinares. Para ejemplificar de manera sintética esa coincidencia de opiniones, puede revisarse el trabajo de Porter, quien asume el nivel salarial promedio como reflejo indirecto de la dinámica económica regional. De manera similar, enfatiza su relación con el estándar de vida de la población. Y de ahí otorga al crecimiento del empleo un protagonismo significativo, al equiparlo con el aumento de oportunidades para obtener mayores ingresos (Porter, 2003). Este autor también destaca a la industria como fuente de salarios elevados, en especial cuando su producción va al exterior. Luego se refiere al destino de esos ingresos, los cuales permitirán aumentar el consumo local. Con este flujo de riqueza se logra concretar cierto nivel de desarrollo socioeconómico, superando la fase de crecimiento económico.

Otros abordajes también dan protagonismo al ingreso, pero en menor medida por sí mismo. Se prefiere analizarlos por sus efectos sobre ciertas carencias universales. Es el caso de la Hopenhayn (2003:2) de CEPAL, quien asocia pobreza con disponibilidad (o no) de ingresos para satisfacer necesidades básicas. Postura similar a la Secretaría de Desarrollo Social, al considerar como pobres a quienes perciben un ingreso insuficiente (o nulo), incapaz de satisfacer (de nuevo) necesidades básicas, como son alimentación, salud, educación, vestido, calzado, vivienda y transporte público (SEDESOL, 2002: 9).

De igual manera se estudia desde la perspectiva de las fuentes donde se genera, como pueden ser el empleo y una actividad económica dinámica.

Tal y como se refirió ya antes, al citar una publicación anterior (García de León *Op. cit.*, 2019) por su relación directa con este estudio, se explica la estructuración de un índice general basado en el ingreso y condición laboral en los centros urbanos analizados ahí (PEA ocupada, Personal ocupado en manufacturas e ingreso superior a 2 salarios mínimos). Se decidió esa combinación de indicadores para dimensionar la importancia global del ingreso, procurando ir más allá de la sola referencia a las percepciones económicas registradas, evitando asumir una postura similar a la de otros autores e instituciones.

Al no ser el interés central de esta investigación ahondar sobre la representatividad del ingreso obtenido por los trabajadores o de sus relaciones con pobreza, empleo, oportunidades laborales, etcétera, se deja aquí este apartado. Reiterando, en cambio, su importancia, como indicador particular del bienestar de los trabajadores y sus familias.

### **3. Hacia una tipología sectorial de centros urbanos seleccionados.**

Como se estableció en los marcos conceptuales, territoriales y temporales de la presente investigación, previo al primer paso contemplado para aplicar la combinación de técnicas estadísticas propuestas, fue necesario definir los centros urbanos que serán la base territorial del estudio. Después, los casos seleccionados se caracterizaron a partir de la distribución del ingreso obtenido por sus sectores de actividad. Así se concretó la base de datos inicial, con la información requerida para aplicar el método del Valor Índice Medio, pero sin llegar a la última de sus etapas, generando así la tipología buscada.

Ante la complejidad de identificar semejanzas se recurrió al cálculo *Clúster*, con el cual se facilitó la asociación de casos urbanos similares en cuanto a su tipología. Recordando que la mayor parte de los sectores se agruparon según la semejanza de los rubros que involucran. Dejando de lado las actividades primarias, por su papel relativamente marginal cuando se trabaja con lugares urbanos.

En su última etapa de cálculo, se comparó el nivel de ingreso de la población ocupada (mayor de 2 salarios mínimos mensuales) y la tipología propia de cada centro urbano. El resultado final de esta serie de procedimientos permitió identificar comportamientos particulares y diferenciados, según su localización en el norte o sur del territorio nacional. A continuación, se detallan estas fases de cálculo.

**3.1. Ciudades y zonas metropolitanas seleccionadas para el análisis.** En el apartado sobre escenario territorial se especificó la selección de 32 centros urbanos para su análisis. La mayor parte de ellos (18) situados en estados de la frontera norte del territorio nacional y otros (14) ubicados en las porciones sur y sureste. El Cuadro 1 (dividido por región) muestra los casos a estudiar.

Como puede observarse en el tabulado referido se presenta el número de municipios, cuando se trata de una zona metropolitana; y también el número de habitantes con la finalidad de dimensionar su jerarquía demográfica. Tomando en cuenta que, de lograrse una

presencia de ingreso aceptable, será diferente si se trata de una localidad con alto volumen poblacional (más probable de ocurrir) o, por el contrario, si es pequeña (menos probable). Por la misma razón, el cuadro estadístico lista localidades según la región a la que pertenecen; recordando que el norte está caracterizado por mejores condiciones socioeconómicas al compararlo con la porción sur del territorio nacional.

Cuadro 1A. Centros urbanos y municipios en estados fronterizos del norte, 2013

Cuadro 1B. Centros urbanos y municipios en estados del sur y sureste, 2013

Caso	Entidad Federativa	Centro urbano o zona metropolitana	Número de municipios	Número de habitantes	Caso	Entidad Federativa	Centro urbano o zona metropolitana	Número de municipios	Número de habitantes
1	Baja California	Ensenada	1	330,000	1	Campeche	Campeche	1	228,000
2	Baja California	Mexicali	1	776,000	2	Campeche	Ciudad del Carmen	1	181,000
3	Baja California	Tijuana-Playas de Rosarito (Z.M.)	2	1,466,000	3	Chiapas	San Cristóbal de las Casas	1	172,000
4	Coahuila	Monclova-Castaños-Frontera (Z.M.)	3	316,000	4	Chiapas	Tapachula	1	231,000
5	Coahuila	Piedras Negras-Nava (Z.M.)	2	180,000	5	Chiapas	Tuxtla Gtez.-Berriozábal-Chiapa de Corso (Z.M.)	3	652,000
6	Coahuila	Saltillo-Arteaga-Ramos Arizpe (Z.M.)	3	834,000	6	Guerrero	Acapulco	1	693,000
7	Coahuila	Torreón-Matamoros-Gómez Palacio-Lerdo (Dgo.) (Z.M.)	4	1,111,000	7	Guerrero	Chilpancingo	1	216,000
8	Chihuahua	Chihuahua	1	851,000	8	Oaxaca	Oaxaca-San Antonio de la Cal-San Jacinto Amilpas-San Lorenzo Cacaotep.-San Sebastián Tutla-Santa Cruz Amilpas-Sta. Cruz Xoxocotlán-Santa Lucía del Camino-Santa María del Tule-Tlaxiact de Cabrera-Villa de Zaachila (Z.M.)	11	555,000
9	Chihuahua	Ciudad Juárez	1	1,412,000	9	Quintana Roo	Cancún-Isla Mujeres (Z.M.)	2	706,000
10	Nuevo León	Monterrey-Apodaca-García-San Pedro Garza García-General Escobedo-Guadalupe-Juárez-Santa Catarina-San Nicolás de los Garza-Santiago (Z.M.)	10	4,055,000	10	Quintana Roo	Chetumal	1	180,000
11	Sonora	Ciudad Obregón	1	366,000	11	Tabasco	Villahermosa	1	366,000
12	Sonora	San Luis Río Colorado	1	166,000	12	Veracruz	Coatzacoalcos-Ixhuatlán d/SE.-Nanchital (Z.M.)	3	337,000
13	Sonora	Guaymas-Empalme (Z.M.)	2	159,000	13	Veracruz	Minatitlán-Cosoleacaque-Chinameca-Jáltipan-Oteapan-Zaragoza (Z.M.)	6	285,000
14	Sonora	Hermosillo	1	761,000	14	Yucatán	Mérida-Conkal-Kanasín-Ucú-Umán (Z.M.)	5	995,000
15	Sonora	Nogales	1	227,000					
16	Tamaulipas	Matamoros	1	478,000					
17	Tamaulipas	Nuevo Laredo	1	395,000					
18	Tamaulipas	Reynosa-Río Bravo (Z.M.)	2	747,000					
6 entidades		10 casos urbanos; 8 zonas metropolitanas	38	14,630,000	8 entidades		8 casos urbanos; 6 zonas metropolitanas	38	5,797,000

Fuente: Cálculos propios con datos de INEGI(a). Censos de Población y Vivienda 1990, 2000 y 2010.

### 3.1.2 Análisis cuantitativos.

**3.1.2.1 Determinación de tipologías sectoriales.** Se explicó en el apartado sobre metodología el proceso de cálculo para transformar los valores sectoriales originales, en porcentaje, a “calificaciones” categorizadas a partir de unidades de desviación estándar (“Z”); así quedaron expresadas en unidades adimensionales. Para ese fin se aprovecharon las capacidades ofrecidas por la técnica del Valor Índice Medio (García de León, 1989), con la variante de llevar adelante este procedimiento solamente hasta determinar las calificaciones obtenidas (por sector o sectores agrupados) para los 32 centros urbanos.

Mediante este proceso, cada una de las seis agrupaciones (sectoriales) quedó caracterizada por un número índice, siguiendo los criterios siguientes: de 1, para indicadores



ANÁLISIS TIPOLÓGICO SECTORIAL E INGRESO ECONÓMICO EN REGIONES DE MÉXICO: UNA PROPUESTA METODOLÓGICA

ubicados por debajo de la media del conjunto; con 2, en caso de valores cercanos a la media; y, finalmente de 3, para índices que superaron el promedio grupal. Debido a su capacidad para determinar jerarquías, normalmente el índice medio sería la resultante de promediar los seis indicadores a valorar, opción con la cual se generaría un índice global, representativo de los seis grupos sectoriales. Sin embargo, esta opción fue inviable aquí, debido a que se concedió la misma importancia a todos los sectores de la economía.

Cuadro 2. Participación y categorización de ingresos por sectores agrupados para 32 centros urbanos, 2013.

Ciudad, municipio o zona metropolitana	Sectores 21-22-23	Sectores 31-33	Sectores 43-46	Sectores 48-49 y 51	Sectores 52 a 81	Sector 72	Sectores 21-22-23	Sectores 31-33	Sectores 43-46	Sectores 48-49 y 51	Sectores 52 a 81	Sector 72
	(% del total municipal)						(Calificaciones "Z" estandarizadas)					
Ensenada	1.89	21.93	54.60	4.14	7.10	4.23	2	2	2	2	2	2
Mexicali	6.39	43.35	37.90	1.89	8.07	2.25	2	3	2	2	2	2
Tijuana (Z.M.)	2.33	40.17	41.20	4.37	7.70	3.08	2	2	2	2	2	2
Campeche	14.99	10.58	55.16	4.30	9.93	3.98	2	1	3	2	3	2
Ciudad del Carmen	93.63	0.17	3.27	0.92	1.23	0.49	3	1	1	1	1	1
Monclova (Z.M.)	1.06	71.88	19.58	1.92	4.33	0.74	2	3	1	2	1	1
Piedras Negras (Z.M.)	8.40	56.84	27.65	1.81	2.79	1.18	2	3	1	2	1	1
Saltillo (Z.M.)	1.13	79.40	13.64	1.12	3.68	0.64	2	3	1	1	1	1
Torreón (Z.M.)	2.95	56.24	29.72	2.52	5.81	1.00	2	3	1	2	2	1
San Cristóbal d/Casas	1.79	8.91	72.44	2.31	7.64	6.11	2	1	3	2	2	3
Tapachula	3.04	12.02	70.84	2.30	5.88	3.22	2	1	3	2	2	2
Tuxtla Gutiérrez (Z.M.)	4.82	13.87	67.24	2.50	7.67	3.45	2	1	3	2	2	2
Chihuahua	10.32	33.32	41.06	6.91	6.56	1.82	2	2	2	2	2	2
Ciudad Juárez	1.64	52.96	33.75	3.47	4.98	2.04	2	3	1	2	1	2
Acapulco	3.94	5.76	68.80	1.75	8.51	10.14	2	1	3	2	2	3
Chilpancingo	6.85	4.41	70.70	5.91	7.42	4.71	2	1	3	2	2	2
Monterrey (Z.M.)	2.76	40.55	26.01	5.30	23.39	1.19	2	2	1	2	3	1
Oaxaca (Z.M.)	8.49	7.83	65.96	1.05	11.38	5.04	2	1	3	1	3	3
Chetumal	4.69	11.91	66.60	2.26	8.64	4.49	2	1	3	2	2	2
Cancún (Z.M.)	2.91	2.89	56.07	2.11	15.50	19.74	2	1	3	2	3	3
Ciudad Obregón	1.70	33.15	53.45	2.27	6.32	1.61	2	2	2	2	2	2
Guaymas (Z.M.)	1.57	35.44	42.96	6.83	6.02	2.38	2	2	2	2	2	2
Hermosillo	2.74	60.33	28.11	1.04	5.12	1.17	2	3	1	1	1	1
Nogales	0.98	41.20	40.19	4.12	9.46	2.95	2	2	2	2	3	2
San Luis Río Colorado	0.71	18.31	67.38	0.29	7.00	3.24	2	1	3	1	2	2
Villahermosa	14.83	33.49	39.61	1.55	7.95	2.37	2	2	2	2	2	2
Matamoros	2.63	44.45	39.33	3.82	7.15	2.43	2	3	2	2	2	2
Nuevo Laredo	1.19	26.26	41.31	19.18	7.80	2.88	2	2	2	3	2	2
Reynosa (Z.M.)	23.27	41.04	26.00	2.69	5.39	1.43	3	2	1	2	2	2
Coatzacoalcos (Z.M.)	1.88	76.51	16.80	1.54	2.07	1.00	2	3	1	2	1	1
Minatitlán (Z.M.)	0.22	15.97	77.94	3.67	0.64	0.34	2	1	3	2	1	1
Mérida (Z.M.)	3.13	19.97	37.20	28.97	8.44	1.92	2	1	2	3	2	2
<b>Promedio</b>	<b>7.46</b>	<b>31.91</b>	<b>44.76</b>	<b>4.21</b>	<b>7.24</b>	<b>3.23</b>						
<b>Desviación Std.</b>	<b>16.52</b>	<b>22.44</b>	<b>19.76</b>	<b>5.61</b>	<b>4.15</b>	<b>3.60</b>						

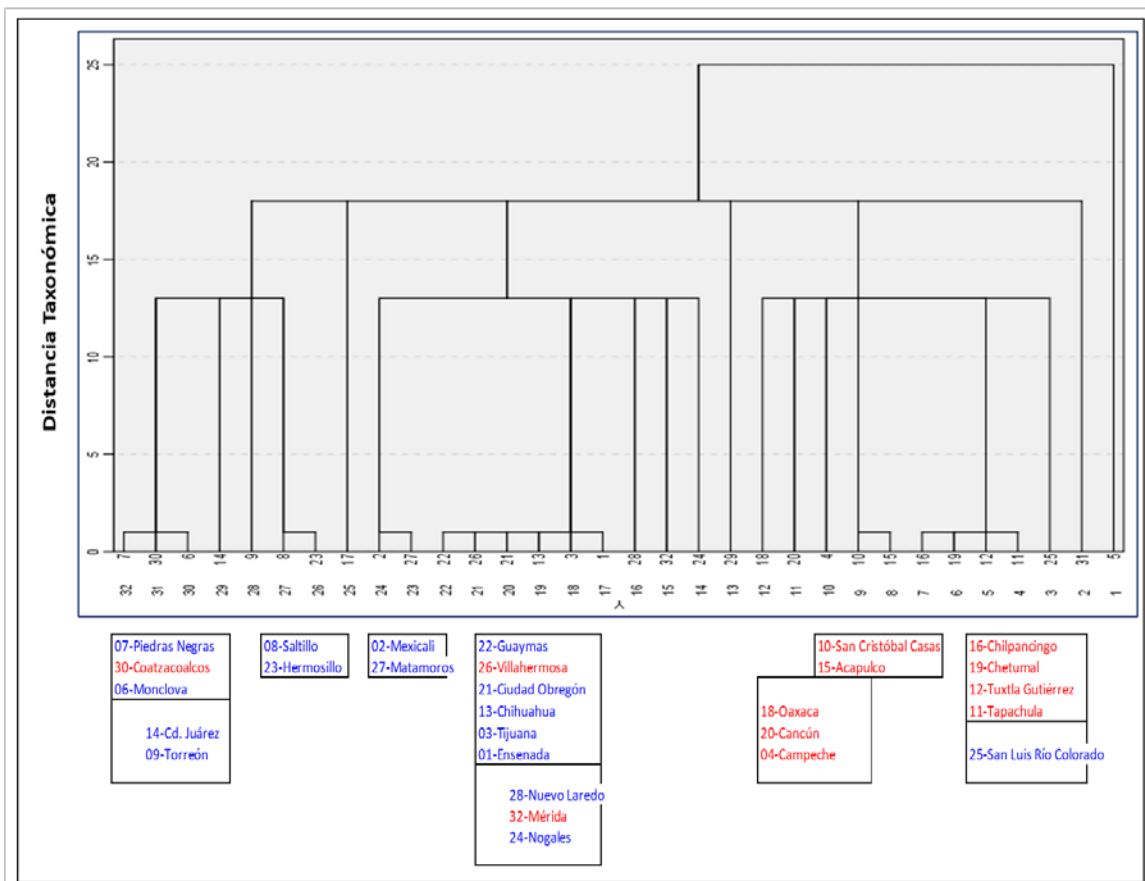
Notas: (Z.M.) representa una zona metropolitana. Nombres en color azul destacan ciudades del norte; el color rojo indica localidades del sur. "Calificación" respecto al promedio grupal. 1: Inferior; 2: Media; 3: Superior.

Fuente: Cálculos propios con datos de INEGI(b). Censos Económicos 2014.

En contraste, deteniendo en este punto el procedimiento aplicado, los casos urbanos quedaron caracterizados por las seis condiciones especificadas antes. Se generó así una tipología para cada localidad o zona metropolitana cuantificada. Los resultados de la transformación realizada pueden revisarse en el Cuadro 2, donde se expresan los porcentajes originales y los “tipos” obtenidos.

**3.1.2.2 Aplicación del análisis clasificatorio *Clúster*.** A partir del Cuadro 2 se pueden buscar semejanzas entre los casos urbanos de estudio. En principio, aparecen listados por orden alfabético, de acuerdo con la clave estatal y municipal. Viene ahora la búsqueda de tipologías similares, tarea compleja ante el número de localidades y los seis tipos resultantes del procedimiento anterior. Algunas semejanzas son notorias; por ejemplo, Ensenada y Tijuana repiten tipología (2, 2, 2, 2, 2, 2). Pero seguir esta ruta de búsqueda meramente visual será una alternativa imprecisa, demandará largo tiempo y supone altas posibilidades de pasar por alto casos con tipología equivalente.

Gráfica 1. Clasificación de centros urbanos mediante técnica *Clúster*.



Nota: El color azul destaca ciudades del norte; el color rojo localidades del sur. (Método del "Vecino más cercano" por distancia euclidiana).

Fuente: Elaboración mediante paquete estadístico SPSS. Basado en Davis (1973).

Con la finalidad de minimizar este margen de error, se consideró recomendable efectuar un análisis *Clúster* a las 32 ciudades, comparando uno a uno los “tipos” propios de cada una de ellas con las demás. Como se mencionó en apartados anteriores, esta técnica (clasificatoria) es idónea para identificar los casos con tipología similar. Aplicando el método del “vecino más cercano”, basado en el cálculo de la distancia euclidiana (Davis, 1973). La Gráfica 1 representa el *clúster* formado, al cual se adicionó el nombre de las ciudades que compartieron tipologías.

**3.1.2.3 identificación de semejanzas tipológicas.** Las asociaciones identificadas por el análisis *Clúster* (o dendrítico), fueron la base de partida para asociar los casos urbanos semejantes. Este proceso aportó información suficiente para estructurar el Cuadro 3, en el cual puede observarse que las calificaciones tipológicas se cambiaron por la condición equivalente, con respecto al promedio.

Cuadro 3. Condición tipológica por participación de sectores económicos en centros urbanos, 2013

	Sector 11	Sectores 21-22-23	Sectores 31-33	Sectores 43-46	Sectores 48-49 y 51	Sectores 52 a 81	Sector 72
<b>Centro urbano</b>	(Z)	<b>(Condición respecto al promedio "Z")</b>					
San Luis Río Colorado	Superior	Media	Inferior	Superior	Inferior	Media	Media
Tapachula	Superior	Media	Inferior	Superior	Media	Media	Media
Tuxtla Gutiérrez (Z.M.)	Media	Media	Inferior	Superior	Media	Media	Media
Chilpancingo	Media	Media	Inferior	Superior	Media	Media	Media
Chetumal	Media	Media	Inferior	Superior	Media	Media	Media
Oaxaca (Z.M.)	Media	Media	Inferior	Superior	Inferior	Superior	Superior
Cancún (Z.M.)	Media	Media	Inferior	Superior	Media	Superior	Superior
San Cristóbal d/Casas	Media	Media	Inferior	Superior	Media	Media	Superior
Acapulco	Media	Media	Inferior	Superior	Media	Media	Superior
Campeche	Media	Media	Inferior	Superior	Media	Superior	Media
Mérida (Z.M.)	Media	Media	Inferior	Media	Superior	Media	Media
Nuevo Laredo	Media	Media	Media	Media	Superior	Media	Media
Ensenada	Superior	Media	Media	Media	Media	Media	Media
Tijuana (Z.M.)	Media	Media	Media	Media	Media	Media	Media
Chihuahua	Media	Media	Media	Media	Media	Media	Media
Ciudad Obregón	Media	Media	Media	Media	Media	Media	Media
Guaymas (Z.M.)	Superior	Media	Media	Media	Media	Media	Media
Villahermosa	Media	Media	Media	Media	Media	Media	Media
Nogales	Media	Media	Media	Media	Media	Superior	Media
Mexicali	Media	Media	Superior	Media	Media	Media	Media
Matamoros	Media	Media	Superior	Media	Media	Media	Media
Saltillo (Z.M.)	Media	Media	Superior	Inferior	Inferior	Inferior	Inferior
Hermosillo	Media	Media	Superior	Inferior	Inferior	Inferior	Inferior
Torreón (Z.M.)	Media	Media	Superior	Inferior	Media	Media	Inferior
Monclova (Z.M.)	Media	Media	Superior	Inferior	Media	Inferior	Inferior
Piedras Negras (Z.M.)	Media	Media	Superior	Inferior	Media	Inferior	Inferior
Coatzacoalcos (Z.M.)	Media	Media	Superior	Inferior	Media	Inferior	Inferior
Ciudad Juárez	Media	Media	Superior	Inferior	Media	Inferior	Media
Minatitlán (Z.M.)	Media	Media	Inferior	Superior	Media	Inferior	Inferior
Monterrey (Z.M.)	Media	Media	Media	Inferior	Media	Superior	Inferior
Ciudad del Carmen	Media	Superior	Inferior	Inferior	Inferior	Inferior	Inferior

Fuente: Cálculos propios con base en el Cuadro 2.

Los casos urbanos, agrupados por su semejanza tipológica, se identifican con un mismo color. Además, se presentan localidades resaltadas en color morado, justo antes (o después) de algún grupo. Se trata de lugares que también comparten tipología, excepto en uno de sus grupos sectoriales. Por lo tanto, conviene aceptarlos (en segundo término) en la misma categoría y con los casos del grupo al que están asociados, ante la semejanza que los caracterizó.

### **3.2 Relación entre estructura sectorial y nivel de ingreso salarial.**

La última etapa del análisis contempla buscar relaciones entre las tipologías obtenidas y el porcentaje de población ocupada con percepciones mensuales mayores de dos salarios mínimos. Como se explicó en el apartado conceptual se tomó en cuenta este referente como base de los ingresos, aun cuando debe aceptarse que poco más de dos salarios representa una cantidad seguramente insuficiente para satisfacer todas las necesidades básicas.

Es necesario tomar como base una categoría tan abierta y diferenciada por ser la categoría máxima que ofrece la Encuesta Intercensal 2015 (INEGI(c), s/f). Mientras que a nivel estatal se cuentan con varias clases adicionales, en la escala municipal están ausentes. Conviene tener en mente que se trata de una generalización significativa, al incluir tanto a personas con percepciones muy bajas con otras que superaron más de 20 o 30 veces el salario mínimo. Ante la falta de alternativas, se procedió a listar las tipologías y agrupaciones del Cuadro 3 con el porcentaje que alcanzó esa escala salarial. Al igual que se aplicó al calcular cada uno de esos “tipos”, se categorizó cada valor de ingreso en tres categorías: inferior, media y superior, en relación con el promedio de percepciones del conjunto (58.3 por ciento).

Con el interés de subsanar, en lo posible, las limitaciones que caracterizan la categoría de percepciones mayores de dos salarios mínimos, se decidió incluir también el total de ingresos en cada ciudad o zona metropolitana, proveniente de sumar todos sus sectores de actividad (incluyendo el sector primario, ante lo reducido de su magnitud). De esta forma, además de cuantificar el ingreso de las personas se tomó en cuenta el total de la economía de los 32 lugares analizados.

En primera instancia, podría suponerse una relación relativamente significativa entre ambos referentes de ingreso; pero no ocurrió así, ya que la correlación resultante apenas alcanzó una relevancia media ( $r = +0.478$ ). Es indicativa de que a mayor generación de recursos en cualquiera de esas ciudades no necesariamente implicará un porcentaje de personas con ingresos aceptables igualmente alto. Por ende, al igual que se busca identificar si ciertas tipologías se asocian con mayores ingresos, de este análisis podrá determinarse dónde se tiene mayor equivalencia entre los indicadores de recursos económicos.

La resultante de esa relación entre tipología e ingresos puede verse en el Cuadro 4. Ahí puede destacarse que la mayor parte de las ciudades quedaron insertas en alguna de las seis grandes tipologías identificadas. Cada una de ellas puede distinguirse con un color particular. Conviene recordar que los casos urbanos resaltados en color morado en algún sector, solo difieren en una categoría con el grupo tipológico con el que aparecen asociados. Para completar los elementos del cuadro estadístico, aparecen a la derecha dos columnas, con la información concerniente a los ingresos (de la economía municipal y de personas).

ANÁLISIS TIPOLÓGICO SECTORIAL E INGRESO ECONÓMICO EN REGIONES DE MÉXICO: UNA PROPUESTA METODOLÓGICA

Al respecto de ambas columnas es sustancial explicar que cada categoría de ingreso se distingue por uno de tres colores, según el nivel logrado a partir del promedio del conjunto urbano. Una vez más, las ciudades del norte pueden reconocerse por su color azul y las del sur en rojo.

Cuadro 4. Condición tipológica sectorial y relación con ingresos en centros urbanos, 2013

Ciudad, municipio o zona metropolitana	Agrupación de sectores de actividad					Sector 72	Categoría tipológica	Ingresos del centro urbano (millones pesos)	% Pob. Ocupada con ingreso mayor de 2 Sal. Mínimos
	21-22-23	31-33	43-46	48-49-51	52-81				
	(Calificaciones "Z" estandarizadas)								
San Luis Río Colorado	Media	Inferior	Superior	Inferior	Media	Media	G1A	Inferior	Media
Tapachula	Media	Inferior	Superior	Media	Media	Media	G1	Inferior	Inferior
Tuxtla Gutiérrez (Z.M.)	Media	Inferior	Superior	Media	Media	Media	G1	Inferior	Media
Chilpancingo	Media	Inferior	Superior	Media	Media	Media	G1	Inferior	Media
Chetumal	Media	Inferior	Superior	Media	Media	Media	G1	Inferior	Inferior
Oaxaca (Z.M.)	Media	Inferior	Superior	Inferior	Superior	Superior	G2B	Inferior	Media
Cancún (Z.M.)	Media	Inferior	Superior	Media	Superior	Superior	G2A	Inferior	Superior
San Cristóbal de Casas	Media	Inferior	Superior	Media	Media	Superior	G2	Inferior	Inferior
Acapulco	Media	Inferior	Superior	Media	Media	Superior	G2	Inferior	Inferior
Campeche	Media	Inferior	Superior	Media	Superior	Media	G2A	Inferior	Media
Mérida (Z.M.)	Media	Inferior	Media	Superior	Media	Media	G3B	Superior	Media
Nuevo Laredo	Media	Media	Media	Superior	Media	Media	G3A	Inferior	Inferior
Ensenada	Media	Media	Media	Media	Media	Media	G3	Inferior	Media
Tijuana (Z.M.)	Media	Media	Media	Media	Media	Media	G3	Superior	Superior
Chihuahua	Media	Media	Media	Media	Media	Media	G3	Media	Superior
Ciudad Obregón	Media	Media	Media	Media	Media	Media	G3	Inferior	Media
Guaymas (Z.M.)	Media	Media	Media	Media	Media	Media	G3	Inferior	Media
Villahermosa	Media	Media	Media	Media	Media	Media	G3	Media	Superior
Nogales	Media	Media	Media	Media	Superior	Media	G3A	Inferior	Superior
Mexicali	Media	Superior	Media	Media	Media	Media	G4	Media	Superior
Matamoros	Media	Superior	Media	Media	Media	Media	G4	Inferior	Inferior
Saltillo (Z.M.)	Media	Superior	Inferior	Inferior	Inferior	Inferior	G5	Superior	Superior
Hermosillo	Media	Superior	Inferior	Inferior	Inferior	Inferior	G5	Superior	Superior
Torreón (Z.M.)	Media	Superior	Inferior	Media	Media	Inferior	G6A	Superior	Media
Monclova (Z.M.)	Media	Superior	Inferior	Media	Inferior	Inferior	G6	Inferior	Superior
Piedras Negras (Z.M.)	Media	Superior	Inferior	Media	Inferior	Inferior	G6	Inferior	Media
Coatzacoalcos (Z.M.)	Media	Superior	Inferior	Media	Inferior	Inferior	G6	Media	Media
Ciudad Juárez	Media	Superior	Inferior	Media	Inferior	Media	G6A	Media	Inferior
Minatitlán (Z.M.)	Media	Inferior	Superior	Media	Inferior	Inferior	G7	Media	Inferior
Monterrey (Z.M.)	Media	Media	Inferior	Media	Superior	Inferior	G8	Superior	Superior
Ciudad del Carmen	Superior	Inferior	Inferior	Inferior	Inferior	Inferior	G9	Superior	Superior
Reynosa (Z.M.)	Superior	Media	Inferior	Media	Media	Media	G10	Media	Inferior

Nota: Nombres en color azul destacan ciudades del norte; el color rojo indica localidades del sur.

Fuente: Cálculos propios con base en el Cuadro 2; INEGI(c). Encuesta Intercensal 2015.

#### 4. Resultados.

4.1.1. **Relaciones tipológicas.** Con respecto al Cuadro 4, se mencionó ya el alto número de centros urbanos y zonas metropolitanas asociadas entre sí, dentro de alguna de las seis tipologías.

La categoría con mayor número de casos urbanos (Grupo 3), con seis en total (además de otros tres de alta similitud respecto a los anteriores), correspondió a condiciones de franca diversificación, ya que todos los grupos sectoriales calificaron en condiciones medias respecto al promedio. Como puede observarse, de los seis casos involucrados más los tres restantes con alta semejanza, solo dos están ubicados en la porción sur del territorio nacional.

El segundo conjunto más numeroso (Grupo 1) lo formaron cuatro casos, todos del sur y sureste. Se caracterizaron por un franco protagonismo de sus actividades comerciales, seguido de baja presencia manufacturera y condiciones cercanas a la media en los demás rubros. Se puede incluir aquí a San Luis Río Colorado, con tipología similar a los primeros, ya que solo difiere en los sectores de transporte, comunicaciones y almacenamiento. Es interesante su presencia aquí, al ser único representativo del norte en esta categoría.

Una tercera condición integró tres ciudades (Grupo 6), dos del norte y una del sur (Coahuila de Zaragoza), ahora con predominio del sector manufacturero, con presencia modesta de servicios varios y de otros relacionados con el turismo (sector 72); al tiempo de contar con características cercanas al promedio en actividades extractivas y de construcción; así como de transportes, comunicaciones y almacenamiento. A este grupo se agregaron (de manera parcial) dos localidades más (Torreón y Ciudad Juárez), con relativa semejanza con las anteriores.

Los tres últimos conjuntos, cada uno con tipologías particulares, estuvieron integrados, por un par de casos. El primero (Grupo 2: San Cristóbal de las Casas y Acapulco) contaron con actividades comerciales y las asociadas con servicios turísticos como base de sus economías. También destacaron por su parecido a otros tres casos urbanos (Oaxaca, Cancún y Campeche), con los cuales difirieron en un solo grupo sectorial. De esta forma, prácticamente sumaron cinco localidades, con mayor o menor grado de similitud. Por su parte, Mexicali y Matamoros (Grupo 4) compartieron su estructura sectorial, con cierta especialización en manufacturas y participación cercana al promedio en los demás rubros. Esta distribución parece deseable, ante lo equilibrado de la misma y mejor desempeño industrial.

El último (Grupo 5) se completó con Saltillo y Hermosillo, con clara especialización en industrias manufactureras, pero con mínima presencia en otros cuatro sectores, situación que podría calificarse como poco deseable. Regresando al Grupo 6, puede afirmarse que también demostró carencias en este sentido, ya que Monclova, Piedras Negras y Coahuila de Zaragoza sumaron tres “tipos” inferiores a la media (de seis posibles), indicativos de una estructura económica un tanto desequilibrada.

Finalmente, resaltaron cuatro ciudades con características sectoriales tan particulares, con respecto al resto, que no fue posible encontrarles parecido con ninguna otra, razón por la cual quedaron como casos aislados. Como factor común se destacaron por su alta especialización: Minatitlán, en rubros comerciales; Monterrey, en servicios varios;

Ciudad del Carmen, actividades extractivas y de construcción, al igual que Reynosa. Además, en los sectores restantes presentaron condiciones entre medias e inferiores a la media grupal, diversidad tal que les impidió asemejarse a alguna de las tipologías determinadas. Excepto en Ciudad del Carmen, donde se generaron cinco grupos sectoriales con presencia mínima.

**4.1.2 Relaciones entre tipologías y niveles de ingreso.** A diferencia de las diversas semejanzas significativa, encontradas entre las tipologías de casos urbanos, resultó menos venturoso el proceso de asociar las estructuras sectoriales con los niveles de ingreso. En efecto, la información del Cuadro 4 permite afirmar lo anterior, ante la ausencia de una homogeneidad entre ambos parámetros. Lo anterior a pesar del elevado número de casos urbanos calificados como inferiores al promedio (18 en total). Sin embargo, esa generalización puede matizarse un tanto, al observar que la frecuencia de la categoría referida antes afecta todos los agrupamientos sectoriales de los primeros dos grupos tipológicos. Pero después tiende a aparecer en menor medida, combinándose con las otras dos categorías.

En efecto, la estructura particular del Grupo 1 (con alta presencia del comercio, baja participación de industria y condiciones medias en los demás sectores) parecen asegurar ingresos municipales inferiores al promedio general; mientras que las percepciones salariales están entre inferiores y cercanas a ese promedio. La distribución referida guarda notable similitud con el Grupo 2, con la única diferencia de un centro urbano (Cancún) con parecido parcial a los dos casos centrales, pero quien logró superar el promedio en cuanto percepciones del personal ocupado. Ese comportamiento confirma el alto estándar de ingresos que caracterizó al principal centro turístico de México.

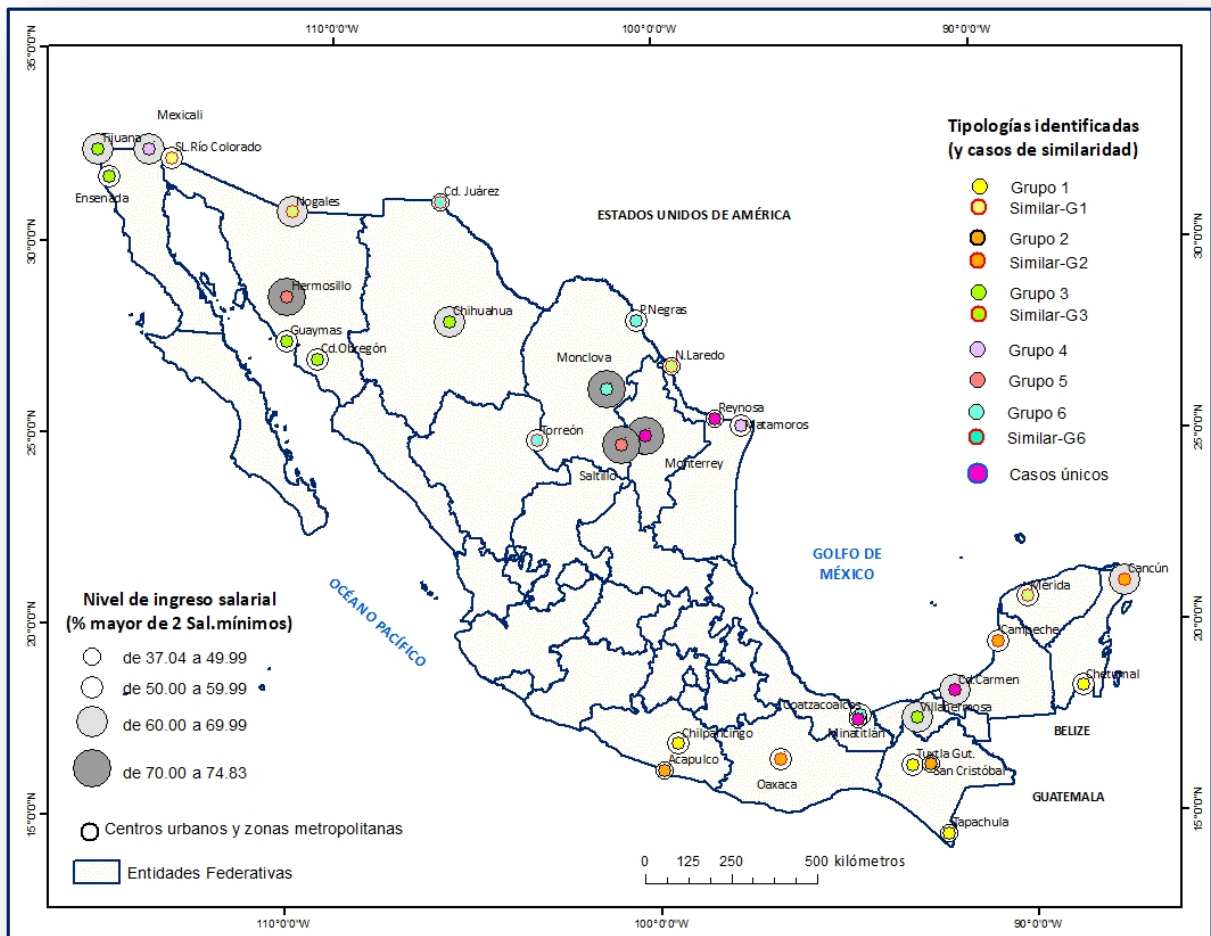
Por su parte, el Grupo 3 (condiciones medias en todos sus agrupamientos sectoriales) nuevamente mantiene semejanza con los dos anteriores, en cuanto que sus niveles de ingreso municipal también mezclan condiciones bajas y medias, excepto Tijuana, lugar donde superan la media; por el contrario, las percepciones del personal ocupado predominan las calificaciones medias y superiores a las del conjunto. En este sentido, la diversificación sectorial equilibrada muestra cierta asociación con mayores ingresos.

Puede recordarse que el Grupo 4 solamente está integrado por dos casos (Mexicali y Matamoros). En ellos es protagónica la industria manufacturera, quedando los demás sectores en situación media. De nuevo se encuentra aquí cierto equilibrio sectorial, lo cual no impide encontrar ingresos medios e inferiores al promedio. Así, de manera contrastante Mexicali alcanza un nivel superior en nivel salarial en tanto que Matamoros calificó en situación inferior en ambos rubros de ingreso.

Hay poca duda de que el Grupo 5, formado también con solo dos casos (Saltillo y Hermosillo), representa la combinación sectorial más prometedora (condiciones medias en actividades extractivas y construcción; industria preponderante y situación inferior en todos los demás sectores). Alcanzó niveles superiores al promedio en ambos ámbitos de ingreso, contradiciendo el supuesto que anticipaba una distribución equilibrada entre todos los “tipos” sectoriales (en niveles medios) para lograr ese resultado.

La última combinación sectorial (Grupo 6: nivel medio en actividades extractivas y construcción y en comunicaciones, transportes y almacenamiento; con industria preponderante, pero condiciones debajo de la media en los tres agrupamientos sectoriales restantes), es contrastante en el rubro de ingresos municipales, pero demuestra un comportamiento significativamente favorable (media y superior) al revisar los niveles salariales de las personas con ocupación.

Figura 1. Distribución territorial de las tipologías sectoriales para centros urbanos del norte y sur.



Fuente: Elaboración y cálculos propios con datos de INEGI. Censos Económicos 2014; Encuesta Intercensal 2015.

Resaltando como casos únicos es necesario destacar cuatro ciudades, Minatitlán, Reynosa, Monterrey y Ciudad del Carmen, ante la imposibilidad de encontrar alguna similitud con las demás tipologías. De todas formas, es posible matizar (parcialmente) esas



desigualdades, siguiendo un par de particularidades. Por ejemplo, Minatitlán y Reynosa, quienes solo comparten el mismo nivel en un solo agrupamiento sectorial, se calificaron en condiciones medias en cuanto a ingresos municipales, al tiempo que quedaron debajo de ese referente al revisar el rubro salarial.

En cuanto al par Monterrey y Ciudad del Carmen, consiguieron niveles superiores en ambos temas de ingreso, dejando así de lado sus notables diferencias tipológicas. Dejando abierta la discusión sobre si sus tipologías, en particular, son representativas de una combinación de actividades económicas capaces de asegurar mejores niveles salariales.

Para terminar este apartado, conviene examinar los patrones de distribución territorial de los 32 centros urbanos analizados aquí. En términos de las semejanzas sectoriales que les caracterizaron y los grupos tipológicos formados a partir de esas similitudes. La Figura 1 permite apreciar la ubicación y ciertas tendencias espaciales de cada uno de los seis grupos determinados aprovechando las metodologías aplicadas en apartados anteriores.

Mediante la cartografía presentada se facilita ubicar las distribuciones ya explicadas en este apartado. Es así que el Grupo 1 puede confirmarse como integrador de sitios urbanos localizados en la porción sur del territorio nacional, con una sola excepción (San Luis Río Colorado). Condición similar a los patrones encontrados en el Grupo 2, donde las cuatro ciudades que lo forman representan lugares turísticos de importancia regional e, incluso, internacional (Cancún). Luego de centrarse en localidades del sur, se observa cómo los grupos 4 y 5 incluyen únicamente centros urbanos del norte, condición muy similar a la de grupos 3 y 6, donde solo aparece un caso del sur en cada categoría.

De esta forma se pueden confirmar una serie de similitudes entre las ciudades seleccionadas para este estudio, diferenciándose de manera notable según la región a la que pertenecen. Incluso, los últimos cuatro casos urbanos, calificados como únicos ante sus particularidades, incluyen dos ciudades cercanas entre sí en el noroeste del país, en tanto el otro para indica la misma situación, pero ahora sobre la costa sureste del Golfo de México.

## Conclusiones

Como se postuló al inicio, este trabajo está orientado a apoyar el principio que reconoce la diversificación sectorial (participación igualitaria de todos los sectores, en condiciones cercanas al promedio) como factor básico para obtener ingresos mayores. Para flexibilizar todavía más el supuesto, también se aceptó como deseable una estructura económica donde la actividad manufacturera presentara condiciones protagónicas (superiores al promedio), al tiempo que los demás sectores calificaran (por lo menos) en situación media. Considerando como base del estudio 32 ciudades del norte y sur del país con mayor número de habitantes; y a manera de marco comparativo se contemplaron los ingresos totales de esas localidades, así como el porcentaje de personas ocupadas con ingresos superiores a dos salarios mínimos.

Estos planteamientos se fundamentaron en las afirmaciones de Szirmai (*Op. cit.*) y Davis (*Op. cit.*), sobre dar prioridad a las actividades manufactureras al reconocerlas como impulsoras del crecimiento económico, pero buscando que los beneficios de la industria

alcancen a permear hacia los demás sectores, evitando protagonismo de uno solo a costa de los demás. Lo anterior implica concretar un equilibrio entre la totalidad de sectores evaluados. Sin embargo, ni éstos u otros autores proporcionan propuestas específicas sobre cuál debería ser la ponderación sectorial más “prometedora”, ausencia teórica por la cual se decidió emprender la presente investigación.

A partir de los resultados generados mediante metodologías acordes con el objetivo central, puede aceptarse que el supuesto hipotético inicial se cumplió solo de manera parcial, ante las estructuras tipológicas (relativamente consistentes) encontradas pero cierta ambigüedad en cuanto a su asociación con niveles de ingreso, según puede apreciarse a continuación.

Tomando las tipologías que integran el Cuadro 4, como primera base de referencia, los seis centros urbanos que forman el Grupo 3 resultaron con participación equitativa en todos los sectores evaluados. Sin embargo, únicamente uno de ellos cumplió el supuesto en toda regla, mientras otros dos casos lo hicieron de manera parcial. Hasta aquí podría aceptarse un cumplimiento razonable del supuesto hipotético. Pero esa continuidad terminó al examinar los tres casos urbanos restantes al registrar con ingresos municipales inferiores e ingresos del personal ocupado apenas en la media.

De acuerdo con el postulado teórico, el Grupo 4 debería erigirse como el más prometedor, al conjuntar alta presencia de manufacturas y nivel medio para los demás sectores. Escenario poco viable al incluirse aquí solamente dos ciudades, indicativo de la dificultad de conseguir tal estructura y, por ende, cierta ausencia de casos suficientes para confirmar (o desmentir) la posible significancia de esta hipótesis. Además, solo una de esas ciudades se apegó al supuesto de partida, en tanto la otra se apartó por completo de lo esperado.

En contraste, quedó demostrado que los centros urbanos con un sector manufacturero protagónico (superior al promedio) se relacionaron con altos niveles de ingreso (en especial de los ocupados con percepciones mayores de dos salarios mínimos). Al mismo tiempo que lugares con presencia modesta de este sector industrial (inferior a la media) quedaron asociados a bajos niveles de ingreso.

En los dos últimos párrafos pueden sintetizarse las principales aportaciones a los principios teóricos que dan fundamento al presente trabajo. Del primero destaca la falta de elementos para asegurar que una distribución sectorial equitativa (y cercana a la media grupal) favorecerá la obtención de mayores ingresos para la economía local. Incluyendo la circunstancia donde las manufacturas sean mayoritarias.

Aparte de identificar seis grupos tipológicos, resultó interesante encontrar (en cada uno de ellos) mayoría de centros urbanos de una región en particular, según fuera el caso (del norte o del sur y sureste). Únicamente en situaciones de cierta excepción se integró alguna ajena. Por ejemplo, Villahermosa (Grupo 3) o Coatzacoalcos (Grupo 6). De demuestra así cierta semejanza en las tipologías sectoriales en ciudades de la misma región; todo esto a pesar de la amplia extensión que abarcan las dos porciones regionales tomadas como marco territorial de esta investigación.

Del mismo modo, viene al caso señalar la especialización de ciudades del sur y sureste dentro de uno o dos sectores, dejando al resto con un desempeño más bien modesto. A pesar

de que una estructura equilibrada no garantiza mejores ingresos, debe reconocerse la dificultad de conseguir grandes avances económicos con una tipología altamente especializada.

Más esperada, aunque no menos importante, fue confirmar la estrecha relación entre mínima presencia industrial y alto predominio del comercio (Grupo 1); principalmente corroborada con participantes localizados en el sur (y solo un representante del norte).

Entre otras tendencias de comportamiento, resultantes de este análisis, es importante referir las cuatro ciudades clasificadas como casos únicos. Sus tipologías fueron tan peculiares como para hacer inviable asociarlas con alguno de los demás grupos, permaneciendo obligadamente como casos aislados. Es interesante ubicar un par de ellas en cada una de las regiones de estudio, enfatizando las del sur (Minatitlán y Ciudad del Carmen) con alta dependencia a la extracción de hidrocarburos. Este tipo de anomalías demandan un estudio a fondo de las ciudades involucradas y, en general, contar con conocimiento más profundo del significado y representatividad de las categorizaciones obtenidas.

Si bien solo se logró comprobar de manera parcial el primer objetivo (y supuesto teórico) de esta investigación, en contraste se considera cumplida la segunda meta, al demostrar cómo una combinación de técnicas estadísticas, de corte cuantitativo, tienen la capacidad de generar tipologías clasificatorias. Al tiempo que favorecen establecer cuáles de ellas permiten identificar unidades urbanas con mayor similitud entre sí, a partir de cierto número de indicadores, todos representativos de alguna problemática de particular interés. Como la analizada en esta investigación, buscando opciones para reducir las desigualdades socioeconómicas que afectan el desarrollo equilibrado del país.

## Bibliografía

Libros o capítulos.

Benko, Georges; Lipietz, Alain (1992) *Las Regiones que Ganan. Los Nuevos Paradigmas de la Geografía Económica*. Edicions Alfons El Magnánim. España. pp. 5-378.

Davis, John C. (1973) *Statistics and Data Analysis in Geology*. John Wiley & Sons. U.S.A. ISBN: 0-471-19895-1. 550 p.

García de León, Armando. (2019) "Propuesta metodológica para evaluar diferencias de ingreso económico entre ciudades mexicanas del norte y sur-sureste". Libro electrónico: *Colección: Regiones, Desplazamientos y Geopolítica: Agenda Pública para el Desarrollo Regional*. José Gasca Zamora y Serena Serrano Oswald, coordinadores de la colección. Volumen I. pp. 85-102. Editor: Asociación Mexicana de Ciencias para el Desarrollo Regional; UNAM. Primera edición, 5 de noviembre de 2019. ISBN AMECIDER: 978-607-8632-07-7.

Glasson, John; Marshall, Tim- (2007) *Regional Planning*. Routledge. ISBN10: 0-415-41526-8. 316 p.

- Prager, Jean-Claude; Thisse, Jacques-Francois (2012) *Economic Geography and the Unequal Development of Regions*. Routledge. ISBN: 978-0-415-52670-8 (hbk). 2012. 134 p.
- Smith, David M. (1981) *Industrial Location: An Economic Geographical Analysis*. John Wiley & Sons. Second edition. USA, 1981. 492 p.

#### Artículos.

- Borts, George H. (1960) The equalization of returns and regional economic growth. *The American Economic Review*, Vol. 50, No. 3 (Jun. 1960). ISSN: 0002-8282. pp. 319-347.
- Capel, Horacio (1969) El modelo de la base económica urbana. *Revista de Geografía*. ISSN: 0048-7708. N° 3, 1969. pp. 5-39.
- García de León Loza, Armando (1989) La Metodología del Valor Índice Medio. *Boletín del Instituto de Geografía, UNAM*. Número 19. ISSN: 0185-1977. México. pp. 69-87.
- Hopenhayn, M. (2003) “La Pobreza en Conceptos, Realidades y Políticas: Una perspectiva Regional con Énfasis en Minorías Étnicas.” Santiago, Chile: CEPAL. 26p.
- Hiernaux, Daniel; Lindón, Alicia (1997) ¿En qué sentido las desigualdades regionales? *Revista eure* (vol. XXII, N° 68), pp. 29-43, ISSN: 0250-7161. Santiago de Chile, abril 1997.
- Porter, Michael (2003) The Economic Performance of Regions. *Regional Studies*, 37:6-7, 549-578. A Journal of the Regional Studies Association. ISSN: 1360-0591 (on line).
- Ordóñez, J. Alberto (2015) Desigualdades regionales en México: la importancia de considerar las capacidades regionales para el diseño de la política de desarrollo regional. *Circunstancia*. Año XIII – N° 36 – enero 2015. Fundación José Ortega y Gasset, Madrid. España. ISSN1696-1277. pp. 1-17.
- Szirmai, Adam (2012) Industrialization as an engine of growth in developing countries, 1950-2005. *Structural Change and Economic Dynamics* 23 (2012). ISSN: 0954-349X. pp. 406-420.

#### Páginas electrónicas.

- CONEVAL (Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social). (s/f) “Medición de la pobreza: pobreza en México”. [Acceso: Junio/2020]. <https://www.coneval.org.mx/Medicion/Paginas/PobrezaInicio.aspx>
- INEGI(a) Instituto Nacional de Estadística y Geografía (s/f). Censos de Población y Vivienda 1990, 2000, 2010. Tabulados básicos. [Acceso: 12/Abr/2019]: <https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2010/default.html#Tabulados>
- INEGI(b) Instituto Nacional de Estadística y Geografía (s/f). Censos Económicos 2014; Sistema Automatizada de Información Censal (SAIC). Características Principales. [Acceso: 18/Mar/2018]: <http://www.beta.inegi.org.mx/app/saic/default.aspx>

ANÁLISIS TIPOLÓGICO SECTORIAL E INGRESO ECONÓMICO EN REGIONES DE MÉXICO: UNA PROPUESTA  
METODOLÓGICA

INEGI(c) Instituto Nacional de Estadística y Geografía (s/f). Encuesta Intercensal 2015. Tabulados básicos. [Acceso: 29/Nov/2019]:  
<https://www.inegi.org.mx/programas/intercensal/2015/default.html#Tabulados>

SEDESOL (Secretaría de Desarrollo Social) (2002) *Evolución y características de la pobreza en México en la última década del siglo XX*, Comité Técnico para la Medición de la Pobreza, México. [Acceso: 15/Ago/2007]  
<http://sedesol2006.sedesol.gob.mx/evolucion.pdf>

# Los sistemas de información geográfica en la gestión de iniciativas municipales de desarrollo local.

Lorenzo Salgado García<sup>1</sup>

Marina Morell López<sup>2</sup>

Eva Perón Delgado<sup>3</sup>

## Resumen

Esta investigación tiene el propósito de estudiar el proceso de encadenamiento productivo en el proceso de iniciativa de desarrollo local y validar un instrumento metodológico para la mapificación del sistema productivo local para mejorar la eficacia en la toma de decisiones del gobierno y otros actores del desarrollo local, experiencia práctica desarrollada en el municipio de Florida de la provincia Camagüey. Para realizarla se utilizó la técnica del Cluster Mappin, la que se aplicó a una metodología para el diagnóstico en los Consejos Populares del municipio para la detección de Iniciativas Municipales de Desarrollo local (IMDL).

Esto permitió realizar el diagnóstico y localización de las iniciativas Municipales de Desarrollo Local en los Consejos Populares del municipio Florida, mediante el análisis del índice de ocupación de las fuerzas de trabajo en cada sector, así como las diferentes variantes de encadenamientos a establecer. Además, se utilizó un Sistema de Información Geográfica (SIG) como soporte de toda la información y a partir de las bondades que brinda, permitir a los decisores gestionar los sistemas productivos en el territorio.

**Palabras claves:** desarrollo local, sistemas productivos, cluster mappin, iniciativas municipales de desarrollo.

## INTRODUCCIÓN

El hecho de que en la actualización del modelo económico cubano se desarrolle un espacio a la formación y desarrollo de Iniciativas Municipales de Desarrollo Local (IMDL), trae aparejada la búsqueda de una vía que permita que estas iniciativas se vean apoyadas y logren una sustentabilidad, por ello se plantea que la formación de Sistemas Productivos Locales pudiera ser una forma de hacer que estas iniciativas sean mucho más eficientes y eficaces y ganen en sustentabilidad.

Sobre esta base, en la actualidad se han producido notables aportaciones, que, tanto en lo teórico como en lo práctico, han validado, enriquecido y puesto de manifiesto, los mecanismos con los que estos sistemas o distritos funcionan en la realidad actual. En este sentido, una debilidad para su inclusión ha sido el conocimiento que tienen los decisores del

---

<sup>1</sup> Dr. Profesor- Investigador, Facultad de Economía de la BUAP. Puebla. México. economiasalgado@yahoo.com.mx

<sup>2</sup> Máster en Dirección. Profesora Asistente. Facultad de Ciencias Económicas. Universidad de Camagüey, Cuba. marina.morell@reduc.edu.cu

<sup>3</sup> Dra. Profesora Titular. Facultad de Ciencias Económicas. Universidad de Camagüey, Cuba. eva.perondelgado@gmail.com

municipio acerca de su estructura organizativa y la información que de ella se desprende, limita la eficacia en la toma de decisiones.

Lo anterior conllevó a plantear como objetivo general de esta investigación validar un instrumento metodológico para la mapificación de las Iniciativas Municipales de Desarrollo Local que permita la eficacia en la toma de decisiones.

La investigación ha servido de base indiscutible para desarrollar una Iniciativa Municipal para el Desarrollo Local y constituye una herramienta de apoyo en la toma de decisiones, al ofrecer un levantamiento actualizado de la utilización actual y perspectiva de la fuerza de trabajo en el municipio, así como las posibilidades de creación de encadenamientos productivos y su ubicación territorial.

El tema posee gran actualidad porque para la recolecta, procesamiento y análisis de los datos se aplican técnicas como son las relacionadas con el Análisis Regional (TAR), constituyendo un valioso instrumento de trabajo para la planificación regional.

## **DESARROLLO**

Es necesario reconocer que es el economista inglés Alfred Marshall quien estableció la definición de Distrito Industrial, la cual constituye el antecedente teórico de los Sistemas Productivos Locales. Para Marshall un Distrito Industrial significaba una concentración en un área geográficamente limitada de empresas en un sector dominante que se interrelacionan gracias a la existencia de una atmosfera industrial como factor de unificación, la que se define como la cultura productiva, el conocimiento mutuo de los sujetos que forman la comunidad y los vínculos existentes entre estos, las tradiciones histórico políticas comunes, lo que hace posible la manifestación y difusión de un hábito de colaboración e intercambio de información y las experiencias.

Sobre esta base, en la actualidad se han producido notables aportaciones, que, tanto en lo teórico como en lo práctico, han validado, enriquecido y puesto de manifiesto, los mecanismos con los que estos sistemas o distritos funcionan en la realidad actual.

Así, Giacomo Becattini define el distrito como una entidad socio territorial caracterizada por la presencia simultánea y activa, en un área territorial limitada, desde el punto de vista natural e históricamente determinada de una comunidad de personas y una población de empresas industriales, en el distrito, a diferencia de lo que ocurre en otros ambientes la comunidad y las empresas tienden, por así decirlo, a relacionarse mutuamente.

Este tipo de organización establece una ruptura en las fronteras entre lo sectorial y lo empresarial, para encontrar una nueva relación, o sea, que en ese nuevo contexto deja de tener mucha significación rígida, la diferenciación entre Economía Sectorial y Economía Empresarial, comenzando el territorio a jugar un papel relevante en el sistema de relaciones que se establecen, ofreciendo la posibilidad de un sistema de relaciones horizontales; fuentes fundamentales de externalidades y de economía de escala a nivel de distrito y rendimientos crecientes, que justifican el hecho de que estos sistemas desencadenen procesos sinérgicos que lo hacen más competitivos y les permiten desarrollarse ante la competencia.

Estas formas de organización crean condiciones para aprovechar el efecto de aglomeración (Economías de Aglomeración) y lograr externalidades ya que admite por el lado de la oferta: la concentración de actividades que brindan oportunidades de empleo y desarrolla mano de obra, proveedores, infraestructura, instituciones especializadas que resultan más asequibles y a menos costo. Estas externalidades producen economías a las que se les conoce como economías pecuniarias o estáticas. Además, favorece la innovación y el aprendizaje y el aprovechamiento de la experiencia y el saber hacer de las localidades.

Por el lado de la demanda, producen externalidades relacionadas con la reducción de los costos de transacción; la generación de economías de escala, asociadas al tamaño de la red o encadenamiento y la posibilidad de hacer frente de manera más efectiva a las externalidades medioambientales que se puedan producir.

Todas estas ventajas hacen que estos encadenamientos o sistemas productivos que se desarrollan en las localidades constituyan movimientos económicos y sociales que tienen muchas ventajas con relación a las iniciativas aisladas y generen otras actividades dentro del territorio que permitan producir todos estos efectos descritos anteriormente.

Cabe resaltar una diferenciación del concepto de Distrito Industrial o de Sistema Productivo Local tal y como la describe la escuela Italiana y los “clústers” que define la escuela norteamericana encabezada por Michael Porter quien los define como concentraciones geográficas de empresas interconectadas, proveedores especializados, proveedores de servicios, empresas en sectores próximos, e instituciones asociadas (como por ejemplo universidades, agencias gubernamentales, asociaciones empresariales, etc.) en ámbitos particulares que compiten pero que también cooperan.

Como se puede apreciar para Porter el territorio no tiene la misma significación que para Becattini y por lo tanto en su metodología la consulta con expertos de los territorios tiene un papel meramente confirmatorio de los resultados que el análisis estadístico ofreció y no con la significación que tiene para este último el estudio de lo que Marshall define como atmósfera industrial, o sea, la tradición y el arraigo que determinadas producciones, tienen en las localidades como tradición o cultura productiva. Sin embargo, es justo reconocer que la metodología propuesta por Porter para la identificación de estos encadenamientos de empresas “clústers”, o sea el “cluster mappin”, hasta hoy constituye la base de los diferentes métodos para estudiar la estructura organizacional de los territorios.

Así pues, en este caso se entenderá como Sistemas Productivos Locales (SPL) a la concentración geográfica de empresas interconectadas en forma de una red controlada, que son fruto del esfuerzo consciente de la comunidad, que liderada por el gobierno local, integra de manera flexible, las iniciativas que permitan aprovechar todas las ventajas que tienen estas formas organizativas de producción y garantizan por la vía de la competencia o de mecanismos compensatorios, los niveles de motivación que le ofrezcan cohesión, elevación de su poder combinatorio y dinamismo en su capacidad de activación.

Dados los efectos sinérgicos que generan los encadenamientos vinculados a un territorio, estos últimos constituyen una fuente importante de competitividad que por demás es difícil de igualar y por lo tanto ayudan a resolver los problemas de sustentabilidad que afectan a las iniciativas cuando son aplicadas de manera aislada.



Un elemento de extraordinaria importancia lo constituye la elaboración de una estrategia de transformación de estos encadenamientos que transite por dos posibles vías de perfeccionamiento: a) por la aplicación intensiva de procesos de innovación y/o b) por el enriquecimiento del volumen y la diversidad de empresas existentes en el territorio y/o c) por la combinación de ambas (Vázquez Barquero, 2003) lo que las conducirá a la formación de Entornos Innovadores.

Resulta cierto que la literatura reconoce como entornos innovadores a aquellos sistemas productivos de alta tecnología, pero al igual que los procesos de desarrollo, estos pasan por diversas etapas de madurez hasta que la tecnología y el conocimiento que aplican resultan de una considerable complejidad; sin embargo, todo proceso de aplicación de la innovación conduce dentro de los encadenamientos a la innovación incremental como fuerza endógena que logran los procesos de invención dentro de los sistemas productivos y que siempre provocan un efecto favorable a los procesos de desarrollo de las localidades. Como se puede apreciar hasta aquí la formación de estos SPL proporciona nuevos factores de sustentabilidad a las IMDL que se desarrollen de forma aislada.

Por lo antes planteado, resulta necesario adoptar una metodología de trabajo que permita realizar un diagnóstico organizacional del territorio de la localidad para establecer de manera precisa los siguientes aspectos:

a) ¿Cuáles son los elementos componentes del sistema empresarial del territorio que, por tener una elevada significación y nivel productivo, poseen un carácter nacional?

b) ¿Cuáles son las actividades en las que el territorio puede complementar a los que se producen con un interés nacional en el mismo territorio o en otros que permitan elevar la eficiencia global del sistema, por abaratar los casos de transportación y transacción o porque ayuden a sustituir importaciones o sean capaces de crear fondos exportables?

c) ¿Cuáles son las actividades productivas o de servicios que se encuentran arraigadas en la historia productiva del territorio y que, aunque estén latentes, no se desarrollan en la actualidad y pudieran ser fuente de futuros desarrollos del sistema productivo?, ya que en la formación de tales sistemas productivos, en el caso cubano, es necesario tener en cuenta la tradición y la cultura del territorio para la formación y desarrollo de tales iniciativas, de manera que las mismas surjan con la ventaja de su arraigo en el territorio de la localidad, lo que apunta a que su identificación se realice con un marcado esfuerzo en la dirección territorial - sectorial, lo que no excluye que la formación de tales sistemas surja de la iniciativa de una empresa o sector.

En atención a estas exigencias resulta necesario tomar la metodología de Porter, denominada Cluster Mappin y adaptarlas al diagnóstico de los sistemas productivos en los territorios de las localidades y municipios para la detección de Iniciativas Municipales de Desarrollo Local.

En Cuba, en los últimos tiempos, se ha desarrollado un proceso de transformación encaminado a fortalecer el papel de los municipios en los procesos de gestión del desarrollo local y sobre todo en lo relacionado con el desarrollo de iniciativas locales en busca de un complemento del auto abastecimiento alimentario, para la sustitución de importaciones y creación de nuevos fondos exportables. Todo ello se viene realizando sobre la base de lo que se ha denominado el desarrollo de Iniciativas Locales del Desarrollo Municipal, que se

sustenta en el desarrollo de proyectos locales, en especial los referidos a la producción de alimentos, constituye una estrategia de trabajo para el auto abastecimiento municipal, favoreciendo el desarrollo de las mini- industrias y centros de servicios, donde el principio de la autosustentabilidad financiera será el elemento esencial, armónicamente compatibilizado con los objetivos del plan de la Economía Nacional y de los municipios. Los proyectos locales una vez implementados serán gestionados por entidades económicas enclavadas en el municipio. De esta forma queda evidenciada la importancia estratégica que ocupan los SPL en las perspectivas de desarrollo del país, de ahí la importancia que se les brinda.

La gran mayoría de las iniciativas se ejecutan de manera independiente en cada lugar donde se generan pero con el avance de los mismos se va apreciando que el desarrollo coordinado de estas iniciativas produce efectos favorables sobre el desarrollo local ya que influye de modo determinante en la formación de condiciones propicias para la generación de sinergia, que permite aumentar el impacto de cada iniciativa en los resultados de los municipios y sobre todo en la sustentabilidad de tales iniciativas.

Para lograr este estado de cosas es necesario que el sistema institucional que alberga esta localidad tenga los elementos que permitan acciones y relaciones que posibiliten el desarrollo de las mencionadas conexiones, externalidades, innovaciones y búsqueda de economías de escala, para alcanzar rendimientos crecientes, creación y reinversión de excedentes en un sector, además de su transferencia a otros, a partir de procesos de acumulación, complementariedad de sectores y cambios tecnológicos mediante una visión sistémica, difusión y transferencia de conocimientos y tecnologías.

Si se canalizan y refuerzan las capacidades de los actores locales para inducir el cambio teniendo en cuenta la identidad y cultura tradicional de la localidad, para lograr la búsqueda de alternativas de desarrollo e iniciativas locales que incrementen la participación de lo local en la gestión y la generación de procesos de desarrollo local.

En este sentido, identificar las variables que intervienen en estos procesos, permite conocer una parte del problema. Paralelamente resulta imprescindible comprender y analizar las interrelaciones que existen entre esas variables. De este modo es posible construir no sólo el escenario de comportamiento en un momento dado, sino simular comportamientos posibles, deseados o no, para conducir la gestión en el sentido deseado; o en el peor de los casos, poder reaccionar a tiempo ante situaciones imprevistas.

La tecnología de Sistemas de Información Geográfica (SIG), constituye en este sentido una de las herramientas adecuadas de manejo de información, ya que al usar el modelo de base de datos georrelacional se asocia un conjunto de información gráfica en forma de planos o mapas a bases de datos digitales. Esto significa que los SIG tienen como característica principal que el manejo de la información gráfica y alfanumérica se realiza de forma integrada, pudiendo abordar de este modo aspectos de alta complejidad relacional en el tema planteado.

Disponer de esa capacidad de comprensión y manejo de la complejidad incluye el entendimiento de que también se ha modificado la dimensión del tiempo. La posibilidad de afrontar en forma dinámica y acelerada los fenómenos, se presenta como otro de los importantes desafíos conceptuales y prácticos. La idea de contar con la información

pertinente en el momento oportuno y en el lugar oportuno constituye otra fuerza vital. Además, los SIG pueden ser utilizados como una herramienta de ayuda a la gestión y toma de decisiones.

El proceso de diagnóstico e identificación de las iniciativas municipales de desarrollo local, así como la formación de sistemas productivos locales en los municipios son asuntos complejos en los que intervienen diversos factores que deben interrelacionarse para poder alcanzar los objetivos propuestos. En tal sentido cada entidad involucrada propicia y analiza información a través de la aplicación de las técnicas de análisis requeridas, es por ello que, para definir el mecanismo de gestión y los principales indicadores de control del programa, es necesario aplicar un instrumento metodológico que establezca los pasos a seguir.

A continuación, los autores explican un instrumento metodológico para la definición de las Iniciativas Municipales de Desarrollo Local y la formación de SPL en los municipios. El mismo consta de los siguientes pasos:

1. Aplicación de Técnicas de Análisis Regional

Para la definición y análisis de la estructura productiva y organizativa de cada uno de los consejos populares del municipio.

2. Mapeo de la identificación de iniciativas y potencialidad de formación de nuevas iniciativas y posibles encadenamientos.

Este levantamiento se puede efectuar en la dirección sector - territorio, o sea a partir de la iniciativa de una empresa del territorio o en la dirección y territorio - sector, que será a partir de la iniciativa de los actores del territorio y sus formas productivas.

3. Definición de los perfiles de proyectos.

Sin importar la dirección en que se ejecute la iniciativa (sector –territorio o a la inversa) se efectuará una reunión o entrevista dirigida por los presidentes de los consejos populares, donde se encuentren los actores que se deseen implicar en el desarrollo del programa, en la cual se elabora el perfil del proyecto. Véase modelo de Perfil de Proyecto en el anexo 1.

4. Identificación de las empresas de contratación, elaboración de los proyectos IMDL y su sistema de gestión.

5. Establecimiento y análisis de la cadena de valor del producto de especialización.

Para la identificación de los puntos en los que se pudieran dar la posibilidad de formación de los Sistemas Productivos Locales.

6. Proyección del desarrollo de las IMDL y de la formación de los SPL.

También incluye la modificación de la estructura del empleo a nivel de Consejo Popular, municipio y provincia para cada uno de los años de la estrategia de desarrollo del municipio, con lo que concluye lo que se denomina el diagnóstico organizacional del municipio.

Este instrumento ha sido aplicado con resultados satisfactorios en Río Cauto, provincia Granma; Florida, en Camagüey; El Salvador, en Guantánamo y los municipios Jesús Menéndez y Colombia en Las Tunas, en los cuales ha ofrecido resultados muy satisfactorios que han permitido su validación práctica y de hecho ha posibilitado definir el mecanismo de gestión y los principales indicadores de control del programa, que como se ha dicho sustenta dicho sistema de iniciativas.

El contenido concreto de cada uno de estos pasos se puede describir como sigue a continuación:

1.- El Análisis Regional aplicado se centra en el estudio de la fuerza de trabajo, como variable de control de dicho estudio por cada una de las actividades laborales realizadas, con el mayor detalle posible por Consejo Popular, lo que significa que se puedan elaborar tablas como la que sigue:

Tabla No. 1 Distribución de la fuerza de trabajo por actividad y Consejo Popular

No	Actividad Laboral	Consejos Populares													Total	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	...	...	...	...		n
1	Café															
2	Caña															
3	Arroz															
4	Avicultura															
5	Cerámica															
6	Etc.															

Fuente: González, R.: Metodología para la detección de Iniciativas Municipales de Desarrollo Local

Cuando se realizan análisis de la estructura de utilización fuerza de trabajo, se puede realizar por su utilización y por la forma de propiedad que la emplee. Debe tenerse presente que mientras más detallada es la estructuración de este estudio, mayor potencialidad de análisis va a existir, sin embargo, en ocasiones cuando la información llega a este nivel de detalle territorial, es imposible llegar a ella sin la realización de un censo, sin embargo, si se desean tratar las situaciones particulares que se puedan dar con el empleo y su estructura, por la política de reestructuración que se viene aplicando, resulta indispensable la aplicación de técnicas de análisis regional para completar este análisis.

El hecho de que el análisis de la utilización de la fuerza de trabajo, se pueda ejecutar atendiendo a su utilización por actividad y la forma de propiedad que la emplea, significa que esta tabla se puede confeccionar para cada una de las formas de propiedad.

La clasificación por su utilización dependerá de las características del municipio y podrá ser: fuerza de trabajo empleada Total; fuerza de trabajo empleada en la agricultura (Arroz, Café, Caña, etc.); fuerza de trabajo empleada en la actividad pecuaria (Bobino, Ovino, Avícola, etc.); fuerza de trabajo empleada en la industria local; etc. La división por formas de propiedad será solamente utilizada luego para el monitoreo con vistas al cobro de impuestos, etc., así como para el monitoreo de la modificación de la estructura del empleo atendiendo a las distintas formas organizativas que la legislación acepta. Por ello se confeccionará una

tabla resumen por municipio, sumando todas las formas de propiedad que emplean la fuerza de trabajo, para el cálculo definitivo de la estructura productiva y organizativa de cada Consejo Popular además del municipio.

Obtenida esta tabla resumen se procede a calcular el coeficiente interno de especialización, o sea la estructura interna de cada Consejo Popular atendido a las siguientes tablas y fórmulas.

Tabla No 2. Estructura Productiva interna del Consejo Popular.

i	Actividad	FT. Empleada	Estructura
1	Caña	$V_{1j}$	
2	Café		
3	Viandas		
4	Agricultura Urbana		
		$\sum V_{ij}$	1

$$E_{int} = \frac{V_{ij}}{\sum_i V_{ij}}$$

Esta información obtenida para cada Consejo Popular ofrecerá una idea de su especialización interna, poniendo de manifiesto las complementariedades que pudieran o no existir dentro de ellos y entre los mismos, lo que será el primer análisis a realizar.

De esta manera se podrá confeccionar la tabla No 3 para calcular los coeficientes de localización de cada municipio, con lo cual se completará el estudio, ya que ahora no será solo el análisis interno de cada Consejo Popular, sino comparado con la estructura general que tenga cada sector en el municipio. Con este análisis se podrá definir dónde se localizan las actividades dentro del municipio o si es un municipio en que su actividad productiva se encuentra uniformemente distribuida.

Tabla No. 3 Determinación de la localización de la producción en el municipio

C.Popular j							
Actividad i							
	$V_{ij}$						$\sum V_{ij}$
							j
	$\sum V_{ij}$						$\sum \sum V_{ij}$
	i						I j

$$E_{ext} = \frac{\frac{V_{ij}}{\sum_j V_{ij}}}{\frac{\sum_i V_{ij}}{\sum_i \sum_j V_{ij}}}$$

2. Mapeo de la identificación de iniciativas y potencialidad de formación de nuevas iniciativas y posibles encadenamientos.

Con este análisis realizado se pasa a efectuar el mapeo de la identificación de iniciativas, lo que significa el análisis de la caracterización de cada Consejo Popular desde el punto de vista de sus estructuras productiva y organizativa, lo que permitirá efectuar una reunión con el Presidente del Consejo Popular y los responsables de las diferentes formas productivas que forman esa estructura.

En esta reunión o trabajo grupal se le buscará respuesta a las siguientes interrogantes: ¿En qué medida este análisis refleja de manera exacta las estructura del Consejo Popular?, validando con ello la veracidad de la información recogida por la vía administrativa y como segunda interrogante; ¿Qué otras actividades se han realizado o se pudieran ejecutar en el área del Consejo y que puedan constituir reservas no explotadas de la actividad productiva o de servicios? Esta reunión además de tener un carácter confirmatorio ofrece la posibilidad de identificar los posibles perfiles de proyectos que se puedan elaborar para ese Consejo Popular.

### 3. Definición de los perfiles de proyectos.

Para efectuar la definición de los perfiles de proyectos, debe tenerse presente que los mismos pretenden fijar la voluntad de alguna entidad o actor del territorio para ejecutar alguna iniciativa y además, para servir de guía la elaboración del proyecto de desarrollo, ya que: define su objetivo; establece su fundamentación; propone la empresa con la que se contratará; define el mercado meta y declara las oportunidades de empleo que podrá ofrecer. Este perfil lo elaborará el actor interesado y será organizado y dirigido por las autoridades del gobierno local para luego organizar la elaboración de los proyectos.

Paralelamente a esta actividad se debe ejecutar un sistema de capacitación para la elaboración de proyectos en el cual deben participar todos los directivos y técnicos que van a estar implicados en esta actividad, para lo cual los centros universitarios municipales deben reforzar su carácter de agentes de la gestión del conocimiento en los municipios.

### 4. Identificación de las empresas de contratación, elaboración de los proyectos IMDL y su sistema de gestión.

Definidos los perfiles de proyectos, deben agruparse aquellos que tengan objetivos comunes, por el tipo de producto o servicio que se proponen ofrecer y con ellos se identifican las empresas que servirán de cobertura a cada uno de las iniciativas. Hasta aquí el análisis se ha efectuado en la dirección territorial – sectorial, por eso debe aclararse que cuando el proceso se produzca en la dirección sectorial – territorial, la empresa ya vendrá con el proyecto elaborado y entonces buscará su compatibilización con el potencial productivo del municipio por cada uno de los Consejos Populares, ya que estos le sirvan de apoyo institucional en el control del funcionamiento posterior de las iniciativas.

En este paso se establece una correspondencia o conciliación entre la iniciativa local de los actores y la capacidad del plan de la economía en dar un tratamiento material adecuado a las necesidades que las mismas implican. Esto da inicio a la formación de un primer encadenamiento entre las iniciativas y las empresas de cobertura y vínculo con el plan de la economía del país.

#### 5. Establecimiento y análisis de la cadena de valor del producto de especialización.

A partir del resultado del paso anterior se procede a la elaboración de tantos proyectos de desarrollo como situaciones distintas puedan existir, buscando fijar las responsabilidades y compromisos de todos los participantes de la forma más personalizada posible.

Debe tenerse presente que por cada proyecto se deberá establecer un contrato que fije todos los compromisos de ambas partes. Pareciera que con la presentación del proyecto hubiera terminado toda la gestión, sin embargo, es aquí donde comienza el fortalecimiento de las iniciativas, pues se procede a analizar las cadenas de valor de las actividades del proceso que se trate para encontrar las posibles conexiones que las hagan más competitivas y garanticen una mayor sustentabilidad. Esto significa, identificar cada una de las etapas del proceso de producción y/o servicios que se trate, para establecer las posibles conexiones hacia adelante, diagonales o hacia atrás, que puedan desencadenar procesos sinérgicos.

#### 6. Proyección del desarrollo de las IMDL y de la formación de los SPL.

Los resultados de este análisis permiten aplicar la proyección, que desde el punto de vista teórico se aplicó a la formación de Sistemas Productivos Locales en las condiciones de la economía cubana, para establecer una proyección del desarrollo y del proceso de gestión de estas iniciativas para la formación de los SPL y así obtener los resultados esperados y desencadenar procesos que tributen al desarrollo local del municipio, por cada uno de los años de la estrategia.

#### Integración del SIG al mecanismo de diagnóstico y gestión de las IMDL y los SPL

Se propone la utilización de los SIG de tipo vectorial para el diagnóstico y gestión de los SPL. Para su funcionamiento requieren dos tipos de bases de dato, que se identifican como: mapas digitales y bases de datos alfanuméricas, en este caso y con el propósito de utilizar información existente que pueda ser útil y así mismo contribuir a la disminución de los costos del trabajo, los autores plantean la utilización de los mapas digitales del catastro nacional, donde se representan cada una de las parcelas del terreno identificadas por un símbolo que representa el uso de la tierra y un número que la identifica en una base de datos alfanumérica la cual está montada en Mapinfo y cumple los requisitos requeridos para ser utilizada en un SIG.

Es importante destacar que la eficacia en la utilización de los SIG en el proceso de gestión de los SPL está directamente vinculada a la vigencia o actualización de los datos que se utilizan, es por ello que la actualización sistemática de la información constituye un eslabón vital. Por ello las autoridades del gobierno del municipio vinculadas al proceso de gestión de los SPL deben crear un mecanismo para que los organismos y entidades del territorio actualicen sistemáticamente la información de su competencia contenida en el SIG. Paralela mente se establecerá el acceso para el uso del sistema por todas las partes implicadas en el proceso de gestión.

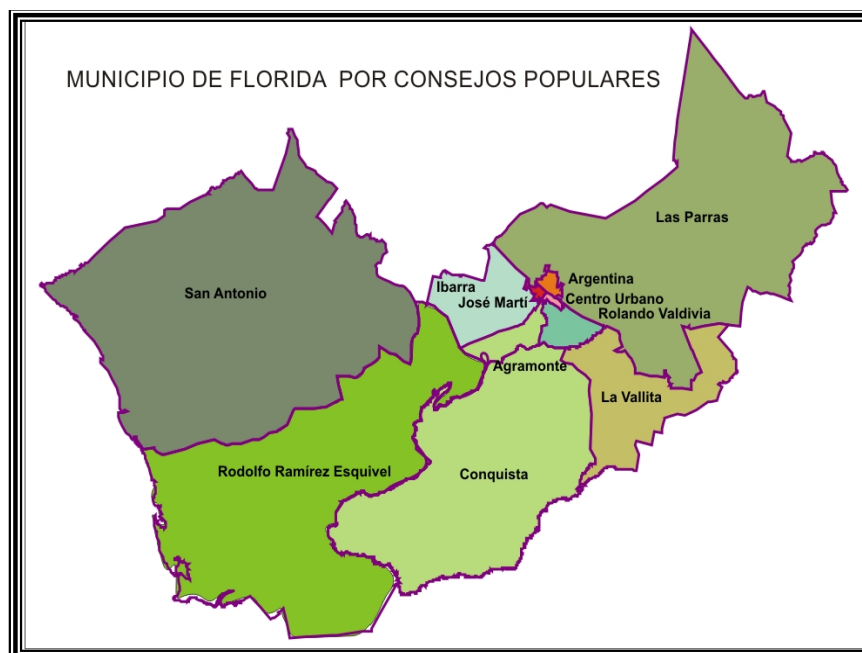
#### Validación del instrumento metodológico y la integración del SIG en el municipio Florida.

Florida es un municipio ubicado al Sur Oeste de la provincia de Camagüey, limita al Norte con el municipio de Esmeralda, al Oeste con el municipio de Céspedes y la provincia de

Ciego de Ávila, al Sur con el litoral costero y al Este con los municipios de Camagüey y Vertientes.

Tiene una extensión de 1743.7 km<sup>2</sup> con una población de 76.854 habitantes, cifra que lo sitúa en el segundo lugar provincial en relación al total de la población y su densidad poblacional es de 44.07 hab/km<sup>2</sup>. En la ciudad cabecera la población es de 53 410 habitantes y tiene una extensión de 17 km<sup>2</sup>. Posee una población urbana de .54.375 habitantes; en la rural es de 22.259. Cuenta con 11 consejos populares cuya ubicación se muestra en la Figura 1.

Figura 1 Consejos populares del municipio Florida.



Durante el proceso de análisis de la utilización de la fuerza de trabajo en el municipio de Florida fue confeccionada una matriz Sector-Región (SECRE), la cual permitió determinar los índices de especialización interna y de localización. Las matrices fueron confeccionadas analizando los tipos de propiedad existente; estatal, cooperativa y privada, además en el sector agropecuario se incluyeron los usufructuarios de tierra.

Se analizaron 114 actividades consideradas como las más representativas, teniéndose como resultado un total de empleos 405 distribuidos en todos los consejos populares. Con toda la información obtenida se realizó el cálculo de los coeficientes o índices de especialización y localización del territorio objeto de estudio, los procedimientos y los resultados de los análisis realizados se exponen en las Tablas 1 y 2.

Los valores de mayor peso relativo en la estructura del Consejo Popular, representados en la tabla en color rojo, corresponden a las actividades organizadas con mayor relevancia dentro del territorio de cada consejo popular. De esta forma se han identificado seis líneas de proyectos en las que se han manifestado intereses, las cuales son: Sistema intensivo de ceba de toros; Siembra de granos combinada en sistemas de rotación en



LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA Y LA GESTIÓN DE INICIATIVAS MUNICIPALES DE  
DESARROLLO LOCAL

frijoles, maíz y arroz; Producción de leche y carne de cabra; Crianza intensiva de pollos camperos; Crianza de conejos y Producción de miel de abejas.

Tabla 1 Utilización de la Fuerza de trabajo por actividades económicas

ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	AGRAMONTE	ARGENTINA	CENTRO URBANO	CONQUISTA	IBARRA	LA VALLITA	LAS PARRAS	R. RAMIREZ	R. VALDIVIA	SAN ANTONIO	JOSÉ MARTÍ
Caña	0	99	0	113	0	46	83	0	0	0	0
Ganadería	95	165	0	361	105	328	162	356	228	183	136
Arroz	0	0	0	0	0	0	0	237	0	218	0
Hortalizas	0	0	0	0	71	0	0	0	0	0	0
Cultivos Varios	0	0	0	0	0	82	0	0	0	0	10
Ganado Menor	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0
Acopio	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	97
Producción de madera	51	44	71	27	42	24	37	28	65	29	74
Alimentaria	28	73	230	0	26	0	3	13	75	16	101
Sistema de atención a la familia	0	0	19	0	11	24	0	3		8	8
Almacenes	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	26
Comunales	44	28	25	10	20	17	17	25	46	8	69
Servicios	62	5	23	0	1	2	1	1	3	3	35
<b>Total</b>	<b>293</b>	<b>418</b>	<b>574</b>	<b>511</b>	<b>293</b>	<b>526</b>	<b>289</b>	<b>671</b>	<b>492</b>	<b>472</b>	<b>732</b>

Tabla 2 Determinación de los Índices de Especialización Interna.

ACTIVIDAD LABORAL	COEFICIENTE DE ESPECIALIZACION INTERNA DE LOS CONSEJOS POPULARES											TOTAL
	ARGENT.	AGRAM.	CENTRO URBANO	CONQUISTA	IBARRA	LA VALLITA	LAS PARRAS	RODOLFO RAMÍREZ ESQUIVEL	ROLANDO VALDIVIA	SAN ANTONIO	JOSÉ MARTÍ	
Caña	0.2368	0.0000	0.0000	0.2211	0.0000	0.0875	0.2739	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.8194
Ganadería	0.3947	0.3242	0.0000	0.7065	0.3804	0.6236	0.5347	0.5306	0.4634	0.3877	0.1858	4.5316
Arroz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.3532	0.0000	0.4619	0.0000	0.8151
Hortalizas	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.2572	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.2572
Cultivos Varios	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.1559	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0137	0.1696
Ganado Menor	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0057	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0057
Acopio	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.1325	0.1325
Producción de madera	0.0000	0.1741	0.1237	0.0528	0.1522	0.0456	0.1221	0.0417	0.1321	0.0614	0.1093	0.1093
Alimentaria	0.1746	0.0956	0.4007	0.0000	0.0942	0.0000	0.0099	0.0194	0.1524	0.0339	0.1380	1.1187
Sistema de atención a la familia	0.0000	0.0000	0.0331	0.0000	0.0399	0.0456	0.0000	0.0045	0.0000	0.0169	0.0109	0.1509
Almacenes	0.0000	0.0000	0.0035	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0355	0.0390
Comunales	0.0670	0.1502	0.0436	0.0196	0.0725	0.0323	0.0561	0.0373	0.0935	0.0169	0.0943	0.6831
Servicios	0.0120	0.2116	0.0401	0.0000	0.0036	0.0038	0.0033	0.0015	0.0061	0.0064	0.0478	0.3361
<b>TOTAL</b>	<b>1.0000</b>	<b>1.0000</b>	<b>1.0000</b>	<b>1.0000</b>	<b>1.0000</b>	<b>1.0000</b>	<b>1.0000</b>	<b>1.0000</b>	<b>1.0000</b>	<b>1.0000</b>	<b>1.0000</b>	<b>11.0000</b>

Fuente: Elaborada por los autores

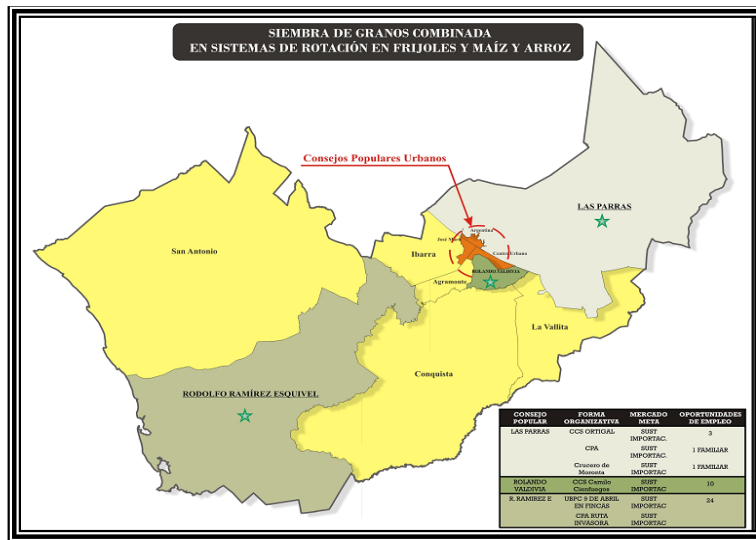
LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA Y LA GESTIÓN DE INICIATIVAS MUNICIPALES DE DESARROLLO LOCAL

Estos proyectos se encontrarán contratados con la Empresa Agropecuaria de Florida, a través de la cual recibirán los recursos necesarios para ejecutar los mismos, lo que será comprado por las iniciativas con el financiamiento que le otorga el banco, proveniente del fondo central establecido, lo que en estos momentos se encuentra en fase de conciliación.

Con este resultado es posible culminar el paso quinto y pasar de lleno la elaboración de los Proyectos de Iniciativas Locales pero con la anuencia de las empresas y organismos que van a servir de cobertura a las mismas, para que con los resultados de este análisis, se puedan aplicar la proyección, que desde el punto de vista teórico, se aplicó a la formación de Sistemas Productivos Locales en las condiciones de la economía cubana, para establecer una proyección del desarrollo y del proceso de gestión de estas iniciativas para la formación de los Sistemas Productivos Locales y así obtener los resultados esperados y desencadenar procesos que tributen al Desarrollo Local del municipio, por cada uno de los años de la estrategia.

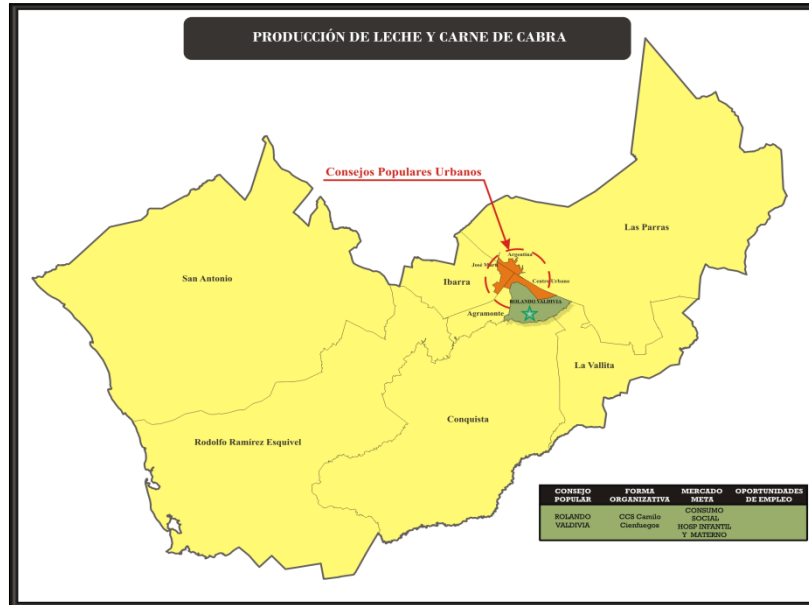
En la Figura 2 se muestra como el SIG, a partir de los datos que posee, permite visualizar en mapa la ubicación de las IMDL, así como una tabla donde se brinda información asociada a dichas iniciativas correspondientes a Siembra de Granos en Sistema de Rotación en frijoles, maíz y arroz, en este caso corresponde a los consejos populares Rolando Valdivia, Rodolfo Ramírez Esquivel y Las Parras.

Figura 2 Ubicación de las IMDL Siembra de Granos en Sistema de Rotación con uso del SIG



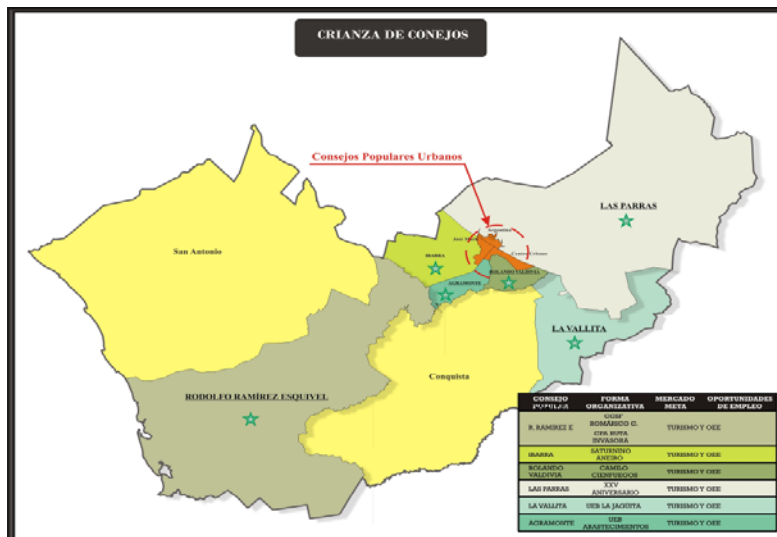
En la Figura 3 se visualiza con ayuda del SIG la ubicación de las IMDL, así como una tabla donde se brinda información asociada a dichas iniciativas correspondientes a Producción de Leche y Carne de cabra, en este caso corresponde al consejo popular Rolando Valdivia.

Figura 3 Ubicación de las IMDL Producción de Leche y carne de cabra con uso del SIG



Igualmente, en la gráfica 4 aparece la ubicación de las iniciativas correspondientes a Sistema Intensivo de Ceba de Toros a partir de los datos que posee el SIG, en este caso corresponde a los consejos populares Rodolfo Ramírez Esquivel y Agramonte, así como una tabla donde se brinda información asociada a ellas.

Figura 4 Ubicación de las IMDL Sistema Intensivo de Ceba de Toros con uso del SIG



Se puede concluir que la utilidad principal de un Sistema de Información Geográfica (SIG) radica en su capacidad para construir y visualizar modelos o representaciones del mundo real a partir de las bases de datos digitales y para utilizar esos modelos en la

simulación de los efectos que un proceso de la naturaleza o una acción antrópica produce sobre un determinado escenario en una época específica. La construcción de modelos constituye un instrumento muy eficaz para analizar las tendencias y determinar los factores que las influyen, así como para evaluar las posibles consecuencias de las decisiones de planificación sobre los recursos existentes en el área de interés, a partir de este planteamiento logramos apreciar que su utilización es vital para la gestión de los sistemas productivos locales (SPL).

## CONCLUSIONES

- ✓ El proceso de encadenamiento productivo de los sistemas productivos es posible y esto ha quedado demostrado con la aplicación práctica del instrumento metodológico propuesto para definición de las Iniciativas Municipales de Desarrollo Local y la formación de SPL en los municipios, en los diagnósticos de los consejos populares, así como en la identificación y localización de los sistemas productivos locales.
- ✓ Se ha podido validar un instrumento metodológico para la mapificación del sistema productivo local para mejorar la eficacia en la toma de decisiones.
- ✓ La aplicación práctica de los SIG en los procesos de gestión de los sistemas productivos locales ha demostrado ser válida, ya que constituyen una herramienta de trabajo dinámica que permite realizar análisis rápidos de las situaciones que puedan presentarse, a partir de la información que se disponga, lo que lo convierte en una herramienta de trabajo eficaz en los procesos de análisis y toma de decisiones

## Bibliografía

- Alonso, A., (2013) Desigualdades Territoriales y desarrollo Local. Consideraciones para Cuba. Revista Economía y Desarrollo. Año XXXIV. Vol 136. Edición Especial 2004. Editora Palcograf. La Habana. Pág. 150 – 168.
- Alburquerque, F., (2004) Guía para agentes Desarrollo Económico Territorial. Instituto de Desarrollo Regional. Fundación Universitaria. Universidad de Sevilla. España.
- Apezteguía, et al., (2006) "¿Es determinante el método en la identificación de los sectores clave de una economía?: una aplicación al caso de las tablas Input-Output de Navarra?" Estadística Española. Vol. 48, No. 163: 551-585.
- Becattini, G., (2004) "Del distrito industrial Marshalliano a la teoría distrito contemporánea. Una breve reconstrucción crítica" en investigaciones regionales (1) Pág. 9-32.
- González, R., (2002) La Gestión del Desarrollo Regional en Cuba. Un enfoque desde la endogeneidad. Economía Sociedad y Territorio. Volumen III, núm. 12. jul.-dic. El Colegio Mexiquense. México.

- Guzón, A. (Compiladora), (2007) *Desarrollo Local en Cuba. Retos y Perspectivas*. Editora Academia. La Habana.
- Llorens, A., et al., (2006) "Clusters, territorio y desarrollo empresarial: diferentes modelos de organización productiva". Cuarto Taller de la Red de Proyectos de Integración Productiva. Fondo Multilateral de Inversiones (MIF/FOMIN). Banco Interamericano de Desarrollo. San José, Costa Rica.
- Naranjo, E., (2004) "El Desarrollo Local y la competitividad en las prácticas internacionales". *Revista Economía y Desarrollo*. Año XXXIV. Vol 136. Edición Especial. Editora Palcograf. La Habana. Pág. 32-54.
- Osorio, et al., (2006) "Metodología para detección e identificación de clusters industriales". S.e., s.p.
- Porter, M., (2002) "The competitive Advantage of Nations" en *Mediterráneo economic*, Pág. 12-14.
- Vazquez, A., et al., (2006) "Surgimiento y transformación de clusters y milieus en los procesos de desarrollo". *Revista EURE*. Santiago de Chile, Chile. vol. XXXII, No.95: 75-92.
- Vazquez, A., (2002) *Endogenous Development. Networking, innovation, institutions and cities*. Editora Routledge. Taylor & Francis Group. London.
- Zaldivar, M., (2004) "Interacción entre competitividad empresarial y desarrollo local en las condiciones de la economía globalizada". *Revista Economía y Desarrollo*. Año XXXIV. Vol 136. Edición Especial. Editora Palcograf. La Habana. Pág. 55 – 83.

LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA Y LA GESTIÓN DE INICIATIVAS MUNICIPALES DE  
DESARROLLO LOCAL

# Índice de factores que inciden en el desarrollo de las zonas metropolitanas de México

Mariana Chavira Ibarvo<sup>1</sup>

Virginia Ibarvo Urista<sup>2</sup>

Gil Arturo Quijano Vega<sup>3</sup>

## Resumen

La metropolización es un efecto que se ha repetido sustancialmente durante los últimos años y que ha permitido generar cambios en las entidades federativas del país, permitiendo congregarse una serie de factores, hechos sociales y económicos, que propician el incremento en la actividad de la construcción en dichas zonas. Resulta de gran interés tratar de identificar cuáles son las variables que determinan que una zona metropolitana se vea mayormente favorecida por esta actividad.

Para tal efecto la presente investigación pretende analizar aquellos datos que pudieran, en un momento dado, causar un efecto positivo en el desarrollo de las zonas metropolitanas. Para tal efecto, se llevó a cabo una revisión de distintas bases de datos que consiguieran indicar que variable o conjunto de variables resultan importantes al momento de decidir invertir en construcción, en determinado Estado, Municipio o un conjunto de estos últimos que conforman una Zona Metropolitana.

Cabe hacer una reflexión sobre la pertinencia de los datos ya que las bases consultadas son obtenidas mediante una publicación del Instituto Mexicano de la Competitividad (IMCO) utilizados para la elaboración del Índice de Competitividad Urbana (Competitividad, 2018), datos aportados por las instituciones participantes al 2016, así mismo, los datos obtenidos a nivel municipal provenientes del Instituto Nacional de Geografía y Estadística (INEGI) pertenecen al año 2015. La información obtenida de la Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción, (CMIC.org.mx, 2020), fue necesario seleccionar esta versión 2015, ya que las demás datos de las bases mencionadas anteriormente, lo más reciente correspondían al 2015.

Aunque se pudiera observar que no son datos muy actualizados, se seleccionaron por ser los más recientes, sin embargo, la metodología utilizada en el tratamiento de los mismos puede ser aplicada a cualquier base de datos posteriores o anteriores al año seleccionada para esta investigación.

En los siguientes apartados se presenta inicialmente elementos que conforman un marco teórico y conceptual acerca de la metropolización y la construcción, luego se definen cuáles son las dimensiones que resultan determinantes para el análisis, así mismo, se

---

<sup>1</sup> Ingeniera Electromecánica, alumna de la Maestría en Administración en Negocios, Tecnológico Nacional de México/ Instituto Tecnológico de Chihuahua, mchavirai@hotmail.com,

<sup>2</sup> Maestro en Ciencia en Administración, Tecnológico Nacional de México/ Instituto Tecnológico de Chihuahua, virginiaitch@gmail.com,

<sup>3</sup> Doctor en Ciencias en Planificación de Empresas y Desarrollo Regional, Tecnológico Nacional de México/ Instituto Tecnológico de Hermosillo, gilarturoq@hotmail.com



seleccionaron 36 Zonas Metropolitanas, en todo el país, de las 72 que lo conforman, utilizando como discriminante el que tuvieran más de 500,000 habitantes. Por último, se utiliza el Análisis Factorial, así como, herramientas de normalización, para poder identificar cuales son las variables que tienen mayor relación o efecto en el desarrollo de las Zonas Metropolitanas con el fin de generar un índice que permita categorizar las Zonas que fueron seleccionadas.

### **ANTECEDENTES**

Con el fin de poder entender como se originaron las zonas metropolitanas en México, es necesario referirnos a los orígenes del hombre, cuando aprendió la forma de volverse sedentarios, dejó atrás sus actividades principales como era la caza y la recolección, descubrió la agricultura y se estableció en aquellas tierras que produjeran una mejor cosecha, esta selección dio origen a las ciudades, que generalmente estaban a las orillas de un río, fértiles y abundantes de recursos que le facilitó la sobrevivencia con menor esfuerzo.

La ciudad fue por excelencia el lugar donde se daba la socialización, conformando un núcleo urbano, en su concepción del habitar urbano, el cuál no se forma de manera inmediata, sino por la lenta incorporación de hombre y la construcción de la ciudad. En toda América se desarrollaron civilizaciones urbanas con un grado de complejidad muy sofisticado, como fueron; el imperio Inca, las culturas maya y azteca, que fueron muy similares en cuanto a su organización geopolítica, incluso se pueden comparar, en este aspecto, con ciudades de la antigua Grecia.

Hoy en día los centros urbanos han experimentado un crecimiento exponencial, debido principalmente a la explosión demográfica del siglo XX, así como, la migración del campo a la ciudad y los avances tecnológicos que se dan con mayor fluidez y rapidez configurando un escenario urbano que no se había dado anteriormente. De tal manera que los centros urbanos empiezan a absorber los pueblos, municipios y ciudades colindantes, formando Megalópolis, tales como, Tokio y Yokohama, Liverpool y Manchester, Washington y Boston, entre otras, lo que indica que el crecimiento de estos últimos años está asociado directamente a la economía de cada país, México no puede ser la excepción, el proceso de urbanización se ha traducido en un alto nivel de concentración económica, en particular la Zona Metropolitana de la Ciudad de México, Guadalajara, Nuevo León y Querétaro, con los costos inherentes asociados a la explotación de los recursos naturales en dichas zonas, debido al proceso de desconcentración de las megalópolis a zonas conurbadas en la década de los ochentas.

Tiene sentido el relacionar el factor de crecimiento con la industria de la construcción ya que el desarrollo económico de una región suele estar ligado a la edificación de carreteras, puentes, vías de comunicación en general, como otros servicios que prestan a la industria con predominio en las zonas urbanas. Esto se expresa en este trabajo con un coeficiente de correlación positivo hacia las variables consideradas, de alrededor de .88.

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

El crecimiento económico de un país es definitivamente desigual, dependiendo de su geografía espacial y su ritmo de concentración poblacional; dando origen a fuertes diferencias salariales en la elevada heterogeneidad de la economía nacional, originando costos de vida superiores, con efectos sustanciales en su dinamismo económico. (Galindo Luis Miguel, 2018)

Es por esto que se deben de estudiar aquellos factores que influyen en la concentración de las economías y los procesos de construcción que se da en las zonas metropolitanas, tanto aquellos de carácter endógeno como exógeno, tanto positivos como negativos ya que son múltiples, no lineales y con retardos muy importantes.

Preguntas de investigación:

¿Que valores inciden en la decisión de invertir en zonas metropolitanas de México?

¿Qué características socioeconómicas promueven el desarrollo de las zonas metropolitanas en México?

## **OBJETIVO GENERAL**

Determinar un índice que permita categorizar las zonas urbanas según su desarrollo y factores económicos.

Objetivos específicos:

Determinar las variables socioeconómicas de las zonas metropolitanas que conforman esta investigación.

Formular un indicador de desarrollo socioeconómico en las zonas metropolitanas.

## **MARCO TEÓRICO**

### **ZONAS METROPOLITANAS**

El proyecto de zona metropolitana, tiene su origen en las metrópolis de la civilización griega, ubicadas como ciudades importantes que concentraban actividades económicas, políticas, culturales y sociales. Estos centros poblacionales fueron modificando sus componentes y características, conforme se desarrollan tres grandes momentos históricos, el primero se refiere al desarrollo de las ciudades desde finales de la edad media a principios de la revolución industrial, en esta etapa se denominan ciudades clásicas o poblaciones compactas, la segunda etapa se lleva a cabo ya en la revolución industrial, cuyo impacto primordial recae sobre la separación de poblaciones rurales de poblaciones urbanas, dando pie a la conformación de las zonas agrícolas y zonas industriales, en esta etapa histórica, se observa un crecimiento poblacional y territorial de las ciudades, y finalmente con el capitalismo como sistema económico y social, se presenta la revolución urbana, donde las ciudades deben responder a concentrar recursos de todo tipo, satisfacer demandas internas y externas, resolver problemas sociodemográficos y que además se esfuercen en alcanzar competitividad global (González y Larralde, 2019).

Las zonas metropolitanas son consideradas como elementos claves en el sistema de desarrollo económico y social, de cualquier país. Que concentran las fases de producción, distribución y consumo de bienes y servicios, proyectando generación de riqueza, empleo, inversión y valor agregado. Y en contraparte presentan anomalías en la distribución de los bienes, de los recursos y del poder, insuficiencia de servicios, movilidad excesiva y altos niveles de contaminación, entre otros problemas (Trejo, 2013).

Para Monterrubio (2013), las áreas metropolitanas en México, muestran dualidad, dada por un lado: 1) Son centros que agrupan las funciones que requiere la economía nacional y global, cuentan con infraestructura avanzada de telecomunicaciones y son territorios adaptables a los cambios tecnológicos, culturales y de mercado, y por otro 2) Son espacios que presentan desigualdades económicas y sociales, fragmentación territorial y deterioro físico que impiden el proporcionar los servicios urbanos que la población requiere, incremento en la pobreza y el desempleo. Aunado a lo anterior en las zonas urbanas se observa el crecimiento del comercio informal, la reducción de las inversiones del estado y la tendencia privatización de escuelas, hospitales, transporte y espacios para la diversión. De igual manera Monterrubio (2013) afirma que dichas zonas se han ido transformando debido a: a) crecimiento poblacional y su grado de urbanización, b) cambios en el modelo económico, c) reformas constitucionales que han otorgado mayor poder a los municipios, d) una nueva definición en la geografía económica del país, e) distribución equitativa del poder político, derivado del avance democrático y, f) la falta de control en el uso de los recursos naturales.

El caso mexicano presenta una notoriedad en sus metrópolis, ya que, destaca el centro del país como una región de concentración productiva, económica, social y política y que además el país cuenta con regiones, donde las zonas metropolitanas de gran influencia fueron creadas a partir del crecimiento de la mancha urbana, donde diferentes municipios se unen para dar paso a una sola expansión urbana, donde convergen al igual que la región central el control productivo, la ocupación irregular del suelo, la especulación inmobiliaria, la saturación urbana, carencia de servicios públicos y el deterioro ambiental, que resultan en una gran inequidad social entre sectores de la población, entre municipios y entre entidades federativas y regiones del país (Trejo, 2013). Lo anterior genera, además, una dispersión de espacios territoriales, que, por encontrarse lejos de las zonas metropolitanas, los debilita y excluye de las políticas de crecimiento y desarrollo del país, dando origen a los retos en la planificación de estos artefactos urbanos en la actualidad, estudios de las post metrópolis, ciudad dispersa y regiones metropolitanas extendidas.

Las zonas metropolitanas se caracterizan por la combinación de: a) ser una región nodal, o punto de enlace con otras regiones que mantiene una relación interdependiente a partir del intercambio de bienes y servicios, b) tamaño de población, c) concentración de actividades económicas y, d) mantener los límites político administrativos.

González y Larralde (2019), establecen que la zona metropolitana es la forma urbana se puede definir como el patrón espacial de las actividades humanas y su manifestación concreta en el medio construido de las ciudades. Muchas de las prácticas, proyectos y aspiraciones de sus habitantes se evidencian abiertamente en el paisaje urbano, en las numerosas edificaciones y espacios públicos o privados que están a la vista. Pero la ciudad es mucho más que un contenedor de actividades, pues, debido a la aglomeración y sus

características geográficas y constructivas, ejerce una influencia más o menos importante para definir la estructuración e interacción social de individuos y grupos sociales. La ciudad y la forma urbana se han transformado profundamente a través del tiempo.

## **INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCION**

La industria de la construcción se vuelve muy importante en el desarrollo de un país, ya que proporciona elementos de bienestar básicos para una sociedad, al construir puentes, carreteras, puertos, vías férreas, presas, plantas eléctricas, industrias, así como viviendas, escuelas, hospitales, y lugares para el esparcimiento y la diversión como los cines, parques, hoteles, teatros, entre otros. La industria de la construcción utiliza insumos provenientes de otras industrias como el acero, hierro, cemento, arena, cal, madera, aluminio, entre otros, por este motivo es uno de los principales motores de la economía y detonador principal en el desarrollo de las zonas metropolitanas de cualquier espacio territorial.

Se denomina industria de la construcción al conjunto de empresas que realizan actividades de construcción habitacional (vivienda), construcción no habitacional (hospitales, escuelas, oficinas, etc., edificios de baja altura), construcción industrial (bodegas, fabricas, montaje de equipo y plantas industriales), obras civiles (puentes, caminos, túneles, aeropuertos, etc.), obras de especialización (instalaciones eléctricas, sanitarias, sistemas de seguridad), obras de reparación y conservación. Este tipo de industria se caracteriza por: 1) construcción en etapas, 2) ciclo de vida, 3) permanencia de la fuerza de trabajo, 4) lugar de trabajo, 5) variabilidad de tareas y, 6) movilidad en el lugar de trabajo (De Solminihac, 2011). La construcción ha presentado su desarrollo en cuando al grado de industrialización, de tal manera que ha pasado de ser una constructiva artesanal, a la construcción en situ tecnificada, a la construcción parcialmente industrializada hasta alcanzar la construcción ampliamente industrializada. La Industria de la construcción en su forma de organizarse presenta muchas diferencias con otros sectores económicos, el producto final es la obra terminada, se manejan avances de obra y cronogramas de entrega, en donde el factor humano es la columna vertebral de la ejecución.

La construcción a nivel mundial es muy importante para la economía global, el impacto que causa en el mercado, es fundamental para la industria constructora, la generación de empleos formales e informales aporta un capital importante para la economía, hay inversiones importantes a nivel mundial por la construcción de obras transnacionales, planificación de negocios e ir localizando lugares idóneos para el desarrollo de industria de la construcción.

La economía mundial enfrenta en la actualidad una serie de interrogantes respecto a su desempeño futuro como son el estancamiento de algunas economías desarrolladas, el crecimiento de los mercados emergentes, la creciente urbanización, los cambios demográficos de la población, los retos que plantea el cambio climático, el desgaste de la infraestructura en las economías desarrolladas, el legado de la crisis financiera y el déficit del sector público. El sector de la construcción tiene singular importancia en el crecimiento mundial de la economía y por ello, el reto para muchas organizaciones del sector es entender cuál será el impacto de los temas mencionados en el volumen del negocio de la industria en los mercados de desarrollo clave hasta el año 2020. Esta información es fundamental para

planificar sus negocios globales y para la toma de las decisiones de inversión adecuadas, particularmente en lo que tiene que ver con la localización de inversiones en torno a los lugares y sectores que dirigirán la demanda de construcción durante la presente década. Del estudio se desprende que: a) el volumen previsto de negocios para la industria pasará de 7.2 trillones a 12 trillones de dólares lo que significará un 67% de crecimiento para la presente década. Dicho crecimiento representa un aumento anual del 5,2% que supera las expectativas del crecimiento anual promedio del PBI mundial durante el mismo lapso de tiempo, b) ese crecimiento lo potencian China e India que juntos representan el 38% del aumento de actividad esperado, c) otra fuerza de empuje dinámico del sector lo representa el pronóstico de una fuerte recuperación del sector en los EE.UU., con un crecimiento promedio esperado de 7.8% anual durante los próximos cinco años, impulsado tanto por el mercado residencial como no residencial, d) entre China, India y EE.UU se espera generar el 54% del aumento de 4.8 trillones de dólares de la producción mundial esperada de la industria de la construcción en la presente década, e) en el 2020 se espera que la industria de la construcción represente el 13,2% del PBI mundial, f) la próxima década registrará un rumbo continuo de negocios hacia Asia y otros mercados emergentes, donde el aumento de la población, la urbanización rápida y el fuerte crecimiento económico son factores de desarrollo atractivos para la industria, g) para el año 2020 los mercados emergentes representarán el 55% de la construcción mundial, frente al 46% en la actualidad. La construcción alcanzará el 16,5% del PBI de los mercados emergentes en 2020, frente al 14,7% actual, h) el crecimiento combinado de la construcción en Canadá y Australia será casi igual al crecimiento en todo el mercado de América Latina, incluyendo a México, Brasil, Argentina, Chile y Colombia, i) la construcción en la mayoría de los países desarrollados se verá limitada por grandes déficits públicos, programas de austeridad, menor crecimiento de la población y expansión económica limitada. La mayoría de los países desarrollados, en particular los de Europa Occidental (que crecerán en promedio 1,7% anual) registrarán poco crecimiento, aunque Reino Unido y Suecia se recuperarán con más fuerza que otros lugares, j) las obras de infraestructura no podrán ser el motor del crecimiento de la industria de la construcción si no se realizan sacrificios fiscales en los gobiernos que permitan atraer inversión privada a los países necesitados de ella. Los problemas de financiación del sector público que sufren muchos países desarrollados provocan la limitante mencionada, j) los resultados de una reciente encuesta realizada por PwC a nivel mundial con los CEO de las principales empresas del sector, muestran que las oportunidades de crecimiento para muchos se encuentran fuera de sus mercados tradicionales. Por ese motivo, el 35% de las empresas encuestadas están planeando una fusión o adquisición en los próximos doce meses y el 55% está pensando en entrar en una nuevo joint venture o alianza dado que son vistas como la mejor manera de captar las oportunidades de crecimiento que existen (Porcaro, 2011).

A nivel nacional el valor de la obra construida por las empresas constructoras se concentró en la edificación en general como viviendas, escuelas, edificios para la industria, comercios, hospitales, clínicas, así como edificaciones para recreación y esparcimiento que aportó el 43.4% del valor total nacional. (INEGI, Censos Económicos, 2014). En el estado de Chihuahua, se registraron en total 97 044 establecimientos económicos durante 2013 del Sector privado y paraestatal, que realizaron actividades de pesca y agricultura, construcción, comercio, transportes y comunicaciones, electricidad, agua y gas, manufacturas, servicios

financieros y no financieros, educativos, de salud, alojamiento, entre otros. A raíz de esto es que, el estado se encontró dentro de los primeros once entidades con mayor contribución y generando el 65.8 por ciento del valor producido durante el mes de octubre.

La industria de la Construcción registró un aumento del valor de producción generado en un 0.29 por ciento durante el mes de octubre, participando Chihuahua en este aumento al aportar el 3.2 por ciento el total del valor de la producción. En relación al tipo de obra que emitió mayor valor a la producción este se encontró en las obras de Agua, Riego y Saneamiento con una aportación del 9.7 por ciento al total nacional, seguido de las obras relacionadas con el transporte con un 3.8%; otras construcciones aportaron el 3.6%; la edificación aportó un 2.9%; y la electricidad o comunicaciones con un 2.1%.

En el 2015, el empleo formal coloca a la construcción en una de las economías más importantes y con un crecimiento elevado, en los últimos años, pero inferior al 2011, donde la Industria de la construcción tuvo un crecimiento y genero mucho empleo para los trabajadores formales, que se vieron beneficiados y auge en constructoras que se posicionaron en ese sector. La Industria de la construcción el aumento de los puestos de trabajo que se registraron en el sector, abarca casi todo el territorio nacional, en donde en unas zonas se observa un crecimiento más evidente, en relación con zonas más pequeñas pero el nivel de crecimiento es protagónico. El empleo formal dentro de la industria de la construcción reflejo un crecimiento de 9.7 en 2008 año, se mantuvo hasta mediados del 2014 en donde llego hasta 9.8 no ha sufrido baja, pero se ha mantenido en ese ritmo, la construcción ha crecido y esto se ve reflejado en obras muy importantes, comerciales, gubernamentales y de interés social. Con una leve mejora respecto al primer semestre, en los primeros siete meses del año el empleo formal en la Industria de la Construcción acumula un crecimiento del 7,3% interanual (INEGI, 2015).

La construcción como sector económico es de gran relevancia, ya que los beneficios que ofrece a la sociedad al edificarse puentes, carreteras, presas, viviendas, escuelas, hospitales, parques, hoteles, cines, teatros, edificios inteligentes y todo lo que involucre estos elementos, se ven reflejados en el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes, en el crecimiento y desarrollo de la economía, en consecuencia de lo anterior, este sector surge como motor fundamental en la vida social, económica y cultural del país. Este sector es muy importante en el desarrollo de un país ya que proporciona elementos de bienestar básicos en una sociedad al construir puentes, carreteras, puertos, vías férreas, presas, ya generadoras de energía eléctrica, industrias, así como viviendas, escuelas, hospitales, y lugares para el esparcimiento y la diversión como los cines, parques, hoteles, teatros, entre otros.

Una segunda definición de la construcción se define como una cimentación, armado de una casa habitación hasta un edificio de varios pisos, formas y diseños. Lo llaman arte, técnica para el diseño de casas, edificios, rascacielos, puentes, carreteras etc. En términos de arquitectura e ingeniería, describimos a la construcción como la manera de edificar o construir edificios, puentes, carreteras etc., pero siempre lo antecederá un plano o proyección que se presenta antes de su ejecución. Los edificios u obras ejecutadas se les denomina construcción, incluso cuando se realizan pequeñas ampliaciones en una construcción ya edificada, ya que esto es una adición, pero de igual manera se presenta por medio de planos y / o proyecciones.

En Chihuahua, la industria de la construcción ha estado en aumento, y ha aportado una parte importante de la producción a nivel nacional, en obras de todo tipo desde obras agrícolas, de agua y saneamiento, transporte, construcción y edificación, eléctricas y de comunicación. A nivel nacional el estado de Nuevo León tuvo el primer lugar en aportaciones para la industria de la construcción de le siguieron, el Distrito Federal, Estado de México y Veracruz, siendo Chihuahua de las primeras 11 entidades federativas que aportaron a nivel nacional (INEGI, 2015).

### **FACTORES QUE INCIDEN EN LA CONSTRUCCION**

La perspectiva y visión de la construcción actual es distinta a la de hace algunos años, las sequías en algunos países han mostrado que el agua no es inagotable, las compañías de cemento se han percatado de que las canteras no se amplían constantemente, y la carencia de agregado de buena calidad ha obligado a distancias más largas de transportes que requieren más tiempo y elevan los costos. Los tiempos actuales conllevan a la economía de recursos a maximizar su beneficio, optimizar su desempeño, y reducir el impacto ambiental. El desarrollo industrial en los últimos 200 años no consideró una visión holística de largo plazo del impacto de los subproductos no deseados por la industria. La humanidad está aprendiendo que “en un mundo finito el modelo de crecimiento ilimitado, el uso no restringido de recursos naturales y la contaminación ambiental no controlada es a final de cuentas una receta para la destrucción del mismo planeta” (Grewal y Mehta,2001).

Para Rivera y Giraldo (2014), en la construcción se controlan los cambios en tres temas vitales para los proyectos, el costo, el tiempo y el producto; en el caso de la construcción, el método de priorización para la identificación de los parámetros determinantes el producto es la edificación. El cambio en sí mismo no es malo, ya que de por sí el cambio es inherente a los proyectos, sino que las condiciones que infieren a ese cambio pueden darse de forma positiva o negativa; y cuando es negativa, el cambio se toma como un factor que se debe disminuir o eliminar. Estos se pueden dar por tres razones, posibilidades, o como se indica en la literatura, contingencias de fuerza mayor, imprevistas y previsibles, que a su vez actúan en tres campos de acción: natural, económico y humano. Las contingencias imprevistas de fuerza mayor son aquellas situaciones de carácter extraordinario, como un terremoto. Las contingencias imprevistas son situaciones que tienen una mayor probabilidad de suceder y que afectarían la obra en un gran campo de acciones, como una fluctuación de precios de materiales; por último, las contingencias previsibles son aquellas situaciones altamente probables y que se pueden determinar con mayor precisión como las fechas festivas en el calendario. Estas contingencias se pueden abarcar de diferentes maneras y en diferentes momentos, pero este artículo se centra y delimita en las contingencias previsibles, pues son las más básicas y se pueden incorporar de manera directa en los diseños, presupuestos y programaciones de obra. Por ejemplo, un proceso de excavación que se sabe de antemano que inicia con la temporada de lluvias, no implica que no se pueda realizar; por el contrario, al saber esta situación se pueden prever partidas presupuestales para motobombas u holguras en la programación, con el fin de evitar reprogramaciones o cargue en el capítulo de imprevistos, lo cual no es cierto, ya que las precipitaciones se podían saber con antelación. Los parámetros generales son aquellos que determinan el desarrollo de una construcción indistintamente de la ubicación o tipo, ya

que abarcan de forma global el concepto de la construcción y son las variables particulares de cada parámetro general las que identifican y caracterizan particularmente un proyecto, pues todos los proyectos son en principio únicos e irrepetibles. En el documento Constructividad y arquitectura se hace referencia a 24 parámetros generales de la construcción: terreno, servicios e infraestructura, accesibilidad, clima, normatividad, seguridad, tolerancias, concepto del proyecto, tiempos, sistema contractual, coordinación, comunicación, mano de obra, herramientas, materiales, espacio interior, simplicidad, estandarización, modularización, flexibilidad, prefabricación, premontaje, procedimientos constructivos y secuencias constructivas.

El escenario actual en la Industria mexicana de la construcción muestra una alta competencia interna y en el ámbito externo aun es más agresivo, ya que en el ranking mundial no aparecen empresas de esta industria representando a México (CMIC, 2019). Por lo anterior las constructoras deberán adoptar estrategias y tácticas que les permitan mantenerse y trascender hacia escenarios de mayor competitividad, permitiendo insertarse con éxito en el mercado interno, con miras de explorar, en un futuro, los mercados externos. En ese sentido debemos de señalar que la mayoría de las empresas mexicanas, no tienen dentro de la formación profesional de sus equipos de trabajo, la cultura empresarial necesaria para diseñar la correcta formación y capacitación de capital humano en entornos empresariales internacionales. La Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) sugirieron medidas como: a) mejorar la innovación gerencial y organizacional, b) desarrollar capacidades locales, capacitación de recursos humanos para mejorar habilidades productivas, tecnológicas, gerenciales, comerciales y comunicacionales, c) hacer uso de los servicios de capacitación y asistencia técnica que implementan los gobiernos y entidades financieras sobre financiamiento, capacitación y desarrollo organizacional, d) generar una mayor vinculación entre el mundo empresarial y los centros tecnológicos, promoviendo la creación y el uso de incubadoras de empresas, parques científicos y tecnológicos y otras modalidades de adaptación de la oferta de innovación a las necesidades empresariales (Hernández y Mendoza, 2006).

## **METODOLOGÍA**

El presente estudio se considera de tipo cuantitativo, con alcance descriptivo y explicativo y con enfoque transversal, utilizando los siguientes pasos para poder determinar los factores que inciden en los procesos de construcción en las diferentes zonas metropolitanas.

1. Como primer paso, un análisis bibliográfico para determinar las dimensiones que se deben considerar al efectuar el análisis cuantitativo, con datos secundarios obtenidos de diferentes bases de datos. obteniendo los siguientes factores y Dimensiones, Ver tabla No. 2
2. Determinar aquellas zonas que son incluidas en esta investigación. Se determinan tomando en cuenta la población que corresponde a cada municipio que lo conforman, Ver Tabla No. 1
3. Para el desarrollo de la investigación se diseñó una base de datos que contiene 32 Variables derivada de una que contiene los datos directos de la fuente y los 291 Municipios. a la que es necesario aplicar algunas condiciones para poder determinar con



## ÍNDICE DE FACTORES QUE INCIDEN EN LAS ZONAS METROPOLITANAS DE MÉXICO

base en el número de habitantes la proporción o porcentaje que representa cada una de las Zonas metropolitanas resumida de los municipios que lo contienen.

**Tabla No.1 Zonas Metropolitanas mayores de 500,000 Habitantes**

No.	Zona Metropolitana	Población	ENTIDAD FEDERATIVA
1	Aguascalientes	1,044,049	Aguascalientes
2	Mexicali	988,417	Baja California
3	Tijuana	1,840,710	Baja California
4	La Laguna	1,342,195	Coahuila
5	Saltillo	923,636	Coahuila
6	Tuxtla Gutiérrez	814,436	Chiapas
7	Chihuahua	918,339	Chihuahua
8	Juárez	1,391,180	Chihuahua
9	Valle de México	20,892,724	Ciudad de México, Hidalgo y Edo. De México
10	Durango	654,876	Durango
11	Celaya	731,667	León
12	León	1,768,193	León
13	Acapulco	886,975	Guerrero
14	Pachuca	557,093	Hidalgo
15	Guadalajara	4887383	Jalisco
16	Toluca	2,202,886	Edo. De México
17	Morelia	911,960	Michuacán
18	Cuernavaca	983,365	Morelos
19	Monterrey	4,689,601	Nuevo León
20	Oaxaca	671,447	Oaxaca
21	Puebla-Tlaxcala	2,941,988	Puebla Tlaxcala
22	Querétaro	1,323,640	Queretaro
23	Cancún	763,121	Quintana Roo
24	San Luis Potosí	1,159,807	San Luis Potosi
25	Culiacán	905,265	Sinaloa
26	Mazatlán	502,547	Sinaloa
27	Hermosillo	884,273	Sonora
28	Villahermosa	823,213	Tabasco
29	Matamoros	520,367	Tamaulipas
30	Reynosa	773,089	Tamaulipas
31	Tampico	916,854	Tamaulipas
32	Tlaxcala-Apizaco	540,273	Tlaxcala-Puebla
33	Poza Rica	538,206	Veracruz
34	Veracruz	915,213	Veracruz
35	Xalapa	768,271	Veracruz
36	Mérida	1,143,041	Yucatán
	TOTAL	64,520,300	

Fuente Propia

Tabla No. 2 Variables e indicadores

Variable	Indicador	Unidades	Variable
POBLACIÓN	Total, por zona Metropolitana	Habitantes	Población
CONSTRUCCIÓN	Miles de Pesos	Miles de Millones invertidos en construcción por ZM	construcción
Seguridad (4)	Robo de vehículos	Proporción de autos robados/autos registrados	autosRoba
	Tasa de homicidios	Muertes por homicidio doloso año por cada mil habitantes	homicidios
	Secuestros	No. De secuestros al año por cada mil habitantes	secuestros
	Incidencia delictiva	Porcentaje de habitantes que sufrieron un Delito	incidenDelic
Sociedad incluyente y preparada (2)	Grado de escolaridad	Años promedio de escolaridad en población de 25 años o más	escolaridad
	Equidad salarial	Diferencia en % del sueldo del Hombre Vs. El de la Mujer	Diferencias
Ciudades sanas (5)	Vivienda con drenaje	Porcentaje de Viviendas con conexión a red publica	Drenaje
	Viviendas con piso de tierra	Porcentaje de Viviendas con piso de tierra	pisoTierra
	Mortalidad por diabetes y enfermedades hipertensivas	Proporción De muertes por Diabetes y enfermedades hipertensivas	mortalidad
	Médicos y enfermeras	No. De médicos generales y enfermeras por cada 1000 habitantes	medicoEnfer
	Personas con acceso a una institución de salud	Porcentaje de la Población ocupada con acceso a Instituciones de salud	Acceso
Economía Estable (8)	Crédito a las empresas	Crédito Promedio por empresa en miles de pesos	credito
	Inversión extranjera directa neta	Millones de dólares (promedio de 3 años)	InvExt
	Sectores que han presentado alto crecimiento	Producción de dichos sectores (miles de pesos corrientes)	Produccion
	Actividad económica	Miles de pesos corrientes	ActiEcono
	Deuda municipal	Deuda Municipal Por habitante	Deuda
	Ingresos	Ingreso por habitante	ingreso
	PIB en sectores de innovación	PIB en sectores de Innovación / habitante	PIBINnovacion
	Desempleo	proporción de personas desocupadas	desocupado

## ÍNDICE DE FACTORES QUE INCIDEN EN LAS ZONAS METROPOLITANAS DE MÉXICO

Manejo sustentable del medio ambiente (6)	Habitantes/vivienda	Personas que habitan una vivienda	habVivien
	Consumo de Agua	Metros cúbicos de agua por habitante	MetrCubAgua
	Viviendas con energía eléctrica o boiler	Porcentaje de viviendas con energía Eléctrica o boiler	electricidad
	Áreas verdes urbanas per cápita	Metros cuadrados por habitante	mts Zonas
	Hogares con líneas telefónicas móviles	Hogares con líneas teléfonos móviles	Teléfono
	Hogares con internet y computadora	Hogares con internet y computadora	internet
Urbanización, Comunicación Y Transporte (4)	Uso de automóvil particular	Personas que usan automóvil particular	automovil
	Accidentes ocurridos por malas condiciones de camino	Total de accidentes viales/habitante	accviales
	Crecimiento de la mancha urbana	Superficie urbana km cuadrados	superf
	Proporción de la zona metropolitana en total	Porcentaje de ZM en el total	propc

Fuente propia

### ANÁLISIS FACTORIAL

Se utilizó la técnica de análisis factorial (AF), ya que esta es una herramienta estadística multivariada que expresa las variables observada en términos de factores comunes específicos no observados. Es decir, no establece relaciones de causalidad entre las variables observadas, como sería el caso de modelos de regresión, sino más bien analiza la estructura de las interrelaciones de un grupo de variables para resumir (en este caso) la información contenida en ellas. (Guillermo Peón Sylvia Beatriz, 2015)

1. Existen varios métodos para el análisis factorial dependiendo de las características de la información, así como el objetivo en la utilización del AF. Un método normalmente multivariado de AF es el de Factores Principales o Componentes principales, por ser el más popular, en esta opción las carga factoriales son calculadas utilizando el cuadrado de los coeficientes de correlación múltiple para obtener estimación de la comunalidad o varianzas. Comunes

2. Tomando en cuenta las 32 variables analizadas para las 36 zonas metropolitanas, se conformo una matriz de variables.

$$X_{ij} = \text{Variable de la zona metropolitana } i \text{ y la variable } j \quad (1)$$

$$\text{Desde } i= 1 \text{ hasta } n= 32 \quad \text{y } j=1 \text{ hasta } k = 36$$

3. Se aplicó un análisis descriptivo para determinar los indicadores tales como: Media, Desviación estándar, varianza, entre otros.

4. Se analizaron las Zonas Metropolitanas incluidos en el estudio para obtener la Keiser-Meyer-Olkin (KMO) y la prueba de esfericidad de Barlett para garantizar que las variables observadas son independientes entre sí, por lo que es adecuado utilizar análisis

factorial sobre la matriz de datos. En relación al estadístico KMO, los valores pequeños (entre 0 y 1), así como la muestra que es estadísticamente significativa ya que es menor de .05, esto, sugiere que las variables tienen muy poco en común para garantizar el que el procedimiento de análisis factorial sea el adecuado. Ver tabla No. 3.

Tabla No. 3 Prueba de esfericidad de KMO y Bartlett, obtenida con SPSS v.24

<b>Prueba de KMO y Bartlett</b>			
Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo			<u>0.377</u>
Prueba de esfericidad de Bartlett	Aprox. Chi-cuadrado	935.603	
gl			435
Sig.			<u>0.000</u>

Fuente propia.

5. El siguiente punto es estimar la matriz F de factores subyacentes o latentes (no observables) para aquellos factores que contiene las puntuaciones factoriales para cada variable, mediante el método de extracción de componentes principales, así como el Método de rotación: Varimax con normalización Kaiser en 12 iteraciones.

6. La rotación de factores permite además identificar como queda redistribuida la varianza explicada para cada uno de los mismos que después servirá para determinación del peso de cada componente. Ver tabla No. 4 de varianza explicada.

7. Se determina el indicador estandarizando todos los valores que conforman cada uno de los componentes y se utiliza la siguiente fórmula.

$$IC_i = 0.3822 f_{1i}^e + 0.1929 f_{2i}^e + 0.1363 + .1267 + .0824 f_{5i}^e + .0705 f_{6i}^e \quad (2)$$

$IC_i$  = Representa el Indicador de la Construcción en la Zona Metropolitana  $i$

$f_{1i}^e$  = Factor del componente 1.

Tabla No. 4 Varianza Total explicada.

<b>Varianza total explicada</b>			
Componente	Sumas de extracción de	Sumas de rotación de	Ponderación
	cargas al cuadrado	cargas al cuadrado	
	% de varianza	% acumulado	
1	26.779	26.779	0.3822
2	13.513	40.292	0.1929
3	9.553	49.845	0.1363
4	8.88	58.725	0.1267
5	5.772	64.497	0.0824
6	5.568	70.065	0.0795
			1

8. Como una forma de comprobación de los factores o variables elegidos se aplicó el método de correlación de las variables con respecto al Total de inversión en construcción de cada una de las Zonas metropolitanas, obteniendo los siguientes resultados. Ver tabla No. 5 Análisis de Correlación.

Tabla No. 5 correlaciones relacionados con la variable construcción;

Análisis de correlación Variables Vs. Construcción	
CONSTRUCCION	
superficie	0.808
población	0.798
Proporc Sup	0.764
InvExt	0.662
Deuda	0.546
ingreso	0.546
produccion	0.388
acciviales	0.349
mtzoVe	0.269

Fuente propia

## RESULTADOS

El análisis factorial agrupa todos los valores en Seis componentes principales, y para cada uno de ellos se obtiene un valor ponderado, que se encuentra resumido en la expresión matemática que se muestra en el punto No. 7 de la Metodología, dichos valores permiten analizar cada uno de dichos componentes por cada Zona Metropolitana evaluada, el Análisis factorial nos muestra las variables que presentaron mayor variabilidad en sus resultados. Ver tabla No. 6.

En el Componente No. 1 se puede analizar variables que tienen que ver con el nivel de vida de los habitantes; así como aspectos económico, tales como los niveles de producción en sectores que han presentado alto crecimiento en la Zona, en el componente No. 2 se resume principalmente la extensión geo espacial de la Zona y condiciones de variables exógenas; inversión extranjera y construcción, ya que muchas de las inversiones en construcción provienen de capitales externos a la Zona Metropolitana, mientras que los restantes 4 componentes se toman en cuenta aspectos negativos de las condiciones de vida, a excepción del No. 4 que se refiere a la situación de Drenaje en las viviendas que están comprendidas dentro de los límites de las zonas metropolitanas.

Si se siguiera analizando los de más componentes hasta el 10 que conforman el análisis la aportación que hace cada uno de estos no es significativo, por lo que se tomaron

los 6 primeros componentes como los que más aportan en la variabilidad de los resultados. Analizando desde una correlación múltiple también se puede observar que con las primeras 9 variables se obtiene una correlación de .881 y el seguir aumentando variables ya no proporciona mayor correlación.

Tabla No. 6 Variables seleccionadas por el Análisis Factorial

COMPONENTES					
componente	componente	componente	componente	componente	Componente
1	2	3	4	5	6
automovil	* proporSup	homicidios	drenaje	pisotierra	autosRoba
MediicEnfer	* población				
acceso	* superficie				
*Deuda	construccion				
* ingreso	* InvExt				
electricidad					
habvivienda					
* mtzoVe					
* produccion					
internet					

\* Son variables que aparecen con valores significativos en la correlación.

Tabla No. 7 Resumen del Modelo de Regresión Múltiple

Resumen del Modelo de Regresión Múltiple

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado
1	.862 <sup>a</sup>	0.742	0.699
2	.881 <sup>b</sup>	0.777	

b. Predictores: ingreso, InvExt, proporSup, Deuda, superf, escolaridad, Telefono, electricidad, internet

c. Variable dependiente: construccion

Fuente propia

Una vez obtenidos los resultados, en la tabla No. 8, se puede observar que el valor más alto encontrado, es para la Zona Metropolitana de Guadalajara con un puntaje de 100, ya que fue re-escalados de base 100 para poder apreciar las diferencias entre las diferentes Zonas Metropolitanas, es decir, no significa que Acapulco, que obtiene cero, no haya algún factor que sea conveniente para llevar a cabo proyectos de construcción o inversión, solo que los factores negativos pesaron más que los positivos.

Tabla No. 8: Lugar que ocupan las 36 zonas Metropolitanas

Valor Obtenido por re escalación	Zona Metropolitana
100	Guadalajara
75	Valle de México
66	Monterrey
54	Saltillo
53	Chihuahua
51	San Luis Potosí
50	Aguascalientes
50	Mérida
50	Durango
50	Juárez
49	Toluca
47	Puebla-Tlaxcala
47	Xalapa
46	León
46	Matamoros
46	Pachuca
46	Tampico
46	Hermosillo
45	Reynosa
45	Cancún
44	Querétaro
43	Veracruz
42	Culiacán
41	Mexicali
41	Tuxtla Gutiérrez
40	Tlaxcala-Apizaco
39	Mazatlán
38	Morelia
35	Villahermosa
33	Tijuana
33	Celaya
31	Oaxaca
28	Cuernavaca
28	Poza Rica

16	La Laguna
0	Acapulco

---

---

Fuente propia

## INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

No es de extrañar que los primeros lugares en cuanto al ranking de las Zonas Metropolitanas quedaran Guadalajara, Valle de México y Monterrey, sin duda son las zonas metropolitanas que han tenido más auge en los últimos años. Sin embargo, hay que tomar en cuenta que los datos que se manejaron desgraciadamente, no son los más actuales, definitivamente en cinco años ha habido grandes diferencias en los proyectos de inversión y construcción en las Zonas que no aparecen como principales, tal es el caso de León, Celaya y Querétaro que en conjunto forman el desarrollo del Bajío, donde se han hecho grandes inversiones en la industria Aeronáutica y Automotriz.

El caso de Acapulco que a pesar de ser una zona turística de mucho arraigo sobre todo en el turismo nacional no obtuviera una buena puntuación, debido a variables referentes a la seguridad, que en las fechas en que se tomaron los datos afectaron su desempeño y su crecimiento.

Se puede concluir que no son definitivos los resultados debido al retardo de los datos, pero lo que si es rescatable es que la técnica puede ser muy útil si se cuenta con datos actualizados, o se trata de crear otro tipo de indicador aún que no tenga la dinámica que tienen los datos de competitividad y desarrollo de las Zonas Metropolitanas.

## COMENTARIOS FINALES

Las Zonas Metropolitanas son un reflejo de sus habitantes, así queda demostrado en este ejercicio estadístico, que a mayor bienestar de los habitantes las zonas se mejoran y avanzan en el desarrollo de sus comunidades, que, aunque existen aspectos negativos, como son la inseguridad que afectan y propician un decremento en su valoración, son importantes y se deben de tomar muy en cuenta. No se debe permitir que variables como, secuestro, homicidios y demás, afecten tanto el bienestar de la población como la imagen que se tiene de las zonas y desalienta de manera importante la inversión extranjera y la captación de recursos propios y foráneos. Cuando se observan efectos económicos positivos, respecto al tamaño de la ciudad y sus niveles de población, se sugiere que la productividad, el nivel de ingresos y la densidad urbana se traduzca en efectos tangibles en el crecimiento económico de las mismas. (Cicccone y Hall, 2000)



## Bibliografía

Ciccone y Hall, H. e. I., (2000) Productivity and the Density of Economic Activity. *American Economic Review*, 86(1), pp. 54-70.

CMIC.org.mx, (2020) Construcción de obras de ingeniería civil. [En línea] Available at: <https://www.cmic.org.mx/cmhc/ceesco/2017/ENEC%20Diciembre%202016.pdf>

CMIC, (2019) Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción. [En línea] Available at: <https://www.cmic.org.mx/cmhc/ceesco/2019/Ranking%20Empresas%202018.pdf>

Competitividad, I. M. d., (2018) Califica a tu alcalde: Manual urbano para ciudadanos exigentes. [En línea]

Available at: [https://imco.org.mx/indices/califica-a-tu-alcalde/Global Construction 2020, 2019. El futuro de la construcción en el mundo, Inglaterra: Global Construction Perspectives y Oxford Economics.](https://imco.org.mx/indices/califica-a-tu-alcalde/Global%20Construction%202019)

Galindo Luis Miguel, R. E. N. A., (2018) El proceso de urbanización y el crecimiento económico en México. *ESTUDIOS DEMOGRAFICOS y URBANOS* 56, 19(2), pp. 289-312.

Guillermo Peón Sylvia Beatriz, G. P. I. G., (2015) Índice de Competitividad Municipal 2013: Metodología para su construcción basada en Análisis Factorial y su aplicación en municipios urbanos en México. *REVISTA DE METODOS CUANTITATIVOS PARA LA ECONOMIA Y LA EMPRESA*, pp. 112-148.

INEGI, (2014) Available at: <http://cuentame.inegi.org.mx/economia/secundario/construccion/default.aspx?tema=E>

Porcaro, D., (2011) El futuro de la construcción en el mundo. [En línea] Available at: <https://www.reporteinmobiliario.com/nuke/article1843-el-futuro-de-la-construccion-en-el-mundo.html>

# **Análisis de estrategias y obstáculos de la innovación en las empresas: el caso de las micro, pequeñas y medianas empresas – MiPyMES del noroeste de México**

César Omar Sepúlveda Moreno<sup>1</sup>

Olga Selenia Federico Valle<sup>2</sup>

Patricia Juárez Carmelo<sup>3</sup>

## **Resumen**

El presente avance de investigación trata de interpretar los esfuerzos que realizan las MiPyMES del noroeste del país -estados de Baja California, Baja California Sur, Sinaloa y Sonora- al establecer estrategias y presentarse los obstáculos de innovación que enfrentan estas organizaciones. El objetivo que se planteó fue determinar las formas en las que se relacionan las variables que explican el comportamiento estratégico y obstáculos de la innovación en las MiPyMES del noroeste de México. El resultado obtenido a partir de una muestra de 79 empresas encuestadas, fue un escenario que, a pesar del esfuerzo que realizan las organizaciones en el diseño e implementación de estrategias, presentó dos tipos de obstáculos para lograr innovaciones: el primero de estos, refleja elementos propios de las empresas (intrínsecos), ya que estas sufren la carencia en recursos financieros, y por otro lado, el alto costo que representa para las empresas el querer innovar; en la segunda clasificación, se encontró una falta de información sobre los avances tecnológicos, un mercado dominado por empresas establecidas y un demanda incierta de bienes y servicios innovadores. Con menor carga factorial, no se incluyeron obstáculos a la innovación como: la falta de personal calificado para el ejercicio de la innovación, un incipiente apoyo por parte de los organismos públicos y privados encargados de incentivar la innovación, entre otros, que serán incluidos en posteriores avances.

**Palabras clave:** estrategias de innovación, Obstáculos a la innovación, MiPyMES.

## **Introducción**

A pesar de las dificultades sanitarias, económicas, políticas por las que cruza el mundo entero, las MiPyMES no dejan de ser parte medular del crecimiento económico de un país. México no es la excepción. Por el contrario, el país debe enfocar sus esfuerzos en las situaciones que enfrenta esta clasificación de empresas, dado que representan más del 99 % de unidades económicas en el territorio nacional, según el Diario Estadístico Nacional de Unidades Económicas – DENUÉ del INEGI (2019). Por su parte, el Instituto Nacional del Emprendedor - INADEM (2018) declara que las MiPyMES aportan más del 74 % de los

---

<sup>1</sup> Doctor en Ciencias Administrativas, profesor-investigador de la Universidad de Sonora URN, sepulvedamco@hotmail.com

<sup>2</sup> Doctora en Educación, profesora-investigadora de la Universidad de Sonora URN, selenia.federico@unison.mx

<sup>3</sup> Doctora en Educación, profesora-investigadora de la Universidad de Sonora URN, patricia\_juarez\_carmelo@hotmail.com

empleos del país, y es este mismo instituto quien afirma que el desarrollo económico de un país depende de factores como el marco jurídico, acuerdos comerciales, y cooperación económica, lo que facilita el emprendimiento. Así mismo la practicidad en las actividades económicas dependerá de un ambiente competitivo y de innovaciones que fortalezcan cualquier actividad económica.

En este mismo sentido, Flores (2007) afirma que uno de los factores que pueda determinar el avance económico como reflejo del nivel competitivo de un país, es la innovación. Este elemento muestra a los consumidores nuevas opciones en productos, o versatilidad en las formas de ofrecer un servicio, enfoques en nichos de mercado y demás opciones. Entonces, *innovar puede decirse que es la combinación de materiales y fuerzas en nuestro entorno, mismas que ayudan a producir cosas nuevas o producir las mismas con métodos diferentes para seguir uno o varios objetivos, como lo son: sustituir productos, aumentar la variedad, desarrollar productos o servicios, mantenerlos en el mercado, abrir nuevos mercados, reducir costos, mejorar la calidad, adaptarse o bien una combinación de todos estos términos.* A pesar de las definiciones tan claras que se han vertido, la innovación es un aspecto empresarial, que no parece estar tan claro. Por lo tanto, es importante explorar al respecto, conocer las percepciones y sentidos que el empresario, de una manera consiente y práctica, tiene acerca de las estrategias y obstáculos de innovación en la experiencia cotidiana.

Las anteriores declaraciones dan pie al interés por estudiar más a fondo la innovación, pero, sobre todo, dos de sus vertientes más básicas, las estrategias y los obstáculos. Así que el estudio tiene su justificación en el hecho que, las invenciones o mejoras traducidas como innovaciones, son aspectos tan complejos e importantes con aportes positivos al desarrollo de un país y sus regiones. De la misma manera, el avance que refleja el presente estudio, tiene como objetivo determinar las formas en las que se relacionan las variables que explican el comportamiento estratégico y obstáculos de la innovación en las MiPyMES del noroeste de México.

El contenido de esta investigación está compuesto por 5 partes: el primero de ellos, es la misma introducción, donde se busca definir las variables de estudio, describir la problemática, la importancia o justificación para realizar la exploración y el objetivo que se pretende alcanzar. El segundo de los apartados expone la teoría relacionada a estrategias, obstáculos, determinantes y sistemas nacionales y regionales de innovación. El siguiente apartado describe el contexto de las MiPyMES desde el ámbito global, hasta la región noroeste de México. La cuarta parte del documento, incluye una ficha metodológica, con los elementos esenciales para determinar las herramientas metodológicas utilizadas en este primer avance de investigación. En un 5to segmento, se analizan los resultados obtenidos divididos en dos partes, la primera, muestra las características de las empresas estudiadas; la segunda, los resultados obtenidos y tratados con un método estadístico multivalente denominado Análisis Factorial Exploratorio - AFE, que agrupa las relaciones más fuertes que presenten los datos obtenidos, y con ello, construir desde lo empírico los componentes que describan la relación entre esos grupos. Por último, se vierten una serie en conclusiones y recomendaciones desde el criterio de los investigadores; además se proponen mejoras y ampliaciones en los siguientes avances de investigación, así como futuras investigaciones de la innovación en empresas de esta categoría.

## Teoría

### a) La gestión y la administración de la innovación

La innovación es definida como un proyecto estratégico en las empresas, o también, función de la empresa. Por su parte, la Agencia Navarra de Innovación ANAIN (2008:7) la concibe desde una perspectiva económico-administrativa y la define como: capacidad de gestión y administración de innovación para organizar y dirigir recursos humanos, económicos y materiales. El propósito de incrementar de manera constante el conocimiento e ideas en las organizaciones es ir estructurando de manera permanente el ejercicio de la innovación en las empresas. Por lo tanto, para gestionar dicho conocimiento de manera más eficiente, es necesario diseñar estrategias y prever los posibles obstáculos, así como también, identificar las diferentes formas en la que puede encontrarse dicho conocimiento, ya sea dentro o fuera de la organización. En el mismo sentido Morales (2014:74), menciona al capital humano, capital estructural o capital relacional como fuente de innovación. De ahí que, las empresas creen nuevos productos, procesos y servicios, o bien, mejoran los ya existentes.

Así mismo, Carballo (2006:31) afirma que la gestión de innovación debe concebirse a partir de un proyecto de innovación que busque la mejora continua de aspectos tales como: cliente, calidad, comunicación y estilos de dirección. Por lo que todo proyecto que gestione innovación debe probar resultados que reflejen mayores ingresos a mediano o largo plazo razonablemente superiores al costo de dicho proyecto (Faloh, 2006:232). Por ende, el hecho de incluir la innovación como un proyecto organizacional o empresarial, deberá forzosamente planear aspectos de invenciones o mejoras, pero, sobre todo, resultados económicos que favorezcan el patrimonio de dichas empresas.

### b) Determinantes de innovación

Morales (2014) opina que la innovación es parte fundamental del espíritu empresarial. Sin embargo, el esfuerzo individual de las empresas es insuficiente, para obtener condiciones que faciliten o provean de información, conocimiento, financiamiento y demás aspectos que ayudan a consolidar condiciones. En este sentido los SNI juegan un papel muy importante (Morales, 2014).

Por otra parte, el acceso a la financiación externa es uno de los determinantes de la innovación y el sistema financiero juega un rol trascendental para la innovación tecnológica y el desarrollo económico, al facilitar transacciones, movilizar ahorros, evaluar el riesgo de los proyectos y monitorear las decisiones de los gerentes (García, Barona y Madrid, 2013).

Además, las acciones innovadoras van apegadas a las operaciones científicas, tecnológicas, organizativas, financiera o comerciales de un país, región, localidad, sector o empresa en particular (Morales, 2014). En esta parte del estudio se describirán los Sistemas Nacional y Regional de Innovación para estudiar y entender la evolución del sector dedicado al desarrollo de actividades innovadoras y en virtud de ello, lograr ser más competitivo (Berumen, 2012). Por su parte Nigrini (2011) declara que, para los teóricos de innovación, el éxito económico no se presenta solo a raíz de la inversión en factores tradicionales de producción, como el trabajo, el capital físico o la acción del mercado en un sistema dinámico; sino también, depende el éxito económico de las innovaciones a partir de las relaciones entre

agentes involucrados en el proceso (empresas, gobierno, universidades, sistemas financieros y sociedad organizada). La interacción entre dichos agentes, es conocida como ambiente innovador y las partes se pueden denominar Sistema Innovador.

c) Estrategias de innovación

Alrededor de la teoría innovación existe una gran cantidad de elementos a considerar. En primer orden, se encuentra la estrategia, la cual es definida por Freedman (2016) como el conjunto de ideas que anticipan acciones dirigidas a lograr objetivos, que en este caso deben ser hacia el logro de innovaciones rentables. En segundo lugar, el enfoque de la estrategia debe dirigirse a lograr nuevos o mejorados productos y procesos, entendiéndose como la fase tecnológica, o bien, la inmersión o expansión en los mercados y la mejora en organización al interior o al exterior de la empresa en su fase no tecnológica.

Por otra parte, es importante resaltar que resulta común encontrar aportes teóricos enfocados a las estrategias de tipo tecnológico y no tan común la de carácter no tecnológico. Sin embargo, en este apartado se busca establecer información que describa dichas estrategias de innovación en los dos sentidos. En consecuencia, se retoma de manera general, información contenida en el manual de OSLO como base para el diseño e implementación de estrategias de innovación.

El manual de OSLO menciona que las innovaciones pueden ser generadas a partir de actividades de I+D. Sin embargo, estas actividades pueden constituir acciones propias de las organizaciones, o bien, pueden ser adquiridas con terceros. Por otra parte, el propio manual, menciona que las actividades o estrategias son, dos fases generales, tecnológicas y no tecnológicas.

Por otra parte, la innovación imitativa y de especialización puede considerarse un enfoque alternativo para comprender esta teoría. Por lo tanto, estas innovaciones deben describir y aplicar lo sustancial del conocimiento obtenido en los procesos de imitación o de especialización misma, pero, sobre todo, la importancia de los métodos para empapar, indagar y variar esos conocimientos, a través de lo que se llama ambiente innovador. Este último, tiene que darse de forma ordenada, para que se logre un seguro y propicio desarrollo de aprendizaje permanente en las empresas. Por consiguiente, este proceso será el diferenciador que marca la capacidad para competir, a partir del factor innovación (Morales, 2014).

d) Sistemas Nacionales de Innovación – SNI

A fin de agregar una clara descripción, Lundvall (2010) indica que un SNI está compuesto por una serie de piezas que interactúan en el sistema de producción, en la divulgación o transmisión del conocimiento, económicamente rentable, mismos que operan en los límites de un Estado Nación en concreto. Sin embargo, el primero de dos acercamientos al tema de los SNI los propone Freeman (1987), quien lo define como *“la red de instituciones del sector público y privado, cuyas actividades e interacciones contribuyen a lanzar, importar, modificar y difundir nuevas tecnologías”* y por tanto nuevos conocimientos. *Así también el SNI puede permitir a un País dotado de recursos muy limitados progresar muy rápidamente gracias a*

*combinaciones apropiadas de tecnologías importadas y trabajos de adaptación y desarrollo realizado nacionalmente. En contrapartida, las debilidades de un SNI pueden llevar a una dilapidación de los recursos más abundantes mediante la persecución de objetivos inadecuados o la utilización de métodos ineficaces”.*

Así mismo, SNI representan un conjunto de organismos sociales que de forma global contribuyen con experiencia, información, investigación, recurso humano y financiero, apoyando así al progreso de los sectores productivos de un país (Morales, 2014). El concepto formal de Sistema Nacional de Innovación (SNI)<sup>4</sup>, fue creado por Lundvall en 1988 y 1992 y Nelson en 1993 completo dicho modelo (Berumen, 2012). Así mismo, el SNI enfoca sus esfuerzos a la difusión del conocimiento, así como a la creación del mismo (Berumen, 2012). De la misma forma, Lundvall (1994) afirma que el desarrollo del concepto a partir de los organismos que conforman un SNI, es analítico y concibe las innovaciones como un proceso social interactivo en un entorno específico y sistémico como primer paso. Igualmente, Lundvall (1994) declara que la atención debe centrarse en los SNI más que en los sistemas locales, regionales o transaccionales ya que las Naciones Estado han propiciado la creación de entornos sociales y económicos adecuados para que se generen procesos de innovación (Lundvall, 1994).

Por otro lado, una segunda aproximación a la conceptualización del SIN la aporta Nelson (1994), quien se centra en la producción de conocimiento y toma la innovación en un sentido más acotado, ya que su análisis gira entorno a las organizaciones e instituciones formalmente dedicadas a actividades de ciencia y tecnología. Sin embargo, la definición de un SNI incluiría también los procesos menos formales de aprendizaje, así como las estructuras de producción, comercialización y sistemas financieros. En otras palabras, si bien, la innovación es una función que primordialmente se realiza desde dentro de las organizaciones o empresas, asimismo se nutre de otras fuentes que se sitúan al en el entorno.

De igual importancia, la estructura de un SNI se define a partir de dos aspectos fundamentales de un país; la estructura productiva y el marco institucional. El primer elemento determina las formas de relación entre sectores productivos y empresas, así como las prácticas predominantes en la propia producción, la distribución y el consumo de un Estado Nación, y el aprendizaje se encuentra íntimamente ligado entre sectores productivos y empresas.

En resumen, el objetivo de un SNI es el ejercicio innovativo de las empresas vinculadas a dos niveles de asociación: a) flujo de información y conocimiento dentro de las empresas, relaciones entre empresas y el entorno nacional y global. Sin embargo, las empresas que pretenden generar innovación deberán tener o adquirir capital humano que facilite el proceso (Dutrénit et al. 2010).

### Sistemas de Regional de Innovación - SRI

Tal como declara Rózga (2003) las empresas comunes y las grandes corporaciones buscan reestructurarse en sus procesos administrativos y recurren, por citar un ejemplo, a

---

<sup>4</sup> Los Sistemas de innovación son los ambientes innovadores conocido como triple hélice creado por Etzkowitz, citado por Berumen (2012).

cooperación externa (outsourcing), con el propósito de ser más competitivas. Es por ello que el elemento innovación surge como un tipo de indicador que proporciona recursos y herramientas que permiten obtener resultados benéficos para las organizaciones de cierta región. Por tal motivo, diversos estudios sobre sistemas de innovación han intentado explicar el desempeño de los SNI, pero enfocándose más específicamente al territorio o región<sup>5</sup> donde se configuran las capacidades competitivas de los implicados; en otras palabras, un territorio en lo particular.

Figura 1. Indicadores y variables del Sistema Regional de Innovación y sus relaciones.



Fuente: Buesa (2002).

Por su parte Blanco (2002), alude al conjunto de organismos públicos y privados que se relacionan entre sí, y que, además, se establecen por distintos motivos en determinada área geográfica del país, o entre países. Aunado a ello, una característica particular, es la inversión de recursos con el propósito de orientar actividades a la generación y difusión de conocimiento<sup>6</sup> que propicie innovación. Esto como base de un esperado desarrollo económico de dicho territorio. Por lo cual, los SRI surge como progreso o evolución de sistemas nacionales de innovación, logrando así, un enfoque más concreto, a donde los SNI no brindan soluciones claras a problemas más específicos de crecimiento que experimentan

<sup>5</sup> Una región es un territorio que goza de ciertas capacidades de autogestión o auto gobierno y adherencia cultural, que vincula al gobierno con el sistema económico. Por tal motivo es posible entender el crecimiento o atraso económico en algunas regiones de los diferentes países (Henderson y Thisse, 2004).

<sup>6</sup> Lo descrito se puede asociar al termino *spin off* el cual se refiere a empresas semillas que se separan de las empresas donde están trabajando, para formar nuevas empresas con el apoyo de la sociedad existente entre estas (Ortin et al. 2008).

las regiones y sus empresas (Banco Interamericano de Desarrollo - BID, 2011). Por lo tanto, las partes y agentes que intervienen en los SRI, son determinantes para el logro de la misma innovación, utilizan recursos económicos y humanos, de los cuales se desprenden conocimientos que suponen progreso científico y tecnológico (Buesa, 2002). La figura anterior muestra los indicadores y variables de un SRI.

Finalmente, se puede entender al SRI como el proceso de innovación que comprende interconexión de empresas<sup>7</sup>, instituciones académicas, centros de investigación y agencias de promoción de la innovación. Ejemplo de esto, podrían ser las comisiones dedicadas a promover el desarrollo regional: el Sistema de Innovación y Competitividad de la región Sonora-Arizona y el Sistema de Innovación y Competitividad de California, donde las regiones mencionadas producen condiciones diferentes en su ambiente, distinto a otras regiones.

### Obstáculos a la innovación

La MiPyMES se ven afectadas por distintos obstáculos de la innovación que limitan el crecimiento económico de las mismas, estos obstáculos pueden ser obstáculos de la innovación intrínsecas y obstáculos de la innovación extrínseca de la MiPyMES; los intrínsecos se refieren a los obstáculos que presentan las empresas de manera interna, por ejemplo, los problemas financieros, que desencadena en falta de acceso a financiamiento; la motivación extrínseca se refiere a los obstáculos que se pueden presentar desde el exterior, por ejemplo por parte del equipo de trabajo, ya sea que no estén preparados para innovar en la empresa, que no cuenten con las herramientas suficientes o la motivación debida para formar parte de dicho equipo de trabajo, otro son la competencia y la inflación; un aspecto primordial ante esta situación es el tipo de liderazgo que se ejerce en la organización, ya que de él dependerá el rumbo del equipo de trabajo que se está formando y el rumbo que este tome para el cumplimiento de sus objetivos.

Los principales problemas que afectan a la MiPyMES en México, están determinados por variables exógenas y endógenas al sistema económico, que pueden resumirse en: marco jurídico institucional; acceso y funcionamiento del mercado de factores productivos; acceso y funcionamiento al mercado de bienes y servicios; gestión y cooperación empresarial y otros de carácter particular que están determinados por la región, la integración de familia, etc.; limitantes como la capacidad de modernización, innovación de productos e inversión en tecnologías y estrategias, además de debilidades como la falta de asesoría empresarial, deficiente administración, talento no calificado, desconocimiento de mercados y sistemas de calidad, son algunas de las áreas en las que se debe trabajar en las MIPYMES y exigen una modificación del marco jurídico institucional. A pesar de las áreas de oportunidad uno de los obstáculos más grandes sigue siendo el acceso al financiamiento para sacar adelante sus

---

<sup>7</sup> La integración económica mundial ha provocado una dinámica económica sin precedentes. Lo que impacta en migración de empresas que buscan reducir costos de producción, instalando sus plantas de diseño, ensamblaje o servicios en un país distinto al de origen. Estos procesos de especialización son innovaciones que empresas, regiones y países, han utilizado como estrategia competitiva. Por lo anterior, la producción de bienes y servicios dejó de ser asunto de una sola empresa, región o país, sino una Red Global de Producción (RGP). Esta RGP se puede considerar ambiente Innovador.



ideas de negocio o de innovación de producto. Aunque es posible precisar aspectos como: la falta de conocimiento en la nueva cultura de desarrollo organizacional; falta de claridad de cómo llevar sus producto o servicios al consumidor final; incapacidad para fortalecer el área comercial y de ventas de la compañía; no conocer si el personal que tienen actualmente es el adecuado en un proceso de crecimiento, y resistencia al cambio. (Valdez y Sánchez, 2012).

## Contexto

Las MiPyMES se han venido desempeñando como los tipos de empresas que generan más empleo a nivel global, en distintos países del mundo este tipo de empresas, son catalogadas como las empresas que suman una gran aportación a la economía de cualquier nación. Sin lugar a dudas las MiPyMES involucran la innovación en sus actividades de manera directa e indirecta, ya que el pertenecer a este tipo de empresas conlleva trabajar de una manera perseverante ante los distintos retos en los que se ven involucradas y por ende se debe contar con pensamiento innovador en sus áreas de desempeño, así mismo saber establecer las estrategias adecuadas para superar los obstáculos que se le presenten, de estos factores dependerá en gran manera la permanencia en el mercado y crecimiento dentro del mismo.

En Estados Unidos el 99% de las empresas son MiPyMES y proveen el 75% de los empleos nuevos netos, sin embargo, el 40% muere antes de los 5 años (US Small Business Administration, 2011), citado por Valdés y Sánchez (2012). En América Latina las MiPyMES comúnmente se producen mediante dos vías: las empresas PyME y las familiares (microempresas), en su mayoría son organizaciones informales.

Refieren Sawyer & Evans, (2010) que la visualización de la innovación responsable dentro del contexto de las micro, pequeñas y medianas empresas, se aprecia como una novedosa y atractiva idea, no solo por el reconocido impacto que suponen en el crecimiento económico global, sino por ser consideradas promotoras de causas socio-ambientales, citado por Vargas, Baena & Córdón (2018).

La Unión Europea, a través de “Horizonte 2020”, programa que financia proyectos de investigación e innovación, ha centrado recientemente su política pública sobre la noción del concepto de innovación responsable (Vasen, 2015), citado por Vargas, Baena & Córdón (2018); el atributo responsable añade a la innovación el carácter de resultado, con la expectativa de que un proceso de innovación arroje un residuo de calidad: productos, servicios o sistemas creados de manera novedosa y que gocen de aceptación social.

En México las MiPyMES en su mayoría son negocios familiares que aportan en nuestro país empleos y autoempleos que ayudan a la economía nacional, el crecimiento de estas empresas va en aumento, tomando en cuenta que hoy en día el tema del emprendimiento está en un momento importante, debido a que cada vez son más las ideas de negocios que deciden ejecutarse y accionar a través de productos y servicios innovadores que satisfacen las necesidades de los mercados existentes.

En el caso que ocupa la presente investigación, son las MiPyMES de los estados de Baja California, Baja California Sur, Sinaloa y Sonora, mismas que al igual que las del resto del mundo se ven involucradas en situaciones que aportan su crecimiento superando obstáculos y retos en las que se ven inmersas por distintas razones que afectan directa e

indirectamente a la empresa, por el lado positivo las innovaciones que se desarrollan en ellas no se han documentado hasta el momento, sin embargo, esto no significa que no se desarrollen, ya que la innovación es un camino hacia el crecimiento empresarial que todas las empresas que deseen despuntar deben recorrer.

## Metodología

Tabla 1. Ficha metodológica	
1. Objetivos de investigación	Determinar las formas en las que se relacionan las variables que explican el comportamiento estratégico y obstáculos de la innovación en las MiPyMES del noroeste de México.
2. Definición y análisis de variables	a) Estrategias de innovación <sup>8</sup>
	b) Obstáculos de la innovación intrínsecas de la MiPyMES c) Obstáculos de la innovación extrínseca de la MiPyMES
3. Tipo de investigación	Avance de investigación básica en su propósito, cuantitativa en su análisis y con un enfoque correlacional.
4. Diseño de investigación	No experimental en su objetivo y sincrónica o transversal en su tiempo
5. Alcance de investigación	De exploratoria hasta correlacional en su nivel de conocimiento
6. Universo, población y muestra	Todas las MiPyMES registradas en base de datos DENUÉ-INEGI que cuenten con un correo electrónico y estén dispuestos a responder el instrumento enviado. Población de 24,642 en listado depurado. Muestreo no probabilístico, por conveniencia.
7. Instrumento de recolección	Encuesta estructurada: se toma fragmento de la encuesta estructurada de la Universidad de Valencia, España, dirigida a la innovación en la empresa familiar; y se agrega como datos de clasificación, el lugar donde opera laS MiPyMES en el noroeste de México.
8. Validez del contenido	Instrumento piloto, extraído de la universidad de valencia, España "cuestionario innovación empresa familiar"

<sup>8</sup> [www.uv.es/catedraempresafamiliar/](http://www.uv.es/catedraempresafamiliar/)

9. Consistencia interna	a) Alfa de Cronbach estrategias de innovación: 0.931 (Muy-buena) b) Obstáculos a la innovación: 0.812 (Buena) c) Ambas variables latentes a + b: 0.864 (Buena) Los resultados se obtuvieron con el software SPSS
10. Validez del constructo	a) Estadísticos descriptivos y gráficos b) Análisis Factorial Exploratorio
Fuente: Elaboración propia con datos de Rojas (2015); González y Pazmiño (2015)	

## Análisis de resultados

### a) Descriptivos

Con el fin de lograr una mejor interpretación, se describe a las MiPyMES encuestadas. El gráfico 1, para Baja California, muestra una mayor tasa de respuesta en las pequeñas empresas. Por otro lado, en una misma proporción, pero por debajo ya mencionada, se encuentran la micro y mediana. Aunado a lo previo, aunque no es posible considerar concluyente el resultado debido tamaño de la muestra, Baja California marca una tendencia en la creación de pequeña empresa. Para el caso de Baja California Sur, en el mismo gráfico, es evidente la tasa de respuesta a favor de la microempresa. Sin embargo, persistirá el efecto del tamaño de muestra al interpretar la tendencia. Por su parte, Sinaloa muestra correspondencia en las tres clases de empresas. Aun así, es necesario recabar más información para interpretar dichas frecuencias. Por último, el estado de Sonora, muestra una tasa muy proporcional, tanto para la micro y pequeña empresa y baja para la mediana. Por consiguiente, se puede interpretar un comportamiento distinto en los estados, según sea las dimensiones de las empresas encuestadas.

En el gráfico 2, es más visible la tendencia ascendente en la tasa de respuesta de MiPyMES que tiene como orden las empresas en la clasificación de industriales en tercer lugar, que incluyen empresas de extracción como la pesca, la ganadería y la agricultura; y de manufactura como las maquiladoras. Es importante mencionar, que a pesar de que dos estados del noroeste poseen una alta producción industrial debido a la ubicación geográfica ubicada en frontera con Estados Unidos, como es el caso de Baja California y Sonora, no se muestran una diferencia marcada en comparación a los otros dos estados. En segundo lugar, se encuentran las empresas dedicadas al comercio como lo son: autoservicios, mayoristas, minoristas, etcétera. Al contrario de los demás estados, Baja California Sur, sería el único estado con una proporción mayor al resto en esta misma clasificación. Por último, se exponen las empresas dedicadas a servicio tales como salud, educación, transporte, turismo, etcétera. Esta categoría muestra una tasa superior en todos los casos. Lo anterior se puede deber a que es esta clasificación la que concentra el mayor número de actividades productivas del país tanto del ámbito público, como el privado.

Gráfico 1. Número de empleados

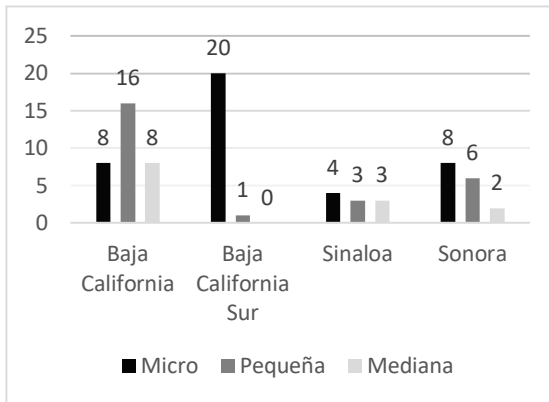
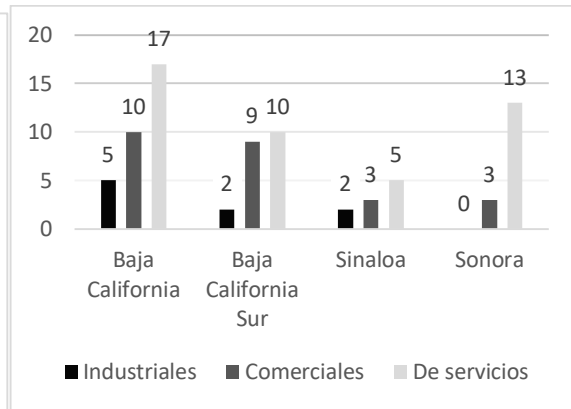


Gráfico 2. Sector económico



Fuente: Elaboración propia con Excel

Las siguientes dos graficas muestran dos datos relevantes para la innovación, estos dos la forma de vida de las MiPyMES del noroeste de México y el grado de tecnificación de sus funciones. El gráfico 3 tiene dos enfoques: el primero de estos se enfoca más que nada es políticas más estrictas y tradicionales; y el segundo grupo empresas mayormente incluyentes y orgánicas. El estado que se comporta de manera distinta al resto es Sinaloa, dado que la tasa de respuesta fue mayor por parte de empresas tradicionales en contraste con los demás estados, empresas que perciben actuar de una manera más incluyente y orgánica.

El gráfico 4 detalla una mayor proporción en empresas medianamente tecnológicas. Por lo que es Sinaloa, de nuevo, el único estado del noroeste que se comporta distinto al resto, con igual proporción en empresas medianamente tecnológicas y artesanales caso contrario para el resto de los estados. Otro de los casos notables es el de Baja California y Sonora, ya que son, los dos estados con empresas altamente tecnológicas, aunque con muy baja frecuencia. Como ya se había mencionado, es posible que los estados del norte contengan el mayor número de empresas altamente tecnológicas, por lo cual se ve reflejado el resultado de dicho argumento en esta información.

Gráfico 3. Forma de vida

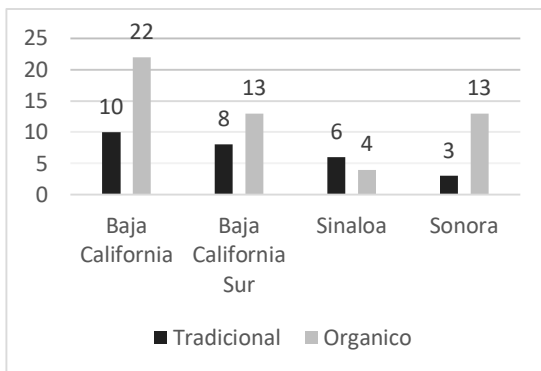
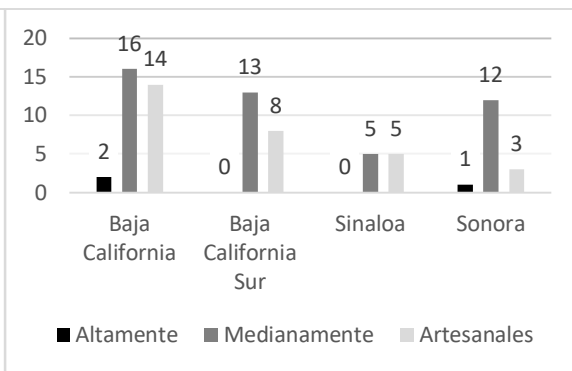


Gráfico 4. Grado de tecnificación



Fuente: Elaboración propia con Excel

b) Análisis factorial exploratorio (AF)

Como ya se ha mencionado en la ficha metodológica, son tres las variables latentes que se incluyen en el siguiente AF. La primera de estas, incluye reactivos con relación en actividades propias que permitan diseñar y aplicar estrategias de innovación, la cual tuvo un resultado en la medida de adecuación KMO, como validación de constructos de 0.904. Para la segunda variable, obstáculos de innovación intrínsecos, el resultado del mismo coeficiente fue de 0.662. Para la tercera variable, Obstáculos de innovación extrínsecos, su KMO fue de 0.601. Y la misma prueba de validación en conjunto, incluyendo las tres variables latentes, es de 0.835. Es importante mencionar que el P-valor en todos los casos, fue menor a 0.001. Cabe destacar que la varianza explicada por las tres dimensiones o componentes incluidos, o bien, extraídos a partir de este análisis es del 67.34%.

Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin.		0.835
Prueba de esfericidad de Bartlett	Chi-cuadrado aproximado	635.650
	gl	91
	Sig.	0.001
Fuente: Elaboración propia con resultados de SPSS		

Luego de haber expuesto los resultados del párrafo anterior, la interpretación de estos mismos, se da a partir de los reactivos utilizados para analizar las variables latentes de innovación extraídas con el AF, contra una matriz identidad y el resultado fue una suficientemente intercorrelación entre dichos factores. Por lo tanto, es recomendable utilizar el AF (Pérez y Medrano, 2010:61). Después de verificar los supuestos, se extrajeron los componentes de innovación a partir de una rotación varimax. Para determinar el número correcto de factores que deben extraerse del conjunto de ítems o reactivos utilizados en la medición, no fue uno en particular. Lo anterior se debe a que, el instrumento de medición contemplaba en un inicio, solo la variable estrategias de innovación con sus ítems y la variable obstáculos de innovación con sus reactivos correspondientes. Sin embargo, al llevar a cabo el AF utilizando el software estadístico SPSS, se desprenden dos factores del componente original, obstáculos a la innovación. Por ende, se revisan los reactivos de cada nuevo factor y fue posible observar que el primero de ellos, corresponde a un conjunto de aspectos que pueden ser controlados por la misma empresa; y el segundo nuevo factor denota obstáculos que no son controlables por las empresas, sino por agentes externos a esta. Para ello se muestra a la siguiente tabla 3 con los factores extraídos y sus variables o reactivos observados. Cabe mencionar, que los coeficientes de -0.500 hasta 0.500, fueron eliminados. Esto con el propósito de mostrar más claramente dicha extracción.

Así mismo, la siguiente tabla 3 muestra los coeficientes más altos en cada factor reducido, posterior al AF. Luego, la orientación de los ítems para el factor estrategias de innovación denota una perspectiva positiva. Lo anterior se debe a que una estrategia busca incrementar beneficio, o bien, reducir problemáticas. Por lo tanto, en contraste con el factor estrategias de innovación, los siguientes dos componentes extraídos de la variable obstáculos de innovación denotan aspectos negativos; esto debido a la mencionada orientación. Al contrario de la variable estrategias, entre mayor sea la percepción de obstáculos, no se logrará el objetivo de innovar.

Tabla 3. Matriz de componentes rotados			
Variables observables	Componente		
	1	2	3
5.1 Nuevos modelos de negocio: nuevas formas de posicionarse en los mercados y competir, nuevas relaciones con los clientes, nuevas formas de obtener ingresos y beneficios.	<b>.888</b>		
5.2 Introducción de nuevas estrategias empresariales que se desmarcan de las estrategias habituales en su entorno competitivo.	<b>.824</b>		
5.3 Se ha tomado conciencia sobre la necesidad de realizar un mayor esfuerzo por innovar y gestionar el cambio como estrategia para afrontar el entorno actual.	<b>.788</b>		
5.4 Decisión de asignar más recursos a actividades de I+D.	<b>.864</b>		
5.5 Decisión de efectuar una vigilancia tecnológica más intensa	<b>.803</b>		
5.6 Decisión de colaborar más activamente con agentes del entorno científico-tecnológico.	<b>.815</b>		
5.7 Decisión de diversificar las actividades de la compañía.	<b>.796</b>		
5.8 Decisión de acometer una reestructuración empresarial.	<b>.777</b>		
6.1 Falta de fondos financieros suficientes para acometer planes de innovación.		<b>.847</b>	
6.2 Costos de innovación elevados		<b>.880</b>	
6.3 Excesivo riesgo empresarial asociado a las actividades de innovación.		<b>.674</b>	
6.5 Falta de información sobre los avances tecnológicos.			<b>.633</b>
6.7 Mercado dominado por empresas establecidas.			<b>.739</b>
6.8 Demanda incierta de bienes y servicios innovadores.			<b>.761</b>
Fuente: Elaboración propia con resultados de SPSS			

El gráfico 5, denota de manera visual el resultado de las extracciones contenidas en la tabla anterior. Por lo tanto, define el comportamiento de cada variable observada dentro de cada cuadrante y eje en particular, los cuales equivalen a cada uno de los tres componentes de innovación. En el mismo sentido, es posible observar el agrupamiento de los ítems: el primero de estos grupos contiene los 8 reactivos con sesgo hacia valores positivos altos en

el eje “X” referida a la variable latente estrategias de innovación (51 al 58). Caso contrario, el mismo grupo de reactivos contiene valores cercanos a cero en el eje “Y” del componente obstáculos de innovación intrínsecos. La segunda colección de ítems (61, 62 y 63), pertenecen a los obstáculos de innovación extrínseca, por esto es sencillo visualizar en el mismo gráfico, que se ordenaron con valores altos en el eje “Y”. Por el contrario, si observamos que el conjunto de ítems relativos a obstáculos intrínsecos (65, 67 y 68), se unen en el centro de los dos ejes; esto ratifica la formación de otro factor de innovación, dado que los valores no obedecen a estos primeros dos componentes. Por lo tanto, se construyó el posterior gráfico 6, con el propósito de aclarar la conducta de los datos, dentro de un nuevo componente denominado, obstáculos a la innovación extrínseca.

Aunado a lo anterior, es importante mencionar que al describir el comportamiento de los datos en un resultado que refleja 3 componentes de innovación, se obtiene información relevante que permite, más adelante en esta misma investigación, exponer la percepción de los empresarios encuestados sobre cada uno de estos factores. Sin embargo, cabe aclarar que uno de los supuestos que debe cumplir el AFE, es obtener información de un gran tamaño de muestra, o bien, de entre 5 a 10 sujetos encuestados por cada ítem incluido en estudio original, previos a la extracción de componentes (Pérez y Medrano, 2010). Por lo tanto, el tamaño de muestra que se utilizó para este análisis, se encuentra en el límite inferior. Otro punto relevante, es el hecho de que es también Pérez y Medrano (2010) quienes declaran que este método estadístico multi-variado, tiene un alcance de análisis de correlaciones y no prueba hipótesis alguna. No es sino hasta el AF confirmatorio – AFC, donde se logra inferir sobre los resultados. Por consiguiente, aunque se haya cumplido con todos los supuestos para poder realizar el AFE, aun es importante ampliar la muestra de empresas en la base de datos, para alcanzar a un nivel explicativo en este estudio y lograr con ello ser concluyente en los resultados.

Por otra parte, cabe aclarar que los resultados obtenidos hasta este momento, a partir de la utilización de un instrumento diseñado, más que nada, para empresas familiares establecidas en España, ha puesto al descubierto la evidente falta de efectividad de los sistemas nacionales y regionales de innovación del país. Esta crítica a los sistemas de innovación, es una expresión generalizada de las MiPyMES del noroeste de México, dado que en general, la evaluación por parte de dichas empresas, denotan una percepción de beneficios dirigidos hacia las grandes empresas o transnacionales y corporaciones, y no así, a la maquinaria productiva que genera la mayor proporción de empleos de la región y del país. Además, El instrumento utilizado aporta capacidad de reflexión y análisis en el contexto de empresas familiares (aplicado en España) sin embargo el caso específico de la presente investigación es identificar a través del análisis de estrategias y obstáculos en MiPyMES (gran parte de ellas son negocios familiares) la implementación de innovación aplicada en las mismas.

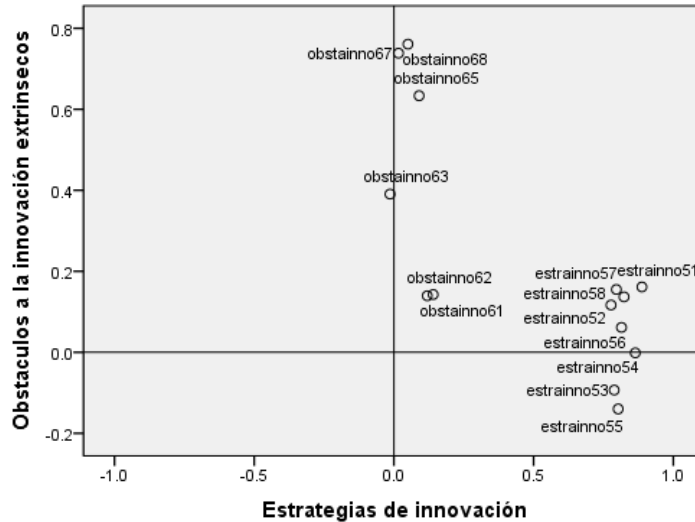
No obstante, además de lo anteriormente descrito, los siguientes gráficos muestran información muy relevante de la percepción que tienen las MiPyMES, acerca de lo que consideran labores estratégicas de innovación, ya sea que hayan diseñado y/o aplicado en su empresa, y también, sobre los obstáculos que se encuentran al interior y al exterior de las mismas organizaciones.

Gráfico 5. Cuadrantes de estrategias y obstáculos intrínsecos a la innovación



Fuente: Elaboración propia con resultados de SPSS

Gráfico 7. Cuadrantes de estrategias y obstáculos extrínsecos a la innovación



Fuente: Elaboración propia con resultados de SPSS

Con el fin de analizar y discutir más a detalle el resultado obtenidos a partir del AFE, se generaron coeficientes denominados regresores. La gráfica 7, muestra cuatro cuadrantes; y serán abordados en lo particular, según se hayan presentado los resultados:

*Cuadrante inferior izquierdo.* Este cuadrante contiene los valores negativos tanto en el componente de estrategias de innovación, como obstáculos de innovación intrínsecos. El espacio ocupado en la gráfica, agrupa a las MIPyMES de cualquiera de los estados del noroeste de México que perciben estar diseñando y aplicando en poca medida estrategias de



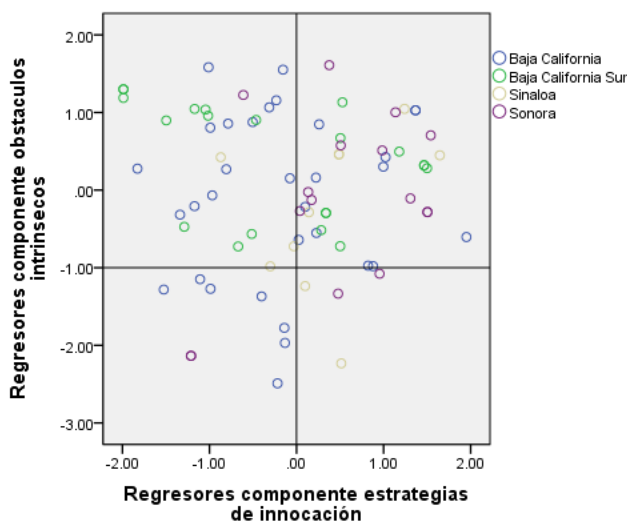
innovación, a su vez, tampoco perciben obstáculos dentro de su empresa para poder innovar. Otro aspecto relevante, es el hecho de que la mayoría de las empresas en este mismo cuadrante, se encuentran en la Baja California y solo en uno de los casos en el estado de Sonora, aunque son proporciones relativamente diferentes de empresas en cada estado, se ubican los dos en frontera.

*Cuadrante superior izquierdo:* En esta segunda sección del gráfico, los empresarios no observan el diseño y/o aplicar estrategias de innovación de parte de estos mismos, sin embargo, si ven que existan obstáculos que no les permite innovar. Otro dato relevante, es que las dos Bajas Californias ocupan el mayor número de MiPyMES en este cuadrante. Una posible coincidencia es que esta zona puede ser considerada cara en comparación con el resto de la república, dado la lejanía para el caso de Baja california Sur; además, Baja California concentra la mayor parte de su población en la frontera con Estados Unidos de Norteamérica, lo que puede que eleve costos al pretender innovar, o sustituya por servicios o productos del país vecino.

*Cuadrante superior derecho:* Este cuadrante muestra las empresas que, si consideran tomar estrategias, pero que se enfrentan a obstáculos que no les permiten innovar. Este cuadrante concentra la mayor parte del total de las MiPyMES estudiadas. Sin embargo, es evidente una mayor proporción de empresas de Baja California Sur y Sonora. Una posible coincidencia puede ser las distancias lejanas entre las ciudades de estos estados en su interior o con el resto del país. Lo anterior puede repercutir en aumento de los costos de transportación y de comunicación, este último, muy relevante en la actualidad.

*Cuadrante inferior derecho:* Este espacio en el gráfico se puede considerar el ideal, puesto que denota a las MiPyMES que están involucradas en estrategias de innovación y que no perciben que existan problemas financieros, costos elevados o riesgos al innovar. Sin embargo, es la sección que menos empresas contiene. Por lo que un panorama general, es el hecho de que, en el noroeste del país, consideran sufrir de obstáculos internos para lograr innovar; y además, lo están funcionando sus estrategias.

Gráfico 8. Posición de las MiPyMES ante la innovación - 1



Fuente: Elaboración propia con resultados de SPSS

La última gráfica 8 también muestra, al igual que la previa, los cuatro cuadrantes que se tomaron para analizar la posición de las MiPyMES con respecto a los tres factores extraídos de innovación en AFE. El ejercicio de análisis es el mismo que el anterior, por lo tanto:

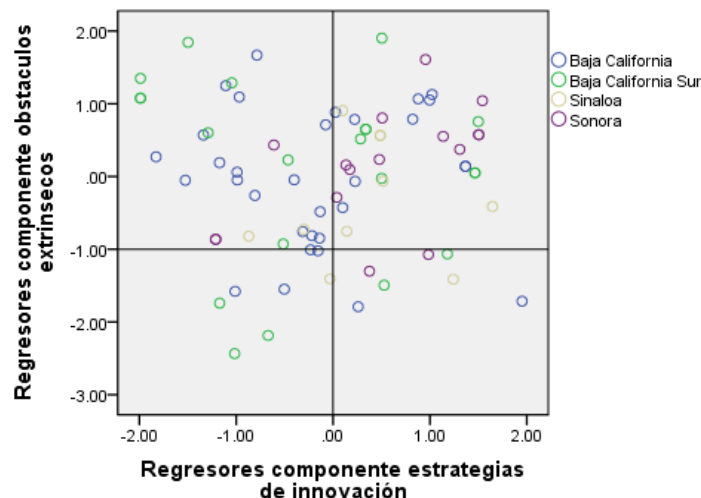
*Cuadrante inferior izquierdo:* el sesgo de las empresas de la Baja California, perciben no realizar o llevar acabo estrategias de innovación y es posible que se deba a la falta de apoyos y a empresas oligopólicas, o bien, al hecho de ubicarse en la frontera con EUA. Por ende, se depende más que nada de innovaciones tanto de producto como de servicios obtenidas a partir de benchmarking, aplicado a empresas ubicadas del otro lado de la frontera. En el segundo caso, la dificultad para llegar al sur de la península, pudiera ser causa de la percepción de los empresarios que ven obstáculos de fuera, que evitan realizar innovaciones en sus organizaciones. Sin embargo, en la posición más extrema inferior de este cuadrante, se ubica una organización del estado de Sonora, considerándose la única empresa de este estado que no percibe plantearse estrategias, pero tampoco ve obstáculos para innovar; caso opuesto a la mayoría de las empresas de Sonora.

*Cuadrante superior izquierdo:* esta clasificación, también es dominada por la Baja California y Baja California sur. Sin embargo, aquí se perciben los obstáculos a la innovación con mayor intensidad desde afuera y una poca mediación en estrategias de innovación por parte de las propias MiPyMES. Otros aspectos que indican en los obstáculos de innovación para los estados de la península pudieran ser: para Baja California la facilidad de obtener tecnología, productos y conocer procesos que ya son probados e innovadores en EUA, por lo tanto, resulta más cómodo importar dichas innovaciones que generarlas desde casa. En segundo lugar, Baja California sur es el estado más extremo al hablar de territorio, ya que está rodeado en un porcentaje muy alto de mar, aspecto que de sienta forma y en ciertos aspectos lo aísla del resto de los estados.

*Cuadrante superior derecho:* al igual que en la gráfica anterior, esta área concentra la calificación de MiPyMES relativamente más numerosa. Luego de esto, es posible decir que la mayor porción de las empresas de todos los estados del noroeste, perciben ser estrategias en aspectos de innovación, pero consideran tener obstáculos tanto internos, pero sobre todo externo.

*Cuadrante inferior derecho:* a diferencia de la gráfica anterior, en donde fueron solo empresas de Sinaloa y Sonora las que perciben plantear estrategias de innovación y pocos obstáculos al interior, en la siguiente, se observa al menos a una empresa de cada estado. Por lo tanto, aunque no es concluyente, este dato muestra que es mayor el número de empresas que llevan a cabo estrategias y no consideran que haya obstáculos al exterior, en comparación con el gráfico 8.

Gráfico 9. Posición de las MiPyMES en innovación - 2



Fuente: Elaboración propia con resultados de SPSS

## Conclusión

La forma más clara para explicar el comportamiento de la innovación, con base en las estrategias que asumen las MiPyMES del noroeste del país y los obstáculos a los que se enfrentan para poder llevarla a cabo, son 3 factores construidos a partir del AFE. Por otra parte, algunos de los principalmente aspectos que impiden a las organizaciones innovar, son propios, dentro de los cuales se reflejan los altos costos que esto conlleva, la falta de recursos financieros y no menos importante, el riesgo implícito en las innovaciones, del tipo que sean. Por lo tanto, los esfuerzos para implementar un plan de negocio de las empresas, sobre innovación, como una de las funciones o áreas de la organización relevantes, deben estar enfocados en diseñar estrategias que permitan mitigar las carencias de las organizaciones. Aunado a ello, una herramienta para lograr apoyar a esta clasificación empresarial, es la política pública, dado que fueron variables que denotaron otros obstáculos a la innovación. Dicha política pública, debe permitir a todas las categorías y sectores de empresas, que tengan acceso a información relevante de avances tecnológicos o de mercados. Además, no debe privilegiarse a las grandes empresas por encima de las MiPyMES, ya que, según la percepción de estas últimas, son las grandes corporaciones o empresas, quienes ofertan productos y servicios novedosos, y con ello, absorben la demanda del mercado, sacando de la competencia a las demás organizaciones con menor capacidad, sobre todo económica, para competir frente a estas.

Por otra parte, son muy pocas las MiPyMES que perciben realizar estrategias de innovación y que no se enfrentan fuertemente a obstáculos, ya sean estos, de la propia empresa o aspectos externos. Caso contrario con las empresas que distinguen obstáculos frecuentemente a pesar de que ellos diseñen o lleven a cabo estrategias de innovación, o no. Por lo tanto, es importante proponer una mayor concentración en la aplicación de recursos públicos y privados que se dediquen a promover la competencia y el desarrollo de

innovaciones. Así como también, invitar a los centros de investigación y universidades con sus sedes tecnológicas e incubadoras, para que trabajen de la mano con las MiPyMES del noroeste, no solo en el diseño de estrategias, sino en el seguimiento de estas, para sortear los obstáculos que se puedan presentar.

Por último, cabe destacar que los esfuerzos de investigación no quedan en este primer avance, sino que se propone una ampliación en el número de observaciones que deben ser incluidas en el estudio. Por ejemplo, el hecho de agregar análisis que definan el tipo de innovación que las MiPyMES están intentando desarrollar, llevaría a una clara percepción de sus objetivos empresariales. Así mismo, esto podría aclarar el camino, para que las empresas logren posicionarse en el mercado, si lo que busca es mantenerse en competencia.

### **Bibliografía**

- Blanco, M. B. (2002) El sistema regional de innovación de la Comunidad de Madrid. *Eprints Complutense*, 69.
- Berumen, S. A. (2012) Lecciones de Economía para no Economistas. Madrid, España: ESIC.
- BID, B. I. (2011) *Los sistemas regionales de innovación en América latina*. Nueva York, E.U.: Juan José Llisterri y Carlo Pietrobelli.
- Carballo, R. (2006) *Innovación y gestión del conocimiento: modelo, metodología, sistemas y herramientas de innovación*. España: Días de Santos.
- Dutrénit, G., M. Capdevielle, J.M. Corona Alcantar, M. Puchet Anyul, F. Santiago y A.O. Vera-Cruz (2010) El sistema nacional de innovación mexicano: estructuras, políticas, desempeño y desafíos, UAM/Textual: México.
- Faloh, R. (2006) Innovación Organizacional. In: Gestión de la Innovación. Una Visión Actualizada para el Contexto Latinoamericano. Editorial Academia, La Habana, pp 232
- Flores, J. A. (2007) *Gestión en el conocimiento e innovación en la toma de decisiones en el abastecimiento de librerías*. México, D.F., México, D.F.: Instituto Politecnico Nacional "Escuela Superior de Comercio y Administración".
- García Pérez de Lema, D. B. (2013) Financiación de la innovación en las Mipyme iberoamericanas. *Estudios Gerenciales*, 29(126).
- Flores, J. A. (2007) Gestión en el conocimiento e innovación en la toma de decisiones en el abastecimiento de librerías. México, D.F., México, D.F.: Instituto Politecnico Nacional "Escuela Superior de Comercio y Administración".
- Freeman, C. (1987) Technology policy and economic performance: lessons from Japan.
- Freedman, L. (2016) Estrategia: Una historia. La Esfera de los Libros.
- Gonzalez. A., & Mauro Pazmiño, S. (2015) Cálculo e interpretación del Alfa de Cronbach para el caso de validación de la consistencia interna de un cuestionario, con dos posibles escalas tipo Likert. *Revista Publicando*, 2(1), 62-77.

- INADEM, I. N. (01 de marzo de 2018) Instituto Nacional del Emprendedor - INADEM . Obtenido de <https://www.inadem.gob.mx/las-mipyme-en-mexico-retos-y-oportunidades/>
- INEGI, D. . (27 de julio de 2019) INEGI - DENUE. Recuperado el 27 de julio de 2020, de Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas: <https://www.inegi.org.mx/app/mapa/denue/>
- Lundvall, B. A. (2010) national systems of innovation towards a theory of innovation and interactive learning (Vol. 2). Athem Press.
- Lundvall Ake, B. J. (1994) Sistemas nacionales de innovación y aprendizaje institucional. En L. Ake. Comercio Exterior.
- Nigrini, G. V. (2011) Construyendo puertes: entre el capital humano y el sistema de innovacion (primera ed.). México D.F.: FLACSO.
- Ortín, P. S. (2008) La creación de spin-off universitarios en España: Características, determinantes y resultados. Economía industrial, 79-95.
- Pérez, E. R., Medrano, L. (2010) Análisis Factorial Exploratorio: Bases Conceptuales y Metodológicas. Revista Argentina de Ciencias del Comportamiento, 2(1), 58-66.
- Ramírez Flores, J. A. (2007) Gestión del conocimiento e innovación en la toma de decisiones en el abastecimiento de librerías. (Z. T. Hernández, Ed.) México D.F.: Instituto Politecnico Nacional.
- Rojas Cairampoma, M. (2015) Tipos de Investigación científica: Una simplificación de la complicada incoherente. REDVET. Revista Electrónica de Veterinaria, 16(1), 1-14.
- Rózga Luter, R. (2003) Sistemas Regionales de Innovación: antecedentes, origen y perspectivas convergencia. Revista de Ciencias Sociales, 10(33), 224-248.
- Morales, J. A. (2014) Industria porcícola Sonorense: un caso de éxito sustentado en la innovación y la competitividad local. Hermosillo: El Colegio de Sonora.
- Valdés Díaz de Villegas, J. A. (2012) Las MiPyMES en el contexto mundial: sus particularidades en México. Revista de Ciencias Sociales de la Universidad Iberoamericana, VII(14).
- Vargas Martínez, E. E., Bahena Álvarez, I. L., & Córdón Pozo, E. (2018) Innovación responsable: nueva estrategia para el emprendimiento de mipymes. INNOVAR. Revista de Ciencias Administrativas y Sociales de la Universidad Iberoamericana, 28(69).

# Propuesta para el estudio de la inseguridad en Acapulco, la colonia Petaquillas

Leidy Puyo Giraldo<sup>1</sup>

Dulce María Quintero Romero <sup>2</sup>

Silvestre Licea Dorantes <sup>3</sup>

## Resumen

La inseguridad que viven las ciudades latinoamericanas es planteado como un fenómeno sociocultural complejo que afecta el bienestar humano, el desarrollo, la calidad de vida de una población y que adquiere cualidades interrelacionadas con el entorno en el que se presentan, por lo tanto, se discute la pertinencia de un acercamiento metodológico y conceptual considerando las características de las distintas realidades, que permita establecer una definición del término, una comprensión de los enfoques y limitaciones a las propuestas discutidas por los académicos entorno a las formas de dar tratamiento a la inseguridad en espacios locales específicos.

En este trabajo se presenta la primera fase de una propuesta metodológica para el diagnóstico y atención integral de la inseguridad, en la colonia Petaquillas de Acapulco, Guerrero donde se plantea la necesidad de la construcción de ésta considerando las características de un territorio específico, debido a la complejidad del fenómeno y cómo esto se relaciona con comportamientos particulares que obstaculiza el desarrollo de una comunidad y dificulta la cohesión social. Se presenta la revisión de diferentes enfoques y autores en torno al problema de la violencia y el desarrollo, lo que permite establecer un marco conceptual de la inseguridad ciudadana. Se presentan los resultados del primer acercamiento en una colonia popular de Acapulco, el barrio de Petaquillas, lo que valida a la inseguridad como un fenómeno presente en la zona y con un proceso de territorialización que le asigna propiedades particulares.

**Palabras clave:** Inseguridad, territorialidad, desarrollo local

## INTRODUCCIÓN

La inseguridad es una problemática sociocultural presente en la sociedad actual, que ha sido tratada desde diferentes enfoques estratégicos a través del tiempo y en distintos contextos, acorde a las características propias que el fenómeno adquiere del entorno donde se instaura. Sin embargo, por su complejidad y diversidad de cualidades es difícil establecer un mecanismo exclusivo para tratarlo, por lo que se hace necesario el acercamiento territorial

---

<sup>1</sup> Lic. Administración de empresas, Estudiante de la Maestría en Gestión del Desarrollo Sustentable (PNPC CONACyT) Universidad Autónoma de Guerrero, 19432987@uagro.mx

<sup>2</sup> Doctora en Desarrollo Regional, profesora Investigadora de la Maestría en Gestión del Desarrollo de la Universidad Autónoma de Guerrero, dulcenic@yahoo.com.mx

<sup>3</sup> Doctor en Ciencia Política Docente Investigador de la Universidad Autónoma de Guerrero, silvestre.licea.dorantes@gmail.com

y el involucramiento de los actores presentes en este, para que sea posible plantear mejores vías a fin de resolver dicho problema.

El proyecto en curso titulado, “Propuesta metodológica para el diagnóstico y atención integral de la inseguridad, en la colonia Petaquillas de Acapulco, Guerrero -México” tiene como objetivo desarrollar una guía metodológica que permita el diagnóstico y atención integral, en la colonia Petaquillas ubicada en Acapulco de Juárez, donde la inseguridad se sitúa como un problema potencial en los procesos de desarrollo de la comunidad, la cual tiene índices de marginalidad preocupantes (INEGI, 2010). Planteando la inseguridad como un fenómeno sociocultural que acentúa las vulnerabilidades existentes en un contexto urbano específico.

Se propone abordar desde una metodología participativa la inseguridad presente en la colonia, de manera que se propongan alternativas que permitan mejorar la situación de dicha población, originando estrategias desde la comunidad, que vive todos los días las consecuencias del fenómeno.

La propuesta resultante de la ejecución del proyecto, será integrada al “Proyecto Plan de Gestión Integral del Patrimonio Cultural del Estado de Guerrero” bajo la responsabilidad del Dr. Manuel Ignacio Ruz Vargas (2019), que busca reconocer como patrimonio cultural de Guerrero a la zona de estudio, por lo que se contribuirá con él al lograr establecer mecanismos para mejorar la seguridad en la colonia a partir de las propuestas de los actores involucrados.

Se presenta entonces el marco de discusión que considera el proyecto alrededor del concepto y abordajes de la inseguridad, el problema planteado por la investigación en el que se plantea la inseguridad como un obstáculo para el desarrollo y las limitantes que presenta el fenómeno en su tratamiento como parte de dicho problema, una discusión sobre las definiciones de seguridad e inseguridad que se consideran para el proyecto, se hace un acercamiento al marco contextual del proyecto y presentan los resultados preliminares correspondientes a la primera fase del proyecto.

## **ENFOQUES PARA EL ABORDAJE DE LA INSEGURIDAD**

La inseguridad es un concepto muy complejo, es posible discutirlo retomando puntos clave propuestos por diferentes autores, como: la adhesión de los elementos de la percepción, emociones, sentimientos (temor, miedo, rechazo) y hechos delictivos de Alvarado (2010) al término de inseguridad; el entendido de que sin importar el elemento que se analice es un fenómeno que perturba el bienestar humano de Pérez (2013) y la condición de territorialización que propone Ponce, (2016), en cuanto a la heterogeneidad del fenómeno en distintos territorios es consecuente con la adquisición de características propias construidas a través del tiempo, la cultura y la interacción con un territorio geográfico específico, es decir una construcción sociocultural del fenómeno.

Existen por tanto diversos enfoques en los que se ha abordado esta problemática, desde análisis a nivel nacional en distintos países, a los desarrollados en territorios específicos. Estos últimos de interés para el proyecto, son presentados como:

La experiencia de la investigación denominada “Variables determinantes de inseguridad en el barrio la Isla Villavicencio, Meta – Colombia. ¿Víctima o generador de la problemática?” que a través de una metodología mixta estableció las variables determinantes de inseguridad en la zona de estudio, analizar las condiciones sociales, la percepción de la comunidad frente a la inseguridad y la confianza en las autoridades (Puyo G. y Mariño D., 2019).

Hereu (2006), quien indica que para que la seguridad sea sostenible se le debe considerar un servicio público que el Estado debe asegurar, con estrategias más allá de solo policiales y judiciales, encaminadas a la prevención y no a la reacción, fuertemente apoyadas por políticas públicas con un enfoque interdisciplinario. Bodemer (2006), hace especial énfasis en la legitimidad y representatividad del Estado y sus instituciones. Y Curbet (2009), incluye en esta discusión el miedo como un factor que impacta el uso de espacios públicos y las dinámicas sociales, así como la constante oferta política ante un tema tan visible en la sociedad concentrada en soluciones rápidas e indicativas.

En América Latina se han abordado análisis sobre la inseguridad y las razones por las que las estrategias en relación no han sido efectivas, algunos son: que la inseguridad es un tema de urgencia en donde se requiere de la participación ciudadana Carrión (2005), donde la debilidad en las fuerzas de orden público y sistema judicial genera impunidad Flórez (2007), la corrupción e inadecuada implementación de políticas públicas así como una problemática originada desde el individuo que transgrede las normas y pierde el respeto por la vida (Acero Velásquez *et al.*, 2012), como parte de las características de este fenómeno en la región.

Otros trabajos buscan caracterizar y proponer soluciones a territorios concretos como Bran (1998), en el Salvador quien indica la necesaria apropiación del Estado, la sociedad civil y la población de esta problemática, así como el concurso y la participación ciudadana en la misma; en Ecuador Flacso (2001), que hace un intento por caracterizar la violencia y la inseguridad en dicho país; mientras que en Venezuela Gabaldón (2007), hace un llamado a la investigación desde la ciudadanía, la legitimidad y los procesos de intervención en la violencia; por otra parte en Chile De Rementería (2005), hace una crítica del discurso limitado a la prevención de las situaciones de ejecución y no en la prevención de las causas sociales.

En México Pérez (2013), analiza los mecanismos de implementación de políticas de seguridad, así como del accionar policial en México, identifica fallas en un sistema de justicia penal que termina re victimizando a las personas de comunidades marginales. También identifica una deslegitimidad de las autoridades en estas comunidades vulnerables y frente a las políticas públicas en el país, por lo que propone un sistema de acercamiento policía-comunidad, así como una veraz participación ciudadana en la construcción de procesos y políticas para el tratamiento de esta problemática.

También se encuentran trabajos que intentan caracterizar la situación de inseguridad en el país, como los de Benítez M. (2004, 2009; Rodríguez and González (2013), otros, sobre la percepción de inseguridad como los trabajos de Vilalta Perdomo (2012); Jasso López (2013). Igualmente, quienes hacen un intento por comprender el comportamiento del fenómeno en Ciudad de México, Ciudad de Juárez y Tamaulipas, respectivamente Pansters y



Berthier (2007; Balderas Domínguez y Letteren (2012); Gómez San Luis y Almanza Avendaño (2016). También se encuentra el diagnóstico realizado por García (2004), a la inseguridad de México y la propuesta desde la Geomática hecha por Flores Gutiérrez (2017), de un modelo para diagnosticar la inseguridad. En la discusión de la aplicación de las políticas públicas Licea Dorantes y Quintero Romero (2018), advierten que la clase política es precursora de la violencia y los individuos la replican al configurar su actuar en el marco de ese ambiente por lo que es importante añadir indicadores políticos en el análisis de la violencia para combatirla.

En Guerrero, Sánchez (2015), reflexiona sobre los impactos de la inseguridad y el delito en el crecimiento económico, más específicamente en Acapulco, tras analizar los indicadores de delito, hace una serie de propuestas de políticas públicas enfocadas en la prevención de las violencias y el delito.

En Acapulco se encuentran los trabajos de García y Guadalupe (2018), quien establece que la inseguridad en la ciudad atenta contra la calidad de vida de las personas afectando los procesos de estabilidad social, económica, política, cultural, religioso y de desarrollo sostenible, adicionando que este proceso se refleja en las manifestaciones públicas y privadas de las personas de la ciudad, así como físicamente en el entorno ambiental de las áreas urbanas. Por otra parte, Sánchez (2017), analiza la percepción de inseguridad en polígonos geográficos prioritarios, en donde identifica que el sentimiento de inseguridad es mayor en los espacios públicos, lo que tiene una relación importante con la confianza en la policía y la incidencia delictiva.

En resumen, el abordaje al tema de la inseguridad es muy diverso pues los académicos toman diferentes concepciones del término y consecuentemente hacen distintos acercamientos a los territorios, aplican distintos tipos de análisis a la problemática e incluso abordan la inseguridad desde distintos puntos (percepción, indicadores de violencia, sentimientos). Aun así, es posible encontrar puntos en común en relación a la problemática de la inseguridad, así como las deficiencias y limitaciones existentes en el abordaje al complejo.

## **LA INSEGURIDAD EN AMERICA LATINA.**

La inseguridad se constituye como una problemática que acentúa las vulnerabilidades existentes en un territorio y que a la vez es generada por estas, ya que “desestabiliza a los países, mina el desarrollo socioeconómico y erosiona el estado de derecho” (UNODC, 2019), implicando entonces una traba en la garantía de los derechos, el bienestar de la población así como la capacidad y desarrollo socioeconómicos, por lo que consecuentemente suscita la incapacidad del Estado y de la comunidad de promover el estado de derecho y de generar procesos de cohesión territorial.

Es un fenómeno que va más allá de la ocurrencia de actos delictivos o de la percepción, pues las condiciones de inseguridad llegan a afectar la vida, la integridad personal, libertad y la seguridad personal, garantías procesales y a la protección judicial, privacidad y la protección de la honra y la dignidad, libertad de expresión, de reunión y asociación, a participar en los asuntos de interés público, así como el uso pacífico de los bienes (OEA / CIDH, 2009).

En América Latina y el Caribe, por ejemplo, el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo analizan las situaciones vistas en la zona en el periodo 2010-2013, y relacionan la inseguridad con el desarrollo humano, como un asunto que afecta la calidad de vida y es inherente a distintas problemáticas sociales, que requiere de una alineación internacional, nacional y regional como una parte importante para tratar esta problemática (PNUD, 2013).

En resumen, es un fenómeno que implica la perturbación del bienestar, tranquilidad y los derechos de las personas, por tanto, es responsabilidad del Estado y de la ciudadanía generar procesos que en contraparte construyan una seguridad ciudadana (Luz I Álvarez, 2014). Sin embargo, al ser “una realidad visible a través de una amplia gama de manifestaciones configuradas de acuerdo con cada situación” (Carrión, Pontón y Armijos V., 2009. p 20), se constituye de manera compleja y es este es uno de los factores que disminuye la efectividad de las estrategias encaminadas a mejorarla.

En América Latina esto debe ser asumido con urgencia (Carrión 2005), y en México específicamente, los niveles de violencia en conjunto con las condiciones socioeconómicas de la población, han generado un problema de seguridad importante con dificultades en su tratamiento por la heterogeneidad del fenómeno. A las dificultades de su atención se suman la difícil accesibilidad a los territorios, la falta de legitimidad institucional, la desconfianza de la población y la corrupción (Fuentes Romero, 2007). Situación que no es ajena al estado de Guerrero, el segundo menos pacífico de México (IE&P, 2019).

Otra falla en el tratamiento de esta problemática está en que las estrategias son construidas sin tomar en cuenta “las inquietudes y propuestas de los actores involucrados”, y sin el entendimiento de la inseguridad como un fenómeno que se adapta a su entorno y por tanto puede caracterizarse de diferentes maneras (Carrión, Pontón y Armijos V., 2009). Las estrategias son dictaminadas en un orden nacional sin considerar los comportamientos singulares del fenómeno, lo cual está altamente influenciado por la propia incapacidad del gobierno y las limitantes mencionadas.

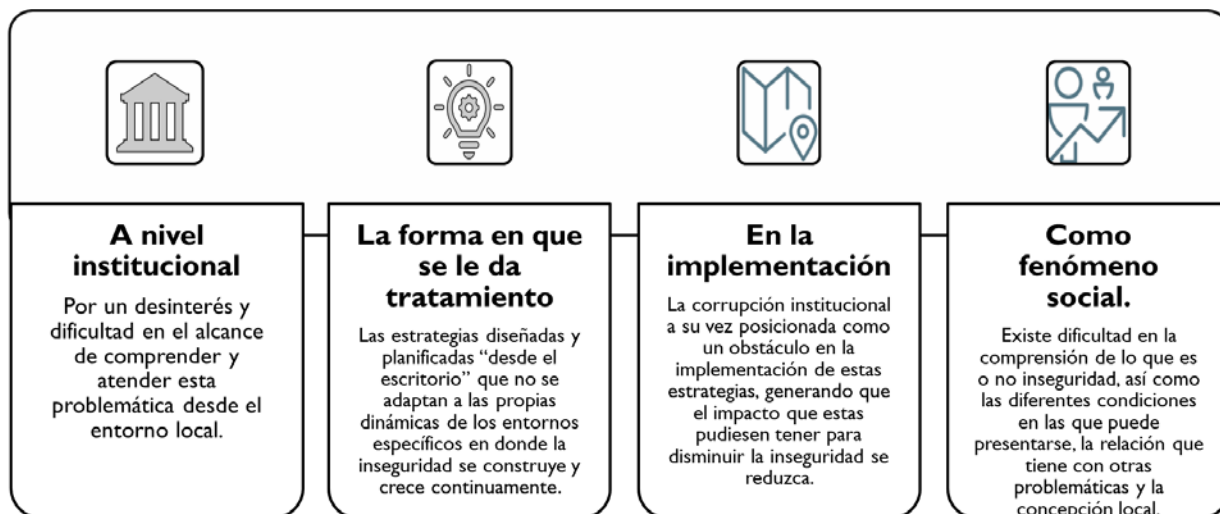
Se establece una atención des integral y alejada de lo local, que impide la comprensión, caracterización y guía de este fenómeno, para que las estrategias aplicadas se adapten al entorno y tengan un impacto mayor. Ello hace que el mismo abordaje de la inseguridad sea una problemática desde lo institucional, desde la forma en que se le da tratamiento, en la implementación equivocada de estrategias y en las limitaciones y obstáculos que presenta por tratarse de un fenómeno social, como se muestra en la Ilustración 1.

Es por esto que resulta necesario abordar, desde la especificidad del entorno local, a la inseguridad presente en la zona de estudio, como una problemática social con dinámicas únicas en este contexto, que parte del diagnóstico de las necesidades y permite un mejor entendimiento, e involucramiento de los actores locales en su tratamiento, al considerar que ellos tienen una comprensión más amplia del problema, los responsables y posibles recursos.

Ahora bien para proponer un abordaje específico, que permita caracterizar el fenómeno en una zona particular, según se plantea que comprender los abordajes al tema y la problemática no es suficiente, debido a la complejidad de término en sí, y es necesario establecer lo que se entiende por seguridad e inseguridad ciudadana para así poder plantear

un marco de abordaje que permita construir desde la comunidad una propuesta con estrategias concisas para la mejora de la situación de inseguridad en la colonia Petaquillas.

Ilustración 1 Planteamiento del problema



Se resume el problema del abordaje de la inseguridad desde 4 enfoques, por autores Licea, Puyo & Quintero (2020).

## SEGURIDAD E INSEGURIDAD UN ACERCAMIENTO CONCEPTUAL.

El concepto de inseguridad es amplio y ambiguo por lo que distintos autores le dan significado diferente. En los trabajos se encuentran múltiples enfoques para el concepto y por ello es necesario establecer que implica seguridad ciudadana, antes de definir lo que sería la inseguridad.

Primero, lo que se concibe como seguridad ciudadana y sus implicaciones ha ido cambiando a través del tiempo Muggah (2017), hace un recorrido temporal en el que retoma las teorías de seguridad ciudadana en América Latina, empezando por los elementos que han ido construyendo esta teoría, el Estado responsable, la ciudadanía activa y la seguridad centrada en los derechos:

En resumen, inicialmente el Estado responsable, se refiere a que se le asigna la obligación de garantizar la seguridad de los derechos y bienestar de todos los ciudadanos, a través de entidades de seguridad pública. Sin embargo, esto supuso desde el inicio un obstáculo en cuanto al supuesto de garantizar la seguridad en áreas con altos niveles de marginación que sumado a instituciones negligentes, genera en muchas ocasiones que "el Estado no puede o no está dispuesto a proporcionar estas garantías." (p.3). Es por esto que surge el segundo elemento, la ciudadanía activa, siendo que no se puede depender solamente del Estado y sus instituciones, así pues, se establece la participación de las personas en zonas de alta inseguridad para la búsqueda de soluciones y la colaboración con la policía, para mejorar los procesos de seguridad (p.4). Finalmente, Muggah indica que la teoría de

seguridad ciudadana está centrada en los derechos en donde “El Estado la enmarca y respalda, pero la participación pública la orienta y la moldea” (p.4).

Ahora bien, para puntualizar mejor los conceptos sobre lo que se refiere a la seguridad ciudadana en concordancia con el proyecto que se propone, debe retomarse siguientes las propuestas:

García (2005), propuso una redefinición de la seguridad ciudadana enfocada en la seguridad pública “en función de los principios de libertad, de justicia social, de participación ciudadana y de igualdad que debieran tener su expresión a través de una gestión eficaz de la prevención del delito” (p.37). En este sentido este autor supera la definición tradicional del Estado responsable y agrega los elementos de participación ciudadana e igualdad más allá de la colaboración con las entidades de seguridad como la policía, y propone una participación activa que involucre las propuestas y accionar de la ciudadanía en las estrategias de prevención del delito.

Igualmente, Hereu (2006), se traslada a una seguridad más humana, en donde la seguridad ciudadana está centrada en el despliegue de prácticas humanas concentradas en la prevención y que hace partícipe a la comunidad. En este sentido la participación de la ciudadanía es un elemento estratégico para la seguridad, Curbet enfatiza en el proceso humano de las prácticas de seguridad, entendiendo que en diferentes contextos de marginalidad hay vulnerabilidades existentes que repercuten en las dinámicas de seguridad e incluso en la participación para la misma, es por esto que las estrategias que conduzcan a la seguridad ciudadana deben considerar dichas interseccionalidades.

Más recientemente la seguridad ciudadana es definida por el PNUD (2014), como “el proceso de establecer, fortalecer y proteger el orden civil democrático, eliminando las amenazas de violencia en la población y permitiendo una coexistencia segura y pacífica”. Aquí es más relevante el elemento tradicional sobre la importancia del orden civil, con respecto a la coexistencia segura y pacífica, de lo que se rescata la mención del proceso de “establecer, fortalecer y proteger” en el entendimiento que la seguridad ciudadana requiere de mantenimiento continuo y permanente, pero además planificado.

Con los elementos discutidos resulta pertinente la propuesta de Luz I Álvarez (2014), quien plantea que una estrategia integral que conduzca a una seguridad ciudadana “debe incluir la mejora de la calidad de vida de la población; la acción comunitaria para la prevención del delito; una justicia accesible, ágil y eficaz; una educación que se base en valores, en el respeto de la ley y la tolerancia” (p.35).

Ahora teniendo claro este concepto, se hace más fácil dar una mirada a la complejidad del fenómeno de **la inseguridad**, pues como indica Alvarado (2010), la inseguridad es “un término sumamente vago y que incluye dimensiones tales como percepción, emociones, sentimientos (temor, miedo, rechazo) y hechos delictivos; pero no está directamente conectado con su ocurrencia.” (p.943). Generalmente el término de inseguridad ciudadana está asociado al fenómeno delictivo y a la violencia presente en las sociedades, sin embargo, no se maneja una definición uniforme del mismo, ya que el entendimiento del término puede referirse al sentimiento o percepción, sea la inexistencia de la seguridad hacia los bienes o personas, así como a la ocurrencia de fenómenos delictivos y actos de violencia.

Por lo tanto, es pertinente lo indicado por Pérez (2013), sobre que “La inseguridad ciudadana atenta contra las condiciones básicas que permiten la convivencia pacífica en la sociedad y pone en peligro o lesiona los derechos fundamentales; así, garantizar la seguridad de los ciudadanos constituye una razón de ser del Estado” (p.104). En resumen, si bien la inseguridad ciudadana sea tomada desde el punto de vista de la percepción o por la ocurrencia de fenómenos delictivos, esta se relaciona con aquello que perturbe el bienestar de la ciudadanía y con ello se hace referencia a inseguridad ciudadana.

Ahora bien, es necesario aclarar a que se refiere el fenómeno delictivo y la violencia, que como ya se estableció, son parte importante del fenómeno de la inseguridad ciudadana, para establecer estos conceptos se toma como referente el análisis de:

Albaladejo- García y Campos- Cotanda (2017), quienes indican que el fenómeno delictivo se vincula a la ocurrencia de delitos en un área determinada, acuñando el término un carácter geográfico, entendiendo que no se comporta de forma homogénea, el fenómeno delictivo tiene un compuesto espacial. Por lo tanto, para el proyecto se entenderá, que la ocurrencia de delitos concentrada en un área (es decir el fenómeno delictivo) es lo que conforma un entorno en el que se establece la inseguridad ciudadana. Puesto que la presencia de delitos como hurtos, atracos, robos, extorsión, expendio y consumo de sustancias, homicidios, etc. en una zona determinada constituye un ambiente en el que existe una alta ocurrencia de actos delictivos y de violencia, generando además una alta percepción de inseguridad concentrada en este espacio.

En cuanto a la violencia, si bien la OMS (2012), le define como “el uso intencional de la fuerza física, amenazas contra uno mismo, otra persona, un grupo o una comunidad que tiene como consecuencia o es muy probable que tenga como consecuencia un traumatismo, daños psicológicos, problemas de desarrollo o la muerte”. Sin embargo, se considera que esta definición es reducida pues se concentra sólo en el acto de la violencia.

Por esto es importante agregar el análisis hecho por Ornelas (2005), quien reconoce que “la violencia se perfila como la actuación contra una persona o un colectivo empleando la fuerza o la intimidación” (p.218), también establece que como parte del fenómeno delictivo (delincuencia) la violencia es un fenómeno más complejo, que tiene un compuesto social importante, en el que se agrupan tres variables de la delincuencia:

“La primera enfatiza los factores relacionados con la posición y situación familiar y social de las personas (...), la segunda se interesa en los factores sociales, económicos y culturales (...) la tercera estudia los factores relacionados con el contexto en el que ocurre el crimen” (Ornelas 2005).

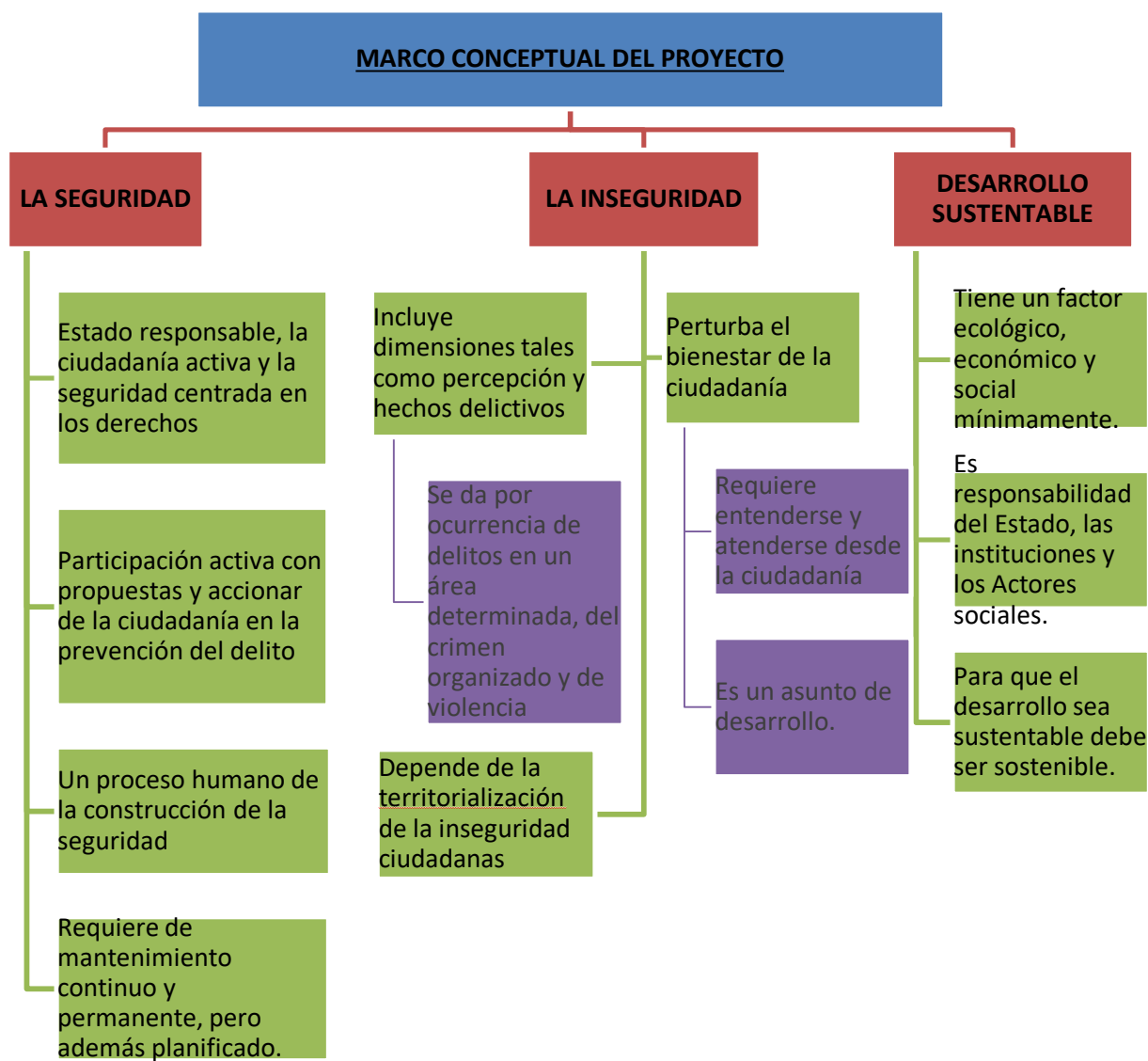
Por lo tanto, en el análisis de la inseguridad ciudadana es importante considerar el fenómeno delictivo y la violencia, así como la percepción de las personas que están ubicadas en un espacio determinado, pero además se debe considerar que la inseguridad (tanto como la delincuencia y la violencia) se desarrolla dentro de un contexto en el que las características sociales, históricas, culturales y económicas de la población determinan cómo se comporta este fenómeno.

Ponce (2016), hace referencia a “la apropiación y captura sostenida en el tiempo de fenómenos como la inseguridad y la criminalidad, sobre determinadas zonas o barrios urbanos que, por las características históricas, socioeconómicas, políticas, culturales,

laborales, geográficas y de mercado de quienes los habitan o frecuentan, se consideran como sectores críticos y/o vulnerables”(p.149).

Puesto que el proyecto se desarrolla en una zona específica, este concepto aporta una visión más completa de lo que implica la presencia de la inseguridad ciudadana en un barrio o zona, en este caso urbana, dado que la inseguridad se toma un proceso que se da a través de la construcción social y la presencia del fenómeno delictivo y la violencia de manera permanente en un área, por lo que afecta el proceso histórico y cultural de la población que habite dicho lugar.

Ilustración 2 Marco conceptual del concepto de inseguridad considerado para el proyecto



Elementos de los conceptos centrales del proyecto, por Licea, Puyo & Quintero (2020).

Es entonces esta particularidad del fenómeno lo que constituye en sí mismo muchas de las limitantes para su tratamiento, más aún cuando las capacidades del Estado responsable son restringidas por el alcance y acceso que tengan las instituciones en los territorios, así como la participación de los actores en el diseño de estrategias y toma de decisiones relacionadas con sus entornos.

Así la inseguridad siendo un concepto complejo está relacionado tanto con la percepción de seguridad como con la actividad delictiva, que a través de un proceso de territorialización adquiere características diferentes y relaciones inherentes a otras problemáticas vistas en un territorio específico. Es además un fenómeno que obstaculiza el desarrollo en todos los sentidos, por tanto, afecta la calidad de vida de las personas y la capacidad del Estado y de la ciudadanía de generar procesos que garanticen sus derechos. El marco conceptual que permite la visualización de este concepto es resumido en la ilustración 2.

## EL MARCO CONTEXTUAL DEL PROYECTO

Si bien el problema de inseguridad no es ajeno a la ciudad de Acapulco de Juárez, es cierto que por los obstáculos con respecto al acceso y riesgo que implica, las publicaciones que caractericen este fenómeno en áreas específicas del puerto son limitadas y por tanto información que describan comportamientos o propongan metodologías, prácticas o estrategias enfocadas en áreas específicas de la ciudad son escasas.

La Colonia Petaquillas es reconocida en la ciudad por su historial de hechos delictivos y la presencia de organizaciones delictivas, lo que sumado al rechazo de la comunidad frente a las instituciones policiales hace que la información disponible sea escasa. Igualmente, el acceso a los datos referentes a actos delictivos es restringido. Por lo que la construcción del perfil de la zona de estudio se realiza a través de las estadísticas disponibles en el INEGI.

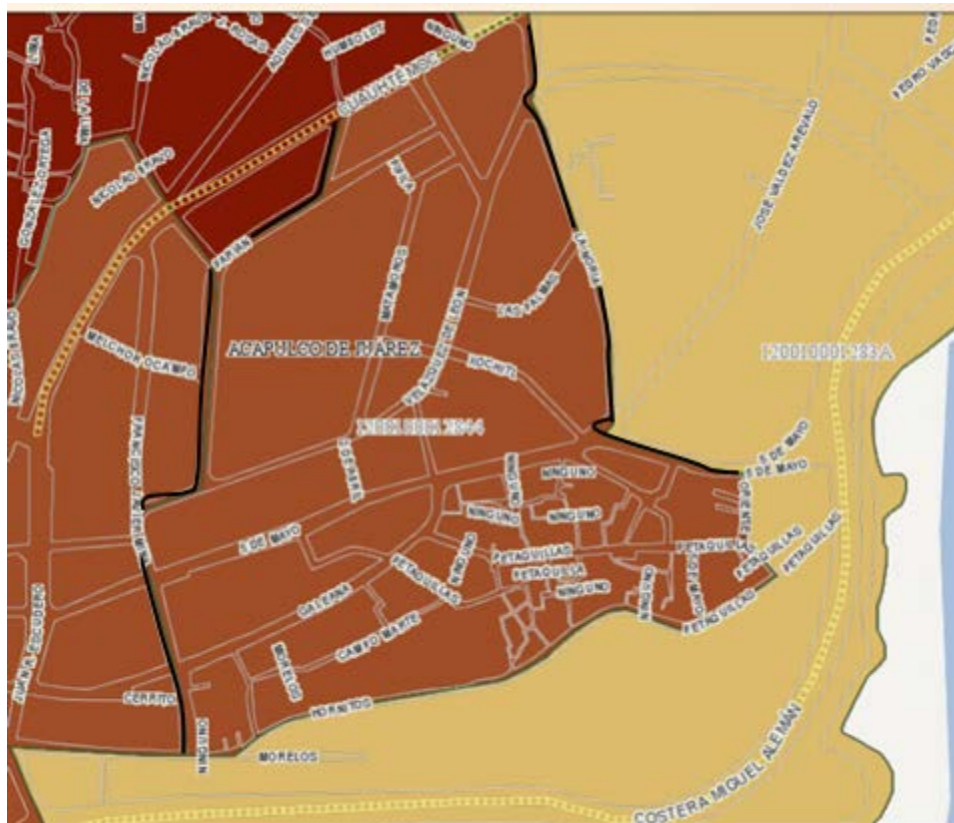
Se conoce que la Colonia Petaquillas, como parte de la urbe de la ciudad de Acapulco de Juárez, Guerrero – México, está ubicada en las proximidades del Fuerte San Diego, clasificada como la **AGEB 1200100012844** según el sistema SCINCE. Está conformada por tres calles principales que son conocidas en esta zona por incidentes de inseguridad (Petaquillas, 5 de mayo y Cuauhtémoc) y numerosos callejones interconectados, una de las características típicas de las zonas urbanas que presentan inseguridad alta. Al igual que el resto de la ciudad, fue resultado de un proceso de configuración urbana improvisado que se dio a través de la expansión del antiguo casco urbano del Acapulco tradicional, dando origen a la colonia en 1948 (Cárdenas Gómez, 2019).

Tiene una población total de 2365, de la cual 2071 personas representan la población nacida en la AGEB (**88.6%**), entendiéndose un porcentaje de hijos fallecidos de las mujeres de 12 años y más del **7.6%**, con una población económicamente activa de **57.3 %** de la cual un **95.3 %** es ocupada, población derechohabiente a servicios de salud **58.4%**, población con discapacidad **3.9%**. Y una población asistente escuela: de 3 a 4 años: **51.2%**, 6 a 11 años: **96.2%**, 12 a 14 años: **93%**. Analfabeta: de 8 a 14 años de **3.3%** y de más de 15 años: **6.5%**. Con un grado de marginación **Medio** (INEGI, 2010).

Otra de las características de la colonia, es que como es frecuente en el puerto, no hay una delimitación exacta de las dimensiones y límites de Petaquillas, pues diferentes instituciones públicas enmarcan diferente la colonia he incluso la misma población hace una delimitación distinta.

Sin embargo, como ya se estableció se plantea que la inseguridad tiene un proceso de territorialización por lo que es indispensable enmarcar dentro del estudio participativo la población que vive en el área en el que se concibe hay más inseguridad. Por ello se elige la delimitación hecha por el INEGI lo que permite además tener un perfil estadístico de la población en concreto, que se muestra en la Ilustración 3.

Ilustración 3: Mapa de la AGEB URBANA correspondiente a la colonia Petaquillas, Código 1200100012844, situada en el entorno próximo.



### PROPUESTA METODOLÓGICA PARA EL ANÁLISIS DESDE LO LOCAL

Como ya se discutió, el abordar la problemática desde un enfoque participativo resulta primordial para la comprensión del fenómeno, así como para el establecimiento de las mejores vías para el desarrollo de propuestas, por lo que se propone a través de la investigación acción fortalecer estrategias para el tratamiento de la inseguridad, a la vez que se caracteriza dicho fenómeno.



Se plantea la construcción de una propuesta metodológica para dar diagnóstico y tratamiento integral de la problemática ubicada en el territorio de estudio a través de dos fases, la primera para el establecimiento del marco lógico del proyecto y un primer acercamiento a la comunidad que permita ratificar que la problemática existe, justificarla como un obstáculo para el desarrollo y entender el proceso de territorialización que se dio del fenómeno. Esta primera fase se dio Pre-COVID 19 para luego dar paso a una segunda etapa, en la que se propone dar una estructura y caracterizar la problemática y plantear las estrategias más viables para el entorno. Este abordaje se resume en la Ilustración 4.

El proyecto usa un razonamiento deductivo, siguiendo los parámetros explicados por Vivar *et al.* (2010), sobre la teoría fundamentada, en el que indica que dicho proceso es necesario para la delimitación de categorías predeterminadas o en este caso, la testación de la estructura que servirá para la construcción de la guía, partiendo de información casi nula sobre la problemática en el sector.

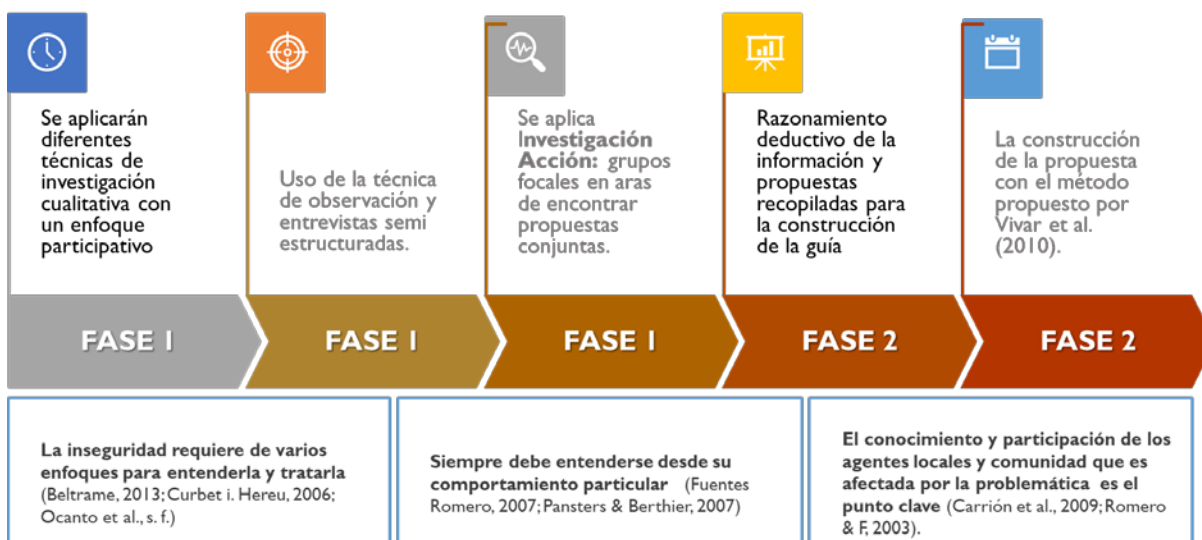
A través de una metodología participativa, en aras del diagnóstico de la inseguridad presente en la zona, se buscan propuestas desde la participación ciudadana para dar resolución a la problemática, a favor de una visión integral del fenómeno, sustentado que la inseguridad es una problemática interdisciplinar que requiere de diferentes enfoques para tratarla (García Ocanto *et al.*, no date; Hereu, 2006; Beltrame, 2013). Siendo necesario entender la dinámica desde su comportamiento particular (Fuentes Romero, 2007; Pansters y Berthier, 2007). Tomando como principal referente de información el conocimiento y participación de los agentes locales y comunidad que es afectada por la problemática (Romero 2003; Carrión, Pontón y Armijos V., 2009)

Por lo cual se aplicarán diferentes técnicas de investigación cualitativa con un enfoque participativo, que permitirán identificar información sobre la dinámica de la inseguridad presente en la colonia Petaquillas, mientras se establece la propuesta para tratamiento de la inseguridad en la zona de estudio, usando el razonamiento deductivo de la información y propuestas recopiladas para la construcción de la guía, resultado del proyecto.

Por ello es necesario recabar información sobre la inseguridad (proceso histórico, percepción y comportamiento actual), generar un proceso de participación ciudadana que permita recolectar experiencias, identificar procesos de resiliencia y establecer propuestas desde la comunidad, y finalmente construir la propuesta que será resultado del proyecto.

La primera parte será realizada a través de la técnica de observación y entrevistas semiestructuradas. La segunda está fundamentada en la metodología para la Investigación Acción haciendo uso de grupos focales en aras de encontrar las mejores vías para mejorar la situación de inseguridad en la zona. Y finalmente la construcción de la propuesta hará uso del razonamiento deductivo y el método propuesto por Vivar *et al.*, (2010), para la categorización y organización de la información recolectada.

Ilustración 4 Abordaje metodológico del proyecto.



## EL PRIMER ACERCAMIENTO A PETAQUILLAS

En la primera fase del proyecto, además de definir el marco lógico, se hace con un primer acercamiento a la comunidad en el que se realiza un FODA, en este se establece la importancia que puedan tener los elementos mencionados por la comunidad (Figura 1 y 2), se realizaron entrevistas a personas de la tercera edad que llevan por lo menos 60 años viviendo en la colonia, lo que permitió validar la viabilidad del proyecto y hacer una caracterización del proceso histórico de la problemática, en la colonia.

Se buscó conformar un equipo de personas de diferentes edades que pudieran aportar su visión sobre las fortalezas y debilidades que encontraban en su entorno, así como establecer la historia del barrio y el proceso de construcción del fenómeno a través del tiempo.

En dichos ejercicios fue posible comprobar que la inseguridad es percibida como un problema para el desarrollo de la comunidad, pues representa un obstáculo para la representatividad, ya que los líderes que buscan gestionar soluciones para los problemas de la colonia son amedrentados, violentados e incluso asesinados. Misma situación que le sucede a los emprendedores o personas que empiezan a tener una mejor situación económica y viven dentro de la colonia.

Figura 1, Indicadores FODA calificados por un grupo FOCAL en la comunidad.

CALIFICACIÓN DE GRAVEDAD E IMPORTANCIA DEL FODA		Participante, puntuación 1 a 5							PUNTUACIÓN PROMEDIO
No	FORTALEZAS	1	2	3	4	5	6	7	
1	Es céntrico	4	4	5	5	5	5	5	4.7
2	Buena accesibilidad	4	4	3	3	4	4	5	3.9
3	Jóvenes unidos	4	4	4	5	4	3	2	3.7
4	Sistema de apoyo de la comunidad	4	4	4	5	4	3	1	3.6
5	No hay tránsito	3	3	3	2	3	4	5	3.3

PROPUESTA PARA EL ESTUDIO DE LA INSEGURIDAD EN ACAPULCO, LA COLONIA PETAQUILLAS

6	Arraigo a la colonia por valor patrimonial	5	4	2	2	2	3	3	3.0
7	Calles pavimentadas	3	3	3	2	3	2	1	2.4
8	Varios negocios con alta temporalidad	1	1	2	2	2	2	4	2.0
<b>No</b>	<b>DEBILIDADES</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	
1	Indicadores sociales preocupantes	5	5	5	5	5	5	4	4.9
2	No hay representación	4	4	5	5	5	5	5	4.7
3	Muchas casas abandonadas/ inmigración	4	4	4	4	5	5	5	4.4
4	La comunidad está dividida / poca comunicación	5	3	3	4	3	3	5	3.7
5	Poca iluminación	4	4	4	3	4	4	3	3.7
6	Poco involucramiento con las autoridades	3	3	4	4	4	4	3	3.6
7	No existe un salón comunal o similar	3	3	3	3	4	4	4	3.4
8	No existen lugares de esparcimiento	4	4	4	3	2	2	3	3.1
9	La mayoría de la población es mayor	3	3	3	3	3	3	3	3.0
10	Conflictos entre vecinos	2	2	2	2	2	2	5	2.4
<b>No</b>	<b>AMENAZAS</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	
1	La percepción del barrio	5	5	5	5	5	5	5	5.0
2	INSEGURIDAD	5	5	5	5	5	5	5	5.0
3	Poco interés de las autoridades	4	4	3	4	4	4	5	4.0
4	Pocas oportunidades de emprendimiento	1	1	1	1	1	2	5	1.7
<b>No</b>	<b>OPORTUNIDADES</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	
1	Disposición de la comunidad por participar en talleres	4	5	5	5	5	5	5	4.9
2	Actividades culturales y de integración en la "zona de abajo"	4	4	5	5	5	5	5	4.7
3	Redes de integración social entre los jóvenes de los dos grupos.	3	3	3	2	2	3	4	2.9

Figura 2 Análisis FODA propuesto resultante del grupo FOCAL.

	OPORTUNIDADES			AMENAZAS			
	1	2	3				
	Disposición de la comunidad por participar en talleres	Actividades culturales y de integración en la "zona de abajo"	Redes de integración social entre los jóvenes de los dos grupos.	La percepción del barrio	INSEGURIDAD	Poco interés de las autoridades	Pocas oportunidades de emprendimiento
<b>FORTALEZAS</b>	<b>ESTRATEGIAS OFENSIVAS</b>			<b>ESTRATEGIAS DEFENSIVAS</b>			
Es céntrico	* Integración de la comunidad a actividades de recuperación y mejora de las áreas históricas. * Talleres de apropiación y			* Promoción del barrio y sus fortalezas. * Integración de la comunidad de jóvenes,			
Buena accesibilidad							
jóvenes unidos							

Sistema de apoyo de la comunidad	conocimiento sobre "mi comunidad"	adultos y adultos mayores en distintos talleres.
No hay transito	* Talleres de apoyo para la ampliación de sistema frente a eventos de inseguridad. * Proponer dentro de la línea de acción para la recuperación del barrio rutas "seguras"	
Arraigo a la colonia por valor patrimonial		
Calles pavimentadas		
Varios negocios con alta temporalidad		
<b>DEBILIDADES</b>		<b>ESTRATEGIAS ADAPTATIVAS</b>
Indicadores sociales preocupantes	* Conformar un proceso de integración para la representación de la colonia * Integrar en los talleres y actividades personas de ambas partes de la colonia "arriba y abajo" * Gestionar para la mejora en la iluminación. * Involucramiento de los jóvenes en los talleres de identidad comunal.	* Integración de la autoridad con la comunidad
No hay representación		
Muchas casas abandonadas/ inmigración		
La comunidad está dividida / poca comunicación		
Poca iluminación		
Poco involucramiento con las autoridades		
No existe un salón comunal o similar		
No existen lugares de esparcimiento		
La mayoría de la población es mayor		
Conflictos entre vecinos		

También se comprobó que en el proceso histórico del barrio hubo un punto de división de la comunidad el cual se originó debido a la llegada de organizaciones delictivas que desplazaron a muchos de sus hogares, dejando casas desocupadas que luego fueron habitadas por personas desconocidas para la comunidad. También algunos quienes vivían en la colonia se hicieron parte de estas organizaciones, dejando un rastro de desconfianza vecinal e interrumpiendo los enlaces sociales que se tenían anteriores a dichos eventos.

Otro punto importante que se obtuvo fue el rol institucional frente a la comunidad, pues si bien en los inicios de la colonia, por su ubicación céntrica en el Acapulco tradicional, la presencia institucional era fuerte e incluso era conocido como la zona militar del puerto, pues es donde se asentaban muchos de los militares que trabajan allí, sin embargo al desplazarse la institución no solo las inversiones en urbanización, cultura y desarrollo en la zona se vieron detenidas, sino que esto dejó en la comunidad un sentimiento de abandono del Estado, que sumado a las continuas promesas políticas sobre proyectos y propuestas que

nunca sucedieron, provocan cada vez más desconfianza con una deslegitimación de las autoridades y las instituciones públicas.

A través del tiempo la comunidad desarrolló distintas acciones para protegerse y a sus núcleos familiares de la inseguridad que se percibe en la colonia, tales como no ejercer acciones de representación, construir sus casas con enrejados y balcones frontales, dejar de salir a ciertas horas, relacionarse sólo con personas de su núcleo familiar o muy cercanas, entre otras.

Esto permite evidenciar que la inseguridad en la colonia se sitúa a través de un proceso histórico y que adquiere un comportamiento acorde al entorno en el que se fue incorporando y creciendo durante los años, de manera que las personas de la comunidad han aprendido a vivir con la situación allí presente y desarrollado procesos de defensa acorde a su entorno.

## CONCLUSIONES

Los abordajes al problema de la inseguridad bien sean académicos o institucionales dependen del entendimiento del tema desde enfoques diferentes, esto plantea la complejidad y limitantes más importantes con respecto a la inseguridad, pues sumado a la heterogeneidad del fenómeno por el proceso de territorialización que sufre a través del tiempo, implican la necesidad de una caracterización del fenómeno desde la comprensión del contexto en donde se desarrolla.

Además, los teóricos de la inseguridad plantean que uno de los principales problemas en el abordaje de propuestas para dar soluciones es la participación de la ciudadanía y los actores locales. Esto hace necesario en el proyecto establecer una metodología participativa que permita caracterizar el fenómeno, a la vez que se plantean las vías más óptimas para mejorar la inseguridad presente en la zona, lo que permitirá finalmente la construcción de una propuesta metodológica para el diagnóstico y tratamiento de la inseguridad en la colonia Petaquillas de Acapulco de Juárez.

Las limitantes con respecto a información y accesibilidad que presenta la zona de estudio hacen necesario que el primer acercamiento permita hacer un perfil sobre el fenómeno a nivel histórico, confirmar la percepción de la comunidad respecto a la presencia o ausencia de la inseguridad en la colonia, así como el reconocimiento de esta como una problemática, lo que permite dar una justificación y dar viabilidad al proyecto.

En el territorio de estudio el fenómeno de la inseguridad se originó a partir de la intervención de externos en la comunidad, es en parte resultado de una mala planificación urbana y como consecuencia a través del tiempo ha constituido bajo el concepto de territorialización, adquiriendo unas características particulares presentes en la colonia, las cuales son necesario caracterizar para poder proponer estrategias para el tratamiento de la inseguridad.

Realizar trabajo colaborativo en la comunidad no solo supone una dificultad por la ruptura social existente, sino por el riesgo que puede representar para la vida y bienestar de los participantes. Por ello es necesario para la siguiente fase del proyecto asegurar un

entorno seguro y de manera incógnita de las personas que integren el grupo de trabajo para la realización de diagnósticos participativos.

Se comprobó que la inseguridad presente en la colonia además de representar un riesgo para la vida de las personas allí habitantes, implica un obstáculo para su desarrollo social, su integración a una sociedad que por su origen los estereotipa y en definitiva constituye una dificultad importante para el desarrollo económico de las personas que viven en la colonia.

## **Bibliografía**

- Acero Velásquez, H. et al. (2012) Antípodas de la violencia: Desafíos de cultura ciudadana para la crisis de (in)seguridad en América Latina. Disponible en: <https://publications.iadb.org/es/antipodas-de-la-violencia-desafios-de-cultura-ciudadana-para-la-crisis-de-inseguridad-en-america> (Accessed: 31 July 2020).
- Albaladejo-García, J. A. y Campos-Cotanda, M. (2017) 'Descripción del fenómeno delictivo en la ciudad de Murcia a partir de herramientas SIG'. Universidad de Alicante. Instituto Interuniversitario de Geografía. doi: 10.14198/INGEO2017.67.12.
- Alvarado, A. (2010) 'Inseguridad pública, participación ciudadana y gobernanza. La ciudad de México en la última década', Estudios Sociológicos. El Colegio de México, A.C., XXVIII (84), pp. 941-963.
- Balderas Domínguez, J. y Letteren, F. der (2012) Discursos y narrativas sobre violencia, miedo e inseguridad en México: el caso Ciudad Juárez. Departamento de Estudios Latinoamericanos, Instituto de Historia, Facultad de Humanidades, Universidad de Leiden. Disponible en: <https://openaccess.leidenuniv.nl/handle/1887/19884> (Accessed: 31 July 2020).
- Beltrame, F. (2013) 'La conformación de la inseguridad como cuestión social y las nuevas estrategias de control del delito en Argentina', Sociológica (México), 28(80), pp. 189-208.
- Benítez M., R. (2004) México: seguridad ciudadana, conflictos y orden público | Nueva Sociedad, Nueva Sociedad | Democracia y política en América Latina. Disponible en: <https://nuso.org/articulo/mexico-seguridad-ciudadana-conflictos-y-orden-publico/> (Accessed: 31 July 2020).
- Benítez M., R. (2009) La crisis de seguridad en México | Nueva Sociedad, Nueva Sociedad | Democracia y política en América Latina. Disponible en: <https://nuso.org/articulo/la-crisis-de-seguridad-en-mexico/> (Accessed: 31 July 2020).
- Bodemer, K. (2006) 'Los problemas actuales de seguridad en el espacio europeo: inseguridad pública, terrorismo internacional y crimen organizado', Revista Catalana de seguridad pública. Instituto de Seguridad Pública de Catalunya, (16), pp. 41-57.
- Bran, S. (1998) 'Violencia, cultura y seguridad pública en El Salvador', Realidad: Revista de Ciencias Sociales y Humanidades, (64), pp. 325-335. doi: 10.5377/realidad.v0i64.4892.

- Cárdenas Gómez, E. P. (2019) 'Las Zonas Metropolitanas de Acapulco, Cancún y Puerto Vallarta: Trayectorias y desafíos', Zapopan, Jalisco: El Colegio de Jalisco. (1° Ed.). Disponible en: [file:///C:/Users/nore7/Downloads/LasZonasMetropolitanas\\_web.pdf.pdf](file:///C:/Users/nore7/Downloads/LasZonasMetropolitanas_web.pdf.pdf).
- Carrión, F. (2005) 'La inseguridad ciudadana en América Latina', Quórum: revista de pensamiento iberoamericano. Servicio de Publicaciones, (12), pp. 29–52.
- Carrión, F., Pontón, J. y Armijos V., B. (2009) 120 estrategias y 36 experiencias de seguridad ciudadana. 1. ed. Quito: FLACSO Ecuador: Municipio Metropolitano de Quito, Secretaría de Seguridad y Gobernabilidad.
- Curbet, J. (2009) El rey desnudo: la gobernabilidad de la seguridad ciudadana, Biblioteca de la UOC. Disponible en: <http://biblioteca.uoc.edu/es/recursos/recurso/el-rey-desnudo-la-gobernabilidad-de-la-seguridad-ciudadana> (Accessed: 31 July 2020).
- De Rementería, I. (2005) 'El estado de la seguridad ciudadana en Chile', Polis. Revista Latinoamericana. Centro de Investigación Sociedad y Políticas Públicas (CISPO), (11). Disponible en: <http://journals.openedition.org/polis/5759> (Accessed: 31 July 2020).
- FLACSO, E. P. P. (2001) 'Diagnóstico sobre seguridad ciudadana en Ecuador: un paso hacia la definición de políticas públicas', Íconos: Revista de Ciencias Sociales. Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO), Sede Ecuador, (11), pp. 68–79.
- Flores Gutiérrez, S. (2017) Item 1012/217 | Repositorio CENTROGEO. Disponible en: <http://centrogeo.repositorioinstitucional.mx/jspui/handle/1012/217> (Accessed: 31 July 2020).
- Flórez, F. C. (2007) 'Seguridad ciudadana en América Latina: un bien público cada vez más escaso', Pensamiento iberoamericano. Agencia Española de Cooperación Internacional (AECID), (0), pp. 181–198.
- Fuentes Romero, D. (2007) 'Inseguridad pública en México: una propuesta de gestión de política estratégica en gobiernos locales', Estudios fronterizos. Universidad Autónoma de Baja California, 8(15), pp. 147–153.
- Gabaldón, L. G. (2007) 'Seguridad ciudadana, confianza pública y policía en Venezuela', Revista Venezolana de Economía y Ciencias Sociales. Facultad de Ciencia Económicas y Sociales de la Universidad Central de Venezuela., 13(3), pp. 87–98.
- García, C. y Guadalupe, D. (2018) 'Manifestaciones del miedo en la arquitectura y la ciudad de Acapulco Guerrero'. Universidad Autónoma de Guerrero (México). Disponible en: <http://ri.uagro.mx/handle/uagro/499> (Accessed: 31 July 2020).
- García, G. C. P. (2004) 'Diagnóstico sobre la Seguridad Pública en México', Fundar, Centro de Análisis e Investigación A.C p. 45. Disponible en: <https://pdba.georgetown.edu/Security/citizensecurity/mexico/evaluaciones/diagnosticoFundar.pdf>
- García, J. M. R. (2005) 'Seguridad ciudadana y la seguridad nacional en México: hacia un marco conceptual', Revista Mexicana de Ciencias Políticas y Sociales. Universidad Nacional Autónoma de México, XLVII (194), pp. 33–52.

- García Ocanto, S. et al. (no date) 'INSEGURIDAD / SEGURIDAD CONCEPTUALIZACION'. Unyuco 125. Disponible en: [http://www.uncuyo.edu.ar/relaciones\\_institucionales/upload/documento-completoplan-de-seguridad1.pdf](http://www.uncuyo.edu.ar/relaciones_institucionales/upload/documento-completoplan-de-seguridad1.pdf).
- Gómez San Luis, A. H. y Almanza Avendaño, A. M. (2016) 'Impacto del narcotráfico en jóvenes de Tamaulipas, México: drogas e inseguridad', *Revista de Psicología (PUCP)*. Pontificia Universidad Católica del Perú. Departamento de Psicología, 34(2), pp. 445–472. doi: 10.18800/psico.201602.009.
- Hereu, J. C. (2006) '¿Derecho a la seguridad o la seguridad de los derechos?: Por una seguridad sostenible', *Revista catalana de seguretat pública*. Institut de Seguretat Pública de Catalunya, (16), pp. 15–24.
- IE&P (2019) Índice de Paz de México. Disponible en: <https://www.indicedepazmexico.org> (Accessed: 31 July 2020).
- INEGI (2010) SCINCE Web. Disponible en: <http://gaia.inegi.org.mx/scince2/viewer.html#> (Accessed: 31 July 2020).
- Jasso López, C. (2013) 'Percepción de inseguridad en México', *Revista Mexicana de Opinión Pública*. Elsevier, 2013(15), pp. 12–29. doi: 10.1016/S1870-7300(13)72319-6.
- Licea Dorantes, S. y Quintero Romero, D. M. (2018) 'Precursores políticos de la violencia Una mirada desde el proceso descivilizatorio'. *Debate*. Disponible en: <http://ri.uagro.mx/handle/uagro/634> (Accessed: 31 July 2020).
- Luz I Álvarez, D. (2014) Vista de Desafíos en la agenda regional de seguridad ciudadana y criminalidad transnacional organizada | OPERA. Disponible en: <https://revistas.uexternado.edu.co//index.php/opera/article/view/3963/4381> (Accessed: 31 July 2020).
- Muggah, R. (2017) 'El auge de la seguridad ciudadana en América Latina y el Caribe', *International Política de Desarrollo | Revisión internacional de la política de desarrollo*. Instituto de Posgrado de Estudios Internacionales y de Desarrollo, (9). doi: 10.4000/poldev.2512.
- OEA / CIDH (2009) Informe sobre Seguridad Ciudadana y Derechos Humanos. Disponible en: <https://www.cidh.oas.org/countryrep/Seguridad/seguridadindice.sp.htm> (Accessed: 31 July 2020).
- OMS (2012) OMS | Violencia, OMS. Organización Mundial de la Salud. Disponible en: <http://www.who.int/topics/violence/es/> (Accessed: 31 July 2020).
- Ornelas, J. y Alejandro, R. (2005) 'La delincuencia juvenil: fenómeno de la sociedad actual', *Papeles de población*. Universidad Autónoma del Estado de México, Centro de Investigación y Estudios Avanzados de la Población, 11(43), pp. 215–261.
- Pansters, W. y Berthier, H. C. (2007) 'Violencia E Inseguridad En La Ciudad De México: Entre La Fragmentación Y La Politización', *Foro Internacional*. El Colegio de México, A.C., XLVII (3), pp. 577–615.



- Pérez, J. T. (2013) 'La inseguridad pública: causas y consecuencias', *El Cotidiano*. Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Azcapotzalco, (180), pp. 103–112.
- PNUD (2013) La inseguridad ciudadana frena el desarrollo de América Latina, dice el PNUD, UNDP. Disponible en: <https://www.undp.org/content/undp/es/home/presscenter/pressreleases/2013/11/12/citizen-insecurity-thwarts-latin-america-s-development-says-undp.html> (Accessed: 31 July 2020).
- PNUD (2014) Sinopsis: Seguridad Ciudadana | PNUD, UNDP. Disponible en: <https://www.undp.org/content/undp/es/home/librarypage/crisis-prevention-y-recovery/IssueBriefCitizenSecurity.html> (Accessed: 31 July 2020).
- Ponce, J. A. M. (2016) 'La inseguridad ciudadana como proceso de "territorialización": Aproximación conceptual y teórica', *Desafíos*, 28(2), pp. 145–176. doi: 10.12804/desafios28.2.2016.04.
- Puyo G., L. N. y Mariño D., M. V. (2019) Variables determinantes de inseguridad en el barrio la Isla Villavicencio, Meta – Colombia. ¿Víctima o generador de la problemática? Universidad de los Llanos.
- Rodríguez, B. A. y González, M. E. N. (2013) 'Bases para el análisis de la problematización de la inseguridad en México', *Espacios Públicos*. Universidad Autónoma del Estado de México, 16(36), pp. 37–54.
- Romero, F. y F, D. (2003) 'Políticas públicas y seguridad ciudadana: la violencia como problema público', *Estudios fronterizos*. Universidad Autónoma de Baja California, 4(8), pp. 13–31.
- Sánchez, D. R. (2015) 'La violencia como limitante para el desarrollo y el crecimiento económico en el estado de Guerrero', *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas*. Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias, 1, pp. 385–390.
- Sánchez, T. y Luis, J. (2017) 'Percepción de inseguridad en polígonos geográficos prioritarios en Acapulco', *Espiral (Guadalajara)*, 24(70), pp. 221–249.
- UNODC (2019) Estudio global sobre homicidio, Naciones Unidas: Oficina contra la Droga y el Delito. Disponible en: <http://www.unodc.org/unodc/en/data-and-analysis/global-study-on-homicide.html> (Accessed: 31 July 2020).
- Vilalta Perdomo, C. J. (2012) Los determinantes de la percepción de inseguridad frente al delito en México. Disponible en: <https://publications.iadb.org/es/publicacion/15747/los-determinantes-de-la-percepcion-de-inseguridad-frente-al-delito-en-mexico> (Accessed: 31 July 2020).
- Vivar, C. G. et al. (2010) 'La Teoría Fundamentada como Metodología de Investigación Cualitativa en Enfermería', *Index Enferm*, 9(4). Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1132-12962010000300011](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-12962010000300011) (Accessed: 31 July 2020).

# **Satisfacción laboral y estilos de liderazgo: diagnóstico del centro de estudios tecnológico industrial y de servicios 103, José María de Coss, de Villa de Tamazulápam del Progreso, Oax.**

Gerzaín Sandoval Flores<sup>1</sup>

## **Resumen**

Un fenómeno que está cobrando relevancia actualmente en el campo de la investigación educativa internacional; es la gestión directiva y sus determinantes al interior de las organizaciones, así como la satisfacción laboral. En este contexto, la presente investigación tiene como objetivo analizar las prácticas de liderazgo y el efecto que tiene sobre la satisfacción laboral de los trabajadores de la educación media superior.

La administración moderna actualmente reconoce la importancia y el valor de los seres humanos dentro de las organizaciones, debido a que el desempeño de los individuos se ve afectado por distintos aspectos como la satisfacción laboral. El caso de las instituciones de EMS no es la excepción, también se ven afectadas por la necesidad de ser cada día organizaciones más universales y dotadas de un capital humano más moderno, competitivo y actualizado, para de esta forma, dotar al alumnado de estos valores excepcionales, íntegros y de calidad a fin de que egresen mejores ciudadanos (Chaparro Salinas, Hernández Silva , Álvarez Botello Julio, & Aranda Collado, 2017).

En términos generales se puede afirmar que los comportamientos de liderazgo orientados hacia las personas, es lo que da importancia a la satisfacción laboral de los trabajadores, incrementando la cohesión grupal, reduciendo los conflictos disfuncionales y favoreciendo la calidad de las relaciones entre directivos y subordinados (Upenieks, 2003) (Contreras, Espinal, Pachón , & González, 2013).

Para contextualizar esta relación realizaremos una revisión de los siguientes factores: aspectos demográficos (como ser: género, lugar de nacimiento y universidad de origen), perspectivas etic y emic, influencia del sueldo, equipos y grupos de trabajo, relaciones interpersonales, psicología positiva con habilidades sociales y estilo de liderazgo.

Finalmente, para evaluar la relación entre liderazgo y satisfacción laboral del CETis 103, "José María de Coss", se aplicarán dos cuestionarios a fin de obtener los datos necesarios para realizar la presente investigación, el instrumento de recolección de datos se construyó con las siguientes variables: satisfacción laboral y liderazgo.

**Palabras clave:** satisfacción laboral, liderazgo, factores identificados.

## **1. Introducción**

En este artículo se analiza la relación entre la satisfacción laboral y el estilo de liderazgo en 25 trabajadores de la institución pública en Oaxaca, México del Nivel Medio Superior. El

---

<sup>1</sup> Licenciatura en Contaduría Pública, Universidad La Salle, Oaxaca. Email: zregsand90@gmail.com

significado de concepto de trabajo<sup>2</sup> actualmente ha tenido diversos cambios, así como la propia naturaleza de los trabajadores y del trabajo, estos contratiempos han generado diversos problemas en los líderes de las organizaciones, ya que son importantes desde el punto de vista económico, así como social. Lo anterior indica nuevas formas de trabajo por parte de los directivos a fin de crear nuevas relaciones internas con los trabajadores. Para generar un cambio en las organizaciones es importante ver desde otra perspectiva el comportamiento de los seres humanos.

Estudios sobre satisfacción laboral en el trabajo y liderazgo son importantes no solo porque existe una relación visiblemente, sino porque también se ve afectado el éxito de las organizaciones no importando su giro, posteriormente existe una preocupación por el ser humano, debido a las experiencias psicológicas que este experimenta en su vida laboral.

Como se aprecia por las notas previas, el objetivo de este documento es avanzar en la discusión teórica-metodológica de los conceptos de satisfacción laboral y liderazgo en las instituciones educativas. Avanzaremos más allá de la relación entre satisfacción laboral y liderazgo que se han investigado ampliamente; analizaremos qué tipo de liderazgo existe en el CETis 103 Tamazulapam, Oax.

El artículo se compone de tres apartados básicos, identificación y análisis del problema, que contiene la problemática de estudio y objetivos de la investigación, el segundo, el marco teórico que analiza el planteamiento del problema y el tercero, marco metodológico que contiene la metodología mediante la cual se realizará la investigación.

## **2. Identificación y análisis del problema**

En la actualidad, las empresas que buscan reclutar y mantener a sus talentos recurren a la promoción de la satisfacción laboral. De acuerdo con un estudio reciente la satisfacción laboral, la cultura, los valores de la empresa, el plan de desarrollo profesional y el efecto del liderazgo, son los factores más importantes para potenciar la felicidad en el trabajo e incluso influyen más que el salario.

México es uno de los países con mayor satisfacción laboral en América Latina, obtuvo el primer lugar en la variable descrita, respecto a los índices de Argentina y Brasil. El país mostró un promedio general de satisfacción de 3.61, en una escala sobre cinco puntos, donde los profesionistas mexicanos destacan en general en todas las áreas (DCA, 2018). De acuerdo con Fullan (2002), el papel “vertebrador de la dirección” permite generar y mantener comunidades de aprendizaje docente orientadas a la “mejora de las relaciones” (Salazar & Guzmán, 2010).

En este contexto, se han realizado investigaciones respecto al tema de satisfacción laboral y el liderazgo en el Estado de Oaxaca, principalmente en el personal de enfermería de la comunidad de Asunción Nochixtlán. Para efectos de esta investigación, se realizará un diagnóstico sobre la satisfacción laboral y el estilo de liderazgo en el Centro de Estudios Tecnológico industrial y de servicios 103 “José María de Coss”, ubicado en la población de

---

<sup>2</sup> El trabajo debería proporcionar, además de su función económica, un sentido de identidad, significado, autoestima, un sentimiento de auto-valoración, relaciones sociales, respeto de otros y en general, buenas condiciones de trabajo (Chiang et al., 2014).

Villa de Tamazulápam del Progreso, Distrito de Teposcolula, en la Región Mixteca, del Estado de Oaxaca<sup>3</sup>.

Una vez identificada la problemática, se proponen los siguientes puntos a tratar en la presente investigación:

- Es necesario que los directivos conozcan el efecto que tiene el liderazgo respecto a la satisfacción laboral de los trabajadores, para de esta forma integrar y unificar la plantilla educativa.
- La institución no es productiva visiblemente, por la falta de relaciones interpersonales, por esta razón es relevante analizar la gestión directiva.
- El problema pareciera ser la falta de satisfacción laboral y el liderazgo directivo, a fin de mejorar la calidad de los servicios ofrecidos a los estudiantes.

### 3. Marco teórico

#### *Satisfacción laboral*

La satisfacción laboral es uno de los fenómenos más estudiados del siglo XX, dos son los motivos principales que parecen justificar el objeto de estudio de la satisfacción laboral: El primero, la relevancia de la satisfacción laboral para explicar diversas variables relacionadas con la efectividad organizacional, dentro de las que encontramos el ausentismo, la rotación, el compromiso organizacional y el desempeño. El segundo, está relacionado con la relevancia moral del fenómeno al constituir un determinante importante del bienestar del ser humano, tanto desde el punto de vista de su salud física, así como mental.

Una de las definiciones más aceptadas sobre el concepto de satisfacción laboral fue escrita por Edwin Locke (1976), este autor la define como: “un estado emocional positivo y placentero resultante de la percepción subjetiva de las experiencias laborales del sujeto” (Caballero, 2002).

Para analizar las determinantes de la satisfacción laboral, encontramos las siguientes posturas, aquellos estudios más fuertemente centrados en las características de la situación, también conocidos como situacionalistas, y los más fuertemente centrados en las características del individuo, también conocidos como disposicionalistas. El siglo XXI defiende una nueva perspectiva conocida como interaccionista, como una manera de superar las limitaciones propias de ambos enfoques extremos mencionados anteriormente.

Algunos autores han estudiado la satisfacción laboral, los cuales se basaron en ideas de Lewin inicialmente (1951), así como de Herzberg, posteriormente en aportaciones de Mausner y Snyderman (1959). Existen investigaciones de la relación entre satisfacción y condiciones laborales en trabajos de Hackman y Oldham (1980), posteriormente Warr

---

<sup>3</sup> La UEMSTIS, dependencia adscrita a la SEMS de la SEP, creada a principios de 2018 en substitución de la anterior DGETI. Ofrece el servicio educativo del nivel medio superior tecnológico, en el estado de Oaxaca, cuenta con 6 CETis, 18 CBTis, 2 extensiones y 4 Sistemas Abiertos de Educación Tecnológica Industrial en el estado.

(1987), Johnson y Hall (1988), Karaseck y Theorell (1990), por mencionar algunas investigaciones relevantes (Abrajan , Contreras, & Montoya, 2009).

Los autores Ramírez y Benítez (citado en Chiang, Gómez, & Salazar, 2014) indican que las instituciones educativas buscan los sistemas, métodos y procedimientos que contribuyan a mejorar sus condiciones operativas desde el interior de la misma, al existir satisfacción laboral en los trabajadores se genera un impacto positivo en la calidad de los servicios que presta la institución educativa, por consiguiente, si no existe armonía y equilibrio, no es posible la trascendencia institucional.

Tabla 1. Cómo se mide la satisfacción laboral

<b>Variable</b>	<b>Factores</b>
Satisfacción laboral	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aspectos demográficos: (como ser: género, lugar de nacimiento y universidad de origen).</li> <li>• Perspectivas etic (describe los hechos desde el punto de vista del observador) y emic (punto de vista de los trabajadores).</li> <li>• Influencia del sueldo.</li> <li>• Equipos y grupos de trabajo.</li> <li>• Relaciones interpersonales.</li> <li>• Psicología positiva con habilidades sociales.</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia.

Las dimensiones de la satisfacción laboral son el conjunto de factores extrínsecos e intrínsecos que permiten determinar el grado de bienestar de un individuo en su trabajo, los cuales pueden identificarse y ser medidos. Herzberg (1959) nos señaló ambos factores: Factores de motivación intrínsecos del trabajo; los cuales están relacionados de manera directa con la satisfacción laboral, tales como: el trabajo mismo, los logros, el reconocimiento recibido por el desempeño, la responsabilidad y los ascensos. Los factores extrínsecos, se refieren a que no pueden ser controlados o modificados directamente por el trabajador, es decir están relacionados con la higiene, las políticas de organización, la supervisión, la disponibilidad de recursos, el salario y la seguridad.

Tabla 2. Satisfacción laboral, una aproximación teórica

<b>Autor</b>	<b>Hallazgos principales</b>
Elton Mayo (entre 1924 y 1933).	Mejorar las relaciones humanas.
Hoppock (1935).	Implicaciones en el funcionamiento de las organizaciones y en la calidad de vida del trabajador.
Locke (1976).	Realiza la primera definición de satisfacción laboral.

Muchinsky.	El placer por el trabajo es medible.
Robbins (1998).	Realiza una clasificación en base a las actitudes, que pueden ser positivas (satisfacción) o negativas (insatisfacción).
Frederick Herzberg (1959).	Identifico 2 Factores: Extrínsecos (Higiénicos): Incluyen aspectos como: el salario, las políticas de la organización y la seguridad en el trabajo. Tienen solamente la capacidad de prevenir la insatisfacción laboral. Intrínsecos (Motivadores): Incluyen elementos como: el contenido del trabajo, la responsabilidad y el logro. Satisfacción laboral.
El enfoque de la equidad.	Plantea que la satisfacción en el trabajo es producto de la comparación entre los aportes que hace el individuo al trabajo y el producto o resultado obtenido.
El enfoque o modelo de las expectativas.	Considera que la satisfacción laboral es el producto de la actividad laboral.
Hackman y Oldham (1975).	Realiza una estructura de 5 dimensiones para el concepto de satisfacción laboral.
Robbins (1998).	Resulta un beneficio enriquecer el contenido del puesto con el objetivo de incrementar la libertad, independencia, variedad de tareas y retroalimentación de la propia actuación y, por tanto, la satisfacción laboral.
Rusbult y Lowery.	Respecto a la insatisfacción, identificaron cuatro tipos de respuestas que se integran en dos dimensiones: afán constructivo-destructivo y actividad-pasividad.
Porter y Lawler.	Los individuos como seres pensantes, tienen creencias y abrigan esperanzas y expectativas respecto a los sucesos futuros de sus vidas.

Fuente: (García D. , 2010)

### **Liderazgo**

La investigación y la experiencia han demostrado que el comportamiento y la actitud del ser humano que asume las funciones de dirección dentro de una escuela son un elemento fundamental que determina la existencia, la calidad y el éxito de los procesos de cambio institucionales. Por esta razón, es posible afirmar que, si queremos cambiar las instituciones educativas y, con ello, mejorar la calidad de la educación, necesitamos contar con personas que ejerzan un liderazgo desde el interior de la escuela, capaz de ponerse al frente de los procesos de cambio, así como iniciar, impulsar, facilitar, gestionar y coordinar un proceso de transformación institucional (Murillo Torrecilla , 2006). McGregor (1991), el liderazgo es el proceso persuasivo o el modelo mediante el cual un individuo (o un grupo líder) induce a un grupo a perseguir los objetivos del líder o los objetivos compartidos por el mismo y sus seguidores (Chiang, Salazar , & Gómez, 2014).

El fenómeno del liderazgo ha existido desde la Antigüedad, su estudio sistemático social comenzó sólo a principios de los treinta. House y Aditya (1997), nos comparten que existen cuatro principales perspectivas teóricas: teoría de rasgos, del comportamiento, contingenciales e integral. Podemos mencionar a Henri Fayol (1916) que se enfocó en los rasgos, posteriormente McGregor (1960) y Rensis Likert (1961) que se centraron en el comportamiento, Paul Hersey y Ken Blanchard (1969) en la perspectiva de contingencia y por último se encuentre Bédard dentro de la perspectiva integral o emergentes (Sánchez, 2008).

Las teorías sobre liderazgo se clasifican en tres grupos, según la clasificación de los autores de las relaciones humanas (Chiavenato, 2006).

- a) *Teorías de rasgos de personalidad:* Un rasgo es una cualidad o característica distintiva de la personalidad. El líder posee rasgos específicos de personalidad que lo distinguen entre las demás personas, dentro de los rasgos podemos mencionar los siguientes rasgos: *físicos, intelectuales, sociales, relacionados con el trabajo.*
- b) *Teorías sobre los estilos de liderazgo:* Estudian los estilos de comportamiento de líder frente a los subordinados, es decir se refiere a lo que hace el líder, en su manera de comportarse en el ejercicio del liderazgo. Una de las teorías principales señala los siguientes tres estilos de liderazgo: *Autoritario, Liberal, Democrático.*
- c) *Teorías situacionales de liderazgo:* Estas teorías nos dicen que no existen un único estilo o característica valida en cualquier situación. Lo inverso si es verdadero: cada situación requiere un tipo de liderazgo para guiar con éxito a los subordinados. Las teorías situaciones resultan más atractivas para el gerente debido se puede cambiar la situación para adecuarla a un modelo de liderazgo o en su caso cambiar el modelo de liderazgo para adecuarlo al tipo de situación. El líder debe tener la capacidad de adaptarse a un grupo de personas en condiciones variadas (Chiavenato et al.,2006).

Ilustración 1. Estilos de liderazgo en el liderazgo situacional<sup>4</sup>



Fuente: Elaboración propia.

<sup>4</sup> En el liderazgo situacional existen hasta cuatro estilos de liderazgo, de acuerdo a cuatro niveles de desarrollo de los empleados: directivo o instrucción, persuasivo, participación y delegación. (Estilos, 2018)

Actualmente dos elementos son relevantes en las instituciones educativas el liderazgo educativo<sup>5</sup> y la gestión escolar; por tal razón debe existir conexión entre ambos conceptos para lograr un cambio significativo en la cultura organizacional y académica de las instituciones educativas.

Los estudios realizados por Elton Mayo entre 1924 y 1933, en la Western Electric Company, también conocidos como “los estudios de Hawthorne”, porque muchos de ellos fueron realizados en la fábrica Hawthorne de Western Electric, cerca de Chicago, fueron los primeros en identificar fuentes de satisfacción e insatisfacción entre los trabajadores, posteriormente esta investigación es utilizada a fin de mejorar las relaciones humanas (Altuve, 2012).

Frederick Herzberg, en 1959 propuso la Teoría de los dos factores o teoría bifactorial, se centra en dos factores higiene y motivación; el de higiene comprende aspectos como el sueldo, ambiente físico, la supervisión, etc. La motivación se relacionaba con el reconocimiento, independencia laboral, logros, etc. (López J. , 2005).

El autor más relevante de la teoría de las expectativas, es Vroom (1964), pero posteriormente ha sido completada por Porter-Lawler (1968). Algunas ideas principales de esta teoría son las siguientes: Todo esfuerzo humano se realiza con la expectativa de un cierto éxito dentro de la organización. La motivación de una persona para realizar una acción es mayor cuanto mayor sea el producto de las expectativas, por la instrumentalidad y la valencia. Los seres humanos esperan que quienes realicen los mejores trabajos dentro de la organización logren las mejores recompensas (López A. , 2013).

La teoría del liderazgo situacional, se da a conocer en 1969, desde sus inicios ha sufrido varias modificaciones a fin de mejorar la teoría inicial, cabe hacer mención que marca la diferencia entre dirección y liderazgo, posteriormente se centra en el liderazgo porque este concepto es mucho más amplio y considera tanto contextos formales, así como informales. El liderazgo se puede aplicar a cualquier situación, es decir el líder tiene la capacidad de influir en un individuo o grupo de personas a fin de lograr una meta no importando la situación o el contexto. El estilo de liderazgo debe cambiar según varía la madurez de los subordinados y actitudes. (Santa & Rodríguez, 2010).

La teoría de liderazgo de rango total, inicialmente fue propuesto por Burns (1978), posteriormente es adaptado por Bernard Bass y Bruce Avolio, esta teoría nos dice que el líder debe de tener la capacidad de interpretar la situación, así como los subordinados y las tareas que tienen que realizarse y el contexto organizacional, para de esta forma aplicar un estilo de liderazgo. El modelo de liderazgo de rango completo, se conforma por los siguientes estilos de liderazgo. Liderazgo transformacional (ápice la de pirámide), Transaccional y por último el Laissez-Faire (ausencia de liderazgo) (Álava, y otros, 2016).

La satisfacción laboral y liderazgo ha concentrado un gran interés científico durante buena parte del último siglo, por esta razón se propone identificar los principales factores que han sido señalados en la literatura investigada, los cuales influyen a la satisfacción

---

<sup>5</sup> El liderazgo educativo es un elemento relevante para que se realice una gestión escolar eficaz, por lo que es conveniente alertar que en esa interacción se habrá de lograr que los subordinados de la institución educativa colaboren de manera natural y motivada en el logro de los objetivos y metas planteadas por el director.



laboral de los trabajadores. Se encontraron los siguientes: aspectos demográficos (como ser: género, lugar de nacimiento y universidad de origen), perspectivas etic y emic, influencia del sueldo, equipos y grupos de trabajo, relaciones interpersonales, psicología positiva con habilidades sociales.

Tabla 3. Cómo se mide el liderazgo

Variable	Factores
Liderazgo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Independencia e idoneidad de los empleados, a medida que aumenta la madurez.</li> <li>• Influencia idealizada (atribuida) (Confianza y Respeto).</li> <li>• Comportamientos idealizados.</li> <li>• Motivación inspiracional (Inspira a otros a alcanzar todo su potencial personal).</li> <li>• Estimulación intelectual (Desafía a otros a alcanzar, Pensamiento innovador).</li> <li>• Consideración individualizada (Desarrolla Seguidores en líderes).</li> <li>• Recompensa contingente (Establece expectativas claras y recompensas de Logro).</li> <li>• Dirección por excepción: activa (Supervisa activamente para errores).</li> <li>• Dirección por excepción: pasivo (Retrasos Corrección Cosas).</li> <li>• Laissez-faire (Evita la Toma de Decisiones constantemente).</li> </ul>

Fuente: (Ordoñez, Botello, & Moreno, 2017).

Existe una gran cantidad de variables las cuales podemos asociar a la satisfacción laboral de los trabajadores, Gibson nos proporciona las más relevantes, que a continuación mencionamos: el sueldo, el trabajo en sí mismo, las oportunidades de ascenso, el jefe o patrón: es decir la empatía que muestra hacia los trabajadores, compañerismo entre los trabajadores.

El municipio de Villa de Tamazulápam del Progreso, pertenece a la región mixteca y se encuentra ubicado en el distrito de Tescocolula, Oax. En las siguientes coordenadas: 17°40'30"N 96°33'44"O colinda con al norte con los municipios de Teotongo y Santiago Huajolotitlán, al sur con San Andrés Lagunas, al este con Villa Tejupam de la Unión y San Pedro Yucunama y al oeste con San Andrés Dinicuiti y San Pedro Yucunama. Villa de Tamazulápam del Progreso, cuenta con una extensión territorial de 102.6 km<sup>2</sup>, de acuerdo al censo de población y vivienda, realizado por el INEGI en el 2010, con una población de 7,059 habitantes de los cuales 3,288 son hombres y 3,771 son mujeres (Wikipedia, 2019).

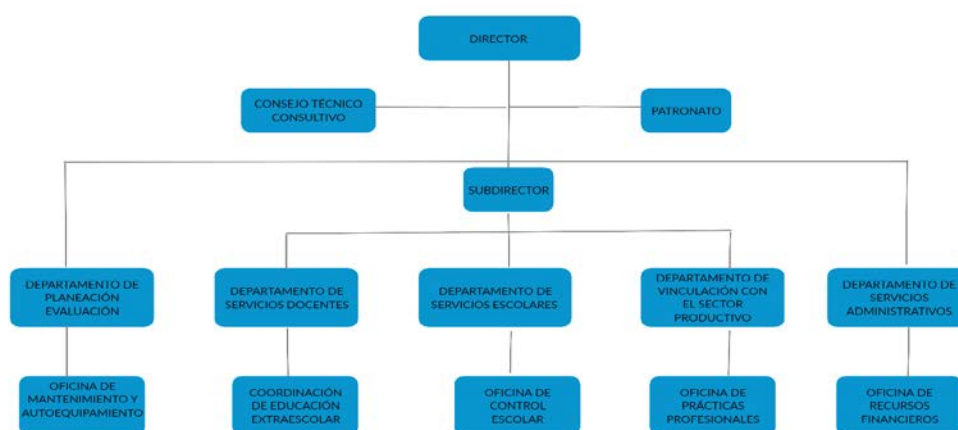
En el CETis 103, José María de Coss<sup>6</sup>, actualmente se imparten las siguientes especialidades Administración de Recursos Humanos y Ofimática. El Bachillerato Tecnológico se cursa de manera presencial. La modalidad educativa es bivalente, ya que se puede estudiar el bachillerato y al mismo tiempo una carrera de técnico. Se cuenta con una

<sup>6</sup> Domicilio: Av. Cuauhtémoc, Esq. Lic. Pedro Vásquez Colmenares, S/N, Barrio Santa Rosa, C.P. 69510. Empezó su proceso de creación en el año de 1979, posteriormente el 18 de agosto de 1981 inicia formalmente a operar con las siguientes capacitaciones Construcción y Taquigrafía.

matrícula total de 249 alumnos, siendo 114 hombres y 135 mujeres, de los siguientes semestres 1°,3° y 5° respectivamente, ellos provienen de poblaciones cercanas a la comunidad de Villa de Tamazulapam, dentro de las cuales podemos mencionas las siguientes: Río del Oro, Xacahua, Saraxhi, por mencionar algunos pueblos cercanos a la institución. Cabe hacer mención que en su mayoría todos los estudiantes están becados para cursar su bachillerato con la Beca para el Bienestar Benito Juárez, a fin de concluir sus estudios de Nivel Medio Superior.

Se cuenta con una plantilla de 25 trabajadores, 15 son docentes frente a grupo en diversas áreas del conocimiento como son: Físico-Matemáticas, Económico-Administrativas y Químico-Biológicas. Los 10 restantes son administrativos que cubren los diversos departamentos. Los trabajadores de la UEMSTIS, tienen derecho a las siguientes prestaciones: corrección de datos personales, servicio de guardería, pago por renuncia o defunción y estímulo de antigüedad.

Ilustración 2. Diagrama de puestos del Centro de Estudios Tecnológicos industrial y de Servicios 103, "José María de Coos", nivel 6



Fuente: Elaboración propia.

La infraestructura de las instituciones educativas son un factor importante para el rendimiento escolar del alumnado porque cumple un rol motivacional, así como funcional; es decir, produce una mejor actitud del alumnado hacia el aprendizaje y facilita el proceso de enseñanza-aprendizaje (Campana , Velasco , Aguirre , & Guerrero , 2014). La institución cuenta con los siguientes edificios e instalaciones: Datos catastrales: Área construida: 11,648 m<sup>2</sup>, Área disponible: 38,660 m<sup>2</sup>, Área ocupada: 21,340 m<sup>2</sup>, Área total: 60,000m<sup>2</sup>.

Anteriormente se realizó una investigación sobre el diagnóstico del clima laboral del CETis 103 “José María de Coss”, donde se obtuvieron los siguientes resultados: Se llevaron a cabo 2 entrevistas, la primera dirigida al personal docente y la segunda al personal administrativo, ambos resultados coincidieron en los siguientes puntos (Flores, 2017):

- Existe una buena relación con el personal del mismo nivel jerárquico, así como con todos los niveles.
- Existe un ambiente de respeto, pero no hay integración por parte del personal de la institución, la causa posible es que no existe apoyo de la dirección del plantel.
- Existe desmotivación por parte de los trabajadores a fin de proponer ideas de mejora en beneficio de la institución, ya que la dirección no demuestra flexibilidad al trabajo grupal.

#### 4. **Marco metodológico**

La investigación es de tipo transversal, descriptivo y correlacional. La metodología aplicada consistió en recolección de la información por medio de la aplicación de cuestionarios entre los trabajadores para analizar la relación entre la satisfacción laboral y el liderazgo, es de opción múltiple, a fin de registrar los datos correspondientes.

##### ***Logística de campo***

En este apartado se consideran los siguientes aspectos, tamaño de la muestra, cuestionario, recolección de la información y el análisis de la información recolectada en el plantel educativo. Las entrevistas se aplicarán a los trabajadores del CETis 103. El centro de trabajo seleccionado para realizar la investigación, cabe hacer mención que existe la disposición, así como la colaboración de los trabajadores de la institución y existen las condiciones necesarias para que los trabajadores respondan los instrumentos de recolección de datos.

##### ***Unidad de análisis***

La unidad de muestreo, también conocida como unidad de análisis constituye los sujetos u objetos de la investigación, es decir sobre qué o quién trata el estudio a realizar. La presente investigación se desarrolla en el área de la educación específicamente en el Nivel Medio Superior Tecnológico. El objetivo principal es analizar la relación que existe entre la satisfacción laboral y el estilo de liderazgo de predominante en el CETis 103, "José María de Coss".

##### ***Diseño de cuestionario***

Para evaluar la relación entre liderazgo y satisfacción laboral, se aplicarán dos cuestionarios a fin de obtener los datos necesarios para realizar la presente investigación. El instrumento de recolección de datos se construyó con las siguientes variables: satisfacción laboral y liderazgo. Se toma como referencia el instrumento para la recolección de datos, el cuestionario de Chiang et al. (2008) para satisfacción laboral y para los estilos de liderazgo el cuestionario basado en la teoría situacional de Hersey y Blanchard (Chiang y Salazar 2011).

Tabla 4. Operacionalización de indicadores de satisfacción laboral

Variable	Dimensión	Categoría	Indicadores	Ítems
Satisfacción laboral	Factores demográficos.	Aspectos demográficos	Sexo	a) Femenino b) Masculino
			Edad	a) De 20 a 24 años b) De 25 a 34 años c) De 35 a 44 años d) De 45 a 54 años e) 55 años o más
			Nivel de instrucción	a) Secundaria b) Preparatoria c) Licenciatura d) Maestría e) Doctorado
			Antigüedad en la empresa	a) De 2 a 5 años b) De 6 a 9 años c) De 10 a 14 años d) De 15 a 19 años e) 20 años o más
			Departamento	a) Dirección b) Subdirección c) Jefatura de departamento d) Docente e) Administrativo
		Perspectivas	Emic, se refiere al punto de vista del trabajador respecto de la satisfacción laboral.	a) Muy insatisfecho b) Algo insatisfecho c) Indiferente d) Algo satisfecho e) Muy satisfecho
		Influencia del sueldo	El trabajador se siente satisfecho, con su sueldo.	a) Muy insatisfecho b) Algo insatisfecho c) Indiferente d) Algo satisfecho e) Muy satisfecho
			Existen incentivos sobre el sueldo del trabajador dentro de la organización.	a) Muy insatisfecho b) Algo insatisfecho c) Indiferente d) Algo satisfecho e) Muy satisfecho
		Equipos y grupos de trabajo	Consecuencion de metas y objetivos en el tiempo establecido por parte del trabajador.	a) Muy insatisfecho b) Algo insatisfecho c) Indiferente d) Algo satisfecho e) Muy satisfecho
			La supervisión hace que los integrantes del grupo permanezcan unidos.	a) Muy insatisfecho b) Algo insatisfecho c) Indiferente d) Algo satisfecho e) Muy satisfecho

SATISFACCIÓN LABORAL Y ESTILOS DE LIDERAZGO: DIAGNÓSTICO DEL CENTRO DE ESTUDIOS TECNOLÓGICO INDUSTRIAL Y DE SERVICIOS 103, JOSÉ MARÍA DE COSS, DE VILLA DE TAMAZULAPAM DEL PROGRESO, OAX.

			En que nivel se ubica de acuerdo a los objetivos institucionales de la organización.	a) Muy insatisfecho b) Algo insatisfecho c) Indiferente d) Algo satisfecho e) Muy satisfecho
			De los siguientes valores institucionales, con cual se siente usted identificado.	a) Respeto a la Persona b) Compromiso con la sociedad c) Responsabilidad d) Calidad e) Cooperación
		Relaciones interpersonales	Usted cómo trabajador cuantas faltas acumula al mes.	a) 8-7 faltas b) 6-5 faltas c) 4-3 faltas d) 2-1 faltas e) 0 faltas
			El estrés laboral cómo lo considera dentro de la organización.	a) No es importante b) Poco importante c) Neutral d) Importante e) Muy importante
		Psicología positiva con habilidades sociales.	La implementación de cursos dentro de la organización, cómo la considera.	a) Extremadamente satisfecho b) Muy satisfecho c) Moderadamente satisfecho d) Poco satisfecho e) No satisfecho
			Implementación de cursos institucionales como por ejemplo: trabajo en equipo, liderazgo, integración de personal, actualización.	a) Nada satisfecho b) Poco satisfecho c) Satisfecho d) Muy satisfecho e) Sumamente satisfecho

Fuente: Elaboración propia en base al análisis del marco teórico.

Tabla 5. Operacionalización de indicadores de liderazgo

Variable	Dimensión	Categoría	Indicadores	Ítems
Liderazgo	Factores de liderazgo transformacional	Influencia idealizada	Considera que el líder tiene la confianza de los trabajadores.	a) De acuerdo b) Levemente de acuerdo c) Neutral d) En desacuerdo e) Muy en desacuerdo
			Su líder es admirado y respetado por los trabajadores de la organización.	a) De acuerdo b) Levemente de acuerdo c) Neutral d) En desacuerdo e) Muy en desacuerdo
		Comportamientos idealizados	Considera que el líder demuestra altos estándares de valores hacia los trabajadores.	a) De acuerdo b) Levemente de acuerdo c) Neutral d) En desacuerdo e) Muy en desacuerdo
			Cómo considera la implementación de reglas o normas por parte del líder.	a) De acuerdo b) Levemente de acuerdo c) Neutral

				d) En desacuerdo e) Muy en desacuerdo
	Motivación inspiracional	Considera que el líder motiva a los miembros de su equipo de trabajo.		a) De acuerdo b) Levemente de acuerdo c) Neutral d) En desacuerdo e) Muy en desacuerdo
		Considera que el líder de la institución tiene visión de futuro para con los trabajadores.		a) De acuerdo b) Levemente de acuerdo c) Neutral d) En desacuerdo e) Muy en desacuerdo
	Estimulación intelectual	Considera que el líder implementa experiencias vivenciales dentro de la institución		a) De acuerdo b) Levemente de acuerdo c) Neutral d) En desacuerdo e) Muy en desacuerdo
		Considera que el líder implementa la creatividad en su gestión institucional.		a) De acuerdo b) Levemente de acuerdo c) Neutral d) En desacuerdo e) Muy en desacuerdo
		Considera que el líder tiene la capacidad para resolver problemas institucionales.		a) De acuerdo b) Levemente de acuerdo c) Neutral d) En desacuerdo e) Muy en desacuerdo
	Consideración individualizada	Considera que el líder ve por el crecimiento personal de los miembros de su equipo de trabajo.		a) De acuerdo b) Levemente de acuerdo c) Neutral d) En desacuerdo e) Muy en desacuerdo
Factores de liderazgo desarrollo /transaccional	Recompensa contingente	Considera que el líder proporciona reconocimiento cuando se logran los objetivos institucionales.		a) De acuerdo b) Levemente de acuerdo c) Neutral d) En desacuerdo e) Muy en desacuerdo
	Dirección por excepción	Considera que el líder corrige los fallos y desviaciones de los trabajadores al realizar sus actividades.		a) De acuerdo b) Levemente de acuerdo c) Neutral d) En desacuerdo e) Muy en desacuerdo
Liderazgo pasivo/correctivo/Evitador	Lider pasivo	Considera que el líder solo interviene cuando los problemas institucionales se vuelven serios.		a) De acuerdo b) Levemente de acuerdo c) Neutral d) En desacuerdo e) Muy en desacuerdo
	Lider Laissez-faire	Considera que el líder evita constantemente la toma de decisiones y verse implicado en asuntos importantes.		a) De acuerdo b) Levemente de acuerdo c) Neutral d) En desacuerdo e) Muy en desacuerdo

Fuente: Elaboración propia en base al análisis del marco teórico.

### ***Tamaño de la muestra***

El universo escogido para esta investigación corresponde a un total de 25 trabajadores; docentes y personal administrativo. La UEMSTIS, es una dependencia adscrita a la SEMS, dependiente de la SEP que ofrece el servicio educativo del nivel medio superior tecnológico en México. La selección de este campo de estudio surge de la necesidad de aportar información sobresaliente respecto al tema de tal forma que pueda servir a mejorar la gestión institucional de las escuelas, actualmente la satisfacción laboral y el liderazgo se consideran parámetros relevantes, los cuales influyen en la calidad de los servicios entregados al alumnado, así como a la comunidad. Por último, se determina la muestra con un nivel de confianza de 95% y un 5% de error tolerable, lo que implica una muestra de 25 trabajadores.

### ***Logística del trabajo de campo***

Una vez determinada la muestra se redactará una carta de presentación a la persona que dirige la institución, para que de esta forma exista mayor formalidad al aplicar los cuestionarios a la base trabajadora. Posteriormente se recopilará y analizará toda la información, considerando las fuentes primarias y secundarias.

### ***Prueba piloto del cuestionario***

Se someterá a prueba el instrumento de medición y se verificarán las condiciones de aplicación, así como los procedimientos involucrados. Se analizará si las instrucciones se comprenden y si los ítems funcionan de manera adecuada, se evaluará el lenguaje y la redacción. Los resultados se utilizarán para calcular la confiabilidad inicial y de ser posible, la validez del instrumento de medición.

### ***Diseño del cuestionario definitivo***

El instrumento de medición que se realizó se modificó, se ajustó y mejoró, de acuerdo a la retroalimentación que proporciona la asesora de tesis (se quitan o agregan ítems, se cambian o modifican palabras, así como adaptación de ideas, etc.). Con la finalidad de contar con un instrumento óptimo para realizar la presente investigación, para encontrar la relación entre satisfacción laboral y liderazgo en el centro de trabajo seleccionado.

## **5. Resultados**

Se aplicaron un total de 25 encuestas, que representa el universo de las unidades de análisis para realizar la investigación de campo. La investigación que se realizó fue de carácter no experimental transeccional, el periodo utilizado para entrevistar a los 25 trabajadores transcurrió del 01 al 31 de julio de 2020, aplicando un cuestionario dividido en dos apartados:

Parte I. Satisfacción laboral. La cual tiene como objetivo obtener los datos de identificación de la empresa, así como medir los niveles de satisfacción laboral.

Parte II. Liderazgo. Tiene como objetivo identificar el estilo de liderazgo predominante en la institución educativa.

Una vez terminado el diseño final del cuestionario se revisó a fin de dar el enfoque adecuado y comprobar que el instrumento puede obtener la información relevante y necesaria. Las preguntas del instrumento fueron diseñadas de la siguiente forma: 1) de opción múltiple y 2) abiertas; para de esta forma la información pudiera ser tabulada y posteriormente realizar un informe descriptivo del sector educativo. Se aplicaron las entrevistas correspondientes en las fechas anteriormente mencionadas.

La técnica utilizada para la recolección de datos fue la entrevista, ya que esta técnica implica una pauta de interacción verbal con la persona entrevistada. La entrevista dirigida sigue un proceso previamente establecido por un cuestionario, es decir una serie de preguntas que se prepararon anticipadamente.

De las entrevistas realizadas a los 25 trabajadores, se detallan cifras y datos que describiremos a continuación. En el apartado I. Satisfacción laboral. Se identificaron los siguientes datos: El 52% son hombres y el 48% mujeres. El 24% tiene una antigüedad de 10 a 14 años dentro de la institución. Respecto del nivel de instrucción el 56% tiene licenciatura. El 56% es docente frente a grupo, seguido del 28% de personal administrativo. El 36% de los trabajadores se encuentra entre las siguientes edades de 45 a 54 años. Respecto de las interrogantes relacionadas con la satisfacción laboral, encontramos los siguientes resultados: El 44 % de trabajadores se encuentra muy satisfecho en la institución educativa.

Respecto al sueldo que perciben los trabajadores el 36% se encuentra muy satisfecho y el 36% algo satisfecho. En lo que se refiere a los incentivos extras sobre el sueldo de los trabajadores el 40% se encuentra algo satisfecho. El 44% de los trabajadores alcanza las metas y/o objetivos de la organización en los tiempos establecidos. El 48% se siente algo satisfecho respecto de los procesos de supervisión favorecen la cohesión del grupo institucional. El 40% de los trabajadores opinan que es necesario compartir los objetivos institucionales a fin de alcanzarlos. El 56% se identifica con el valor institucional de la responsabilidad. El 48% menciona que es muy importante considerar el estrés laboral en la organización. El 44% de los trabajadores considera necesario y satisfecho con la implementación de cursos referente al tema liderazgo e integración de personal.

En el apartado II. Liderazgo. Se obtuvieron los siguientes datos relevantes referentes al liderazgo del CETis 103. El 52% contestó que el tipo de liderazgo predominante dentro de la institución es el pasivo/correctivo/evitador. El 36% está de acuerdo con el liderazgo implementado en la organización ya que se genera la confianza en los trabajadores. El 40% es neutral respecto de si el líder es respetado y admirado por la base trabajadora. El 32% esta levemente de acuerdo y neutral respecto a los altos estándares de valores por parte del líder hacia los trabajadores.

El 36% esta levemente de acuerdo respecto de las reglas o normas implementas de parte del líder. El 32% esta levemente de acuerdo con la motivación de líder. El 36% está en desacuerdo respecto de la implementación de actividades vivenciales, ya que están no se implementan. El 32% se considera neutral respecto de la creatividad implementada por el directivo. El 36% esta levemente de acuerdo en la resolución de problemas por parte del encargado de la institución educativa. El 40% está en desacuerdo debido a que el líder no ve



por el crecimiento de los miembros de su equipo de trabajo. El 40% se muestra neutral respecto a la interrogante que menciona que el líder solo interviene cuando los problemas se vuelven serios dentro del plantel educativo. El 36% esta levemente de acuerdo respecto a la toma de decisiones por parte del directivo.

## 6. Conclusiones

El objetivo de esta investigación es analizar la incidencia del estilo de liderazgo en la satisfacción laboral del Centro de Estudios Tecnológico industrial y de servicios 103 “José María de Coss”, de Villa de Tamazulapam del Progreso, Oax. y de los resultados obtenidos, se puede concluir lo siguiente:

Respecto a los niveles de satisfacción laboral en los profesores de la muestra están sobre niveles óptimos (5, en una escala de 1 a 5), es decir no hay resultados que indiquen niveles de satisfacción bajos. En lo que se refiere al estilo de liderazgo el 52% de los trabajadores contesto que el tipo de liderazgo predominante dentro de la institución es el pasivo/correctivo/evitador.

Sin dudas los hallazgos presentes en este trabajo muestran que a los docentes les interesa la integración, participación y regularización de las condiciones laborales, la identidad laboral, el trabajo colegiado y colaborativo, así como la comunicación laboral en todos los niveles a fin de mejorar la satisfacción laboral en la institución educativa. Esperan que el lider tome decisiones certeras, que tenga dirección y visión, que fomente la comunicación, así como el desarrollo correcto de las funciones, que unifique la plantilla docente, motive e incite a realizar las actividades a fin de realizar un proyecto educativo donde los trabajadores se integren a fin de lograr los objetivos y metas instucionales, para de esta forma proyectar la institución.

## Bibliografía

- Barajan, M., Contreras, J., & Montoya, S. (2009) Grado de satisfacción laboral y condiciones de trabajo: Una exploración cualitativa. Enseñanza e Investigación en Psicología, 105-118.
- Álava, G., Vázquez, L., Guerrero, B., Pinos, L., Sucozhañay, D., & Francés, F. (2016) Efectos del entrenamiento en liderazgo desde la Teoría de Rango Completo. Revista EAC, 43-55.
- Altuve, J. (2012) La administración y su inclusión en la ciencia noética. Actualidad Contable Faces, 5-25.
- Caballero, K. (2002) El concepto de “satisfacción en el trabajo” y su proyección en la enseñanza. Profesorado, revista de currículum y formación del profesorado, 6 (1-2).
- Campana, Y., Velasco, D., Aguirre, J., & Guerrero, E. (2014) Inversión en infraestructura educativa: una aproximación a la medición de sus impactos a partir de la experiencia de los Colegios Emblemáticos. Consorcio de Investigación Económica y Social, 1-60.
- Chaparro Salinas, E., Hernández Silva, M., Álvarez Botello Julio, & Aranda Collado, D. (2017) Satisfacción Laboral en Instituciones de Educación Superior en la zona Metropolitana

- del Valle de Toluca, México como factor de competitividad. *Revista de Desarrollo Económico*, Vol.4 No.10 29-42.
- Chiang, M., Gómez, N., & Salazar, C. (2014) Satisfacción laboral y estilos de liderazgo en instituciones públicas y privadas de educación en Chile. *Cuadernos de Administración / Universidad del Valle / Vol. 30 N° 52*, 65-74.
- Chiang, M., Salazar, M., & Gómez, N. (2014) Estilo de liderazgo y creencias organizacionales en la satisfacción laboral de la administración pública de Chile. *Revista cuatrimestral de las Facultades de Derecho y Ciencias Económicas y Empresariales*, 103-122.
- Chiavenato, I. (2006) *Introducción a la teoría general de la administración*. México, D.F.: Mc Graw Hill.
- Contreras, F., Espinal, L., Pachón, A., & González, J. (2013) Burnout, liderazgo y satisfacción laboral en el personal asistencial de un hospital de tercer nivel en Bogotá. *Diversitas: Perspectivas en Psicología*, 65-80.
- DCA. (21 de mayo de 2018) México, entre países con mayor satisfacción laboral de América Latina. *24 Horas El diario sin límite*, págs. 7-8.
- Estilos, L. 4. (23 de octubre de 2018) El blog de retos para ser directivo. Obtenido de El blog de retos para ser directivo: <https://retos-directivos.eae.es/los-4-estilos-de-liderazgo-situacional-que-debes-conocer/>
- Flores, F. J. (2017) Diagnóstico del ambiente laboral en los departamentos “servicios docentes” y “servicios administrativos” aplicado al Centro de Estudios Tecnológicos industrial y de servicios N° 103 “José María de Coss”. Villa de Tamazulapam del Progreso, Teposcolula, Oax.
- García, D. (2010) Satisfacción laboral, Una aproximación teórica. *Contribuciones a las Ciencias Sociales*, 1-12.
- López, J. (2005) Motivación laboral y gestión de recursos humanos en la teoría de Frederick Herzberg. *Rev. de Investigación de la Fac. de Ciencias Administrativas, UNMSM*, 25-36.
- López, A. (18 de noviembre de 2013) Las 8 teorías más importantes sobre la motivación. Obtenido de [managersmagazine.com: http://managersmagazine.com/index.php/2013/11/las-8-teorias-mas-importantes-sobre-la-motivacion/](http://managersmagazine.com/index.php/2013/11/las-8-teorias-mas-importantes-sobre-la-motivacion/)
- Murillo Torrecilla , F. (2006) Una dirección escolar para el cambio: Del liderazgo transformacional al liderazgo distribuido. *Revista electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 11-24
- Ordoñez, M. L., Botello, B., & Moreno, L. E. (2017) Estilos de liderazgo desde la perspectiva de rango total. *Espacios*, 11-25.
- Salazar, M., & Guzmán, A. (2010) Liderazgo directivo y satisfacción laboral de docentes en la Reforma Integral de la Educación Media Superior. XI Congreso Nacional de Investigación Educativa / 13. Política y Gestión / Ponencia, 1-10.

SATISFACCIÓN LABORAL Y ESTILOS DE LIDERAZGO: DIAGNÓSTICO DEL CENTRO DE ESTUDIOS TECNOLÓGICO INDUSTRIAL Y DE SERVICIOS 103, JOSÉ MARÍA DE COSS, DE VILLA DE TAMAZULAPAM DEL PROGRESO, OAX.

Sánchez, I. (2008) Los estilos de dirección y liderazgo: Propuesta de un modelo de caracterización y análisis. *Revista científica Pensamiento y Gestión*, 12-19.

Santa, E., & Rodríguez, A. (2010) 40 Años de la teoría del liderazgo situacional: una revisión. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 25-39.

Wikipedia. (18 de octubre de 2019) Obtenido de Wikipedia:  
[https://es.wikipedia.org/wiki/Villa\\_de\\_Tamazul%C3%A1pam\\_del\\_Progreso](https://es.wikipedia.org/wiki/Villa_de_Tamazul%C3%A1pam_del_Progreso)

## SEGUNDA PARTE

# IMPACTOS EXTERNOS, INTEGRACIÓN GEOPOLÍTICA Y POTENCIALIDADES ESTRATÉGICAS



## **INTEGRACIÓN**

“Representa la búsqueda, para que la tecnología que desarrollamos; vaya a la par de nuestra capacidad para reutilizar los recursos y re asimilarlos.”

*Guillermo Erasmo Villanueva Gutiérrez, 2020.*

# La teoría económica y el bienestar social en tiempos de pandemia: reflejo del lado oscuro del capitalismo

*“El impulso productivo, no es un mundo nuevo, sino una batalla generalizada, un vaivén creador y destructivo. El tiempo de la fermentación ha pasado y, sin embargo, nada ha madurado” (Hegel, citado por Ripalda, 1977a, p. 35).*

José de Jesús López López<sup>1</sup>

Emeterio López López<sup>2</sup>

## Resumen

La revolución tecnológica y los avances en la comunicación, que han mejorado la producción, servicios y relaciones, con eficiencia en todos los procesos de las recientes décadas, se presentan como los argumentos de peso para el mejoramiento de la calidad de vida. Hoy se observa, que aunque las comunicaciones se han democratizado, al momento en que la tecnología se encuentra en mayor cantidad de individuos, son factores insuficientes para el progreso social y para la solución de los problemas actuales, pues ahora los instrumentos de la economía son controlados por el poder económico de este nuevo colonialismo, y la economía se encuentra en una concentración de la riqueza asombrosa para el avance de las conciencias de estos tiempos.

La economía del mundo capitalista, en abril de 2020, muestra su vulnerabilidad, con millones de personas desprotegidas por el paro, generando carencia de alimentos y atención médica ante la crisis sanitaria.

Estado de bienestar o protección a la empresa, es una disyuntiva que no termina de discutirse, tanto en la baja demanda de los tiempos difíciles, que empobrece a las empresas y con ello a sus participantes en todos los niveles; como las alternativas del estado para encender de nuevo esos motores sin abandonar a la sociedad descubierta, son elecciones que se han realizado en repetidas ocasiones y con tal aprendizaje, se tienen mejores coyunturas para tomar decisiones con mayor racionalidad, en el ejercicio de las medidas para maximizar el beneficio común. La vigencia del problema se relaciona de manera importante con las limitaciones del esquema económico predominante, que presenta las recurrentes crisis y una permanente carencia de recursos en gran parte de la sociedad, lo que representa el fracaso de los recientes intentos económicos.

**Palabras clave:** Política económica, Capitalismo, Estado y bien común

---

<sup>1</sup> Doctor en Administración. Investigador de la Universidad Autónoma de Sinaloa.

<sup>2</sup> Maestría en Educación. Docente de la Universidad Autónoma de Sinaloa.

## INTRODUCCIÓN

El 30 de octubre de 1819, en pleno mundo industrializado, Hegel escribió a su amigo Creuzer: Pronto voy a cumplir los 50 años, treinta de ellos los he pasado intranquilos, llenos de temor y de esperanza, y esperé que alguna vez se terminaría el temer y el esperar. Lo que tengo que ver es que las cosas siguen igual; en las horas negras uno incluso piensa que van a peor (Hegel, citado por Ripalda, 1977b, p. 35)

Medio siglo antes, Christian Garve, optimista por el despegue económico de la revolución industrial, expresa: ¿nunca se ha preparado y movido más en todas las cabezas humanas que ahora...llegará un tiempo en que los sentidos, siempre inconstantes, igual de limitados, podrán menos que la razón? (Engel, citado por Ripalda, 1977, p. 35).

La realización de este trabajo tiene el objetivo de plantear las condiciones económicas, políticas y culturales del sistema capitalista actual, considerando sus principales limitantes para el beneficio social y con ello la necesidad de un Estado con mayor participación económica y reguladora. Se pretende realizar un acercamiento a la explicación de la función del estado frente a la actividad de la empresa en estos tiempos, planteando los fundamentos teóricos que han originado el predominio del capital y debilitamiento del Estado en su función básica, el bien común.

La realidad de la sociedad actual, con mayor tecnología, información, comunicación y demandante de democracia, presenta comportamientos difíciles de medir y controlar, como lo consideraban muchos de los supuestos teóricos, por lo cual, se hace la interpretación de la realidad, con los fundamentos establecidos, considerando sus cambios en todos los sentidos. En esta sociedad más exigente, los problemas deben encontrar solución, en una participación más activa del estado, tanto en el orden económico como regulador.

La importancia de estos estudios se fundamenta en la búsqueda de soluciones al problema del rezago social, dentro de procesos que generen respuestas estructurales y permanentes, por lo que se hace necesario el análisis de los supuestos teóricos y sus limitaciones, en las formas de creación y limitación de la demanda y los ingresos de la sociedad.

En México hay un proceso de aplicación de políticas de participación del estado en el bien social, que se enfrenta al poder de una gran cantidad de organizaciones empresariales, que son afectadas por las medidas de regulación y fiscalización que por décadas habían presentado flexibilidad, así que las nuevas condiciones, que comprenden la responsabilidad, equidad y justicia, con la ética de cada uno de los participantes del medio económico, político y social, es un fenómeno que presenta una resistencia al cambio y por ello, un antagonismo frente a los lineamientos de las nuevas disposiciones.

Se realiza una exploración en algunos casos internacionales con la problemática de la función del estado en tiempo de contingencia, que deja al descubierto al estado con su actitud tolerante con la empresa, en su carencia de responsabilidad social, lo cual en tiempos recientes ha sido sinónimo de empresa libre para que crezca, sin la sombra de la regulación del Estado, premiándola con la libertad, para buscar el beneficio social del empleo, en el dejar hacer y dejar pasar.

Es muy conocido el resultado en el resto de las variables, ya que, esa libertad ha bajado los salarios y aumentado los precios, dentro de feroces acuerdos monopólicos sin límites, en los más injustos procesos de inequidad y acumulación de riqueza; agregando a la fórmula, la devastación al medio ambiente en el uso ineficiente de los recursos, gestión inapropiada de residuos y degradación de ecosistemas, todo para que conserve su motivación generadora de subempleo y explotación.

El Estado presenta dificultades para recuperar su papel, ante el poder que hasta estos momentos han detentado las grandes organizaciones, lo que manifiesta la carencia de estado y bien común, en la ausencia de planeación social, muy lejos de una preparación contra contingencia, en economías que establecen un paraíso para la empresa, son esquemas donde se reduce el riesgo para el capital, pero aumenta para el trabajador, que encuentra a la baja sus expectativas y beneficios.

### **El Estado de bienestar y sus expectativas en los nuevos tiempos**

Jiménez (2007) conceptualiza el bienestar como “el sentir de una persona al ver satisfechas todas sus necesidades en materia fisiológica y psicológica, en el presente, así como contar con expectativas alentadoras que le sustenten su proyecto de vida. Los anhelos a futuro, y la posibilidad de poderlo realizar en el inmediato, corto y mediano plazo, son de vital importancia en dicho sentir”.

Reyes y Oslund (2014) nos dicen que el bienestar social es el “conjunto de factores que participan en la calidad de la vida de la persona y que hacen que su existencia posea todos aquellos elementos que den lugar a la tranquilidad y satisfacción humana” y añaden que es una condición no observable directamente, sino que a partir de juicios se comprende y puede compararse de un tiempo o espacio a otro, con una importante carga de subjetividad propia del individuo, pero que también aparece correlacionado con algunos factores económicos objetivos.

Se observó que con el transcurrir del tiempo, aparecieron conductas estatales en la sociedad, y conductas sociales en el Estado y emergió una zona de penumbra que se instaló entre el Estado y la sociedad, quizás como consecuencia del pragmatismo o como consecuencia de la opacidad de las sociedades en relación a la claridad de la lógica y de la teoría (Gutiérrez, 2008a, p. 64).

De modo que el Estado no es el sujeto del proceso social, sino que expresa las relaciones de poder entre las diversas clases, puede ser y es normalmente manipulado de acuerdo con los intereses particulares de los grupos de poder. Se indica, además que el Estado capitalista tiene un doble carácter, un carácter dual. Por un lado, es un instrumento de los grupos dominantes; y por tanto sus acciones esenciales responden a los intereses de éstas. En consecuencia, el Estado capitalista posee una autonomía relativa frente a las clases y fracciones dominantes, sólo en la medida en que alcanza una unidad propia, por otra, logra unidad institucional en la medida en que es relativamente autónomo de esas clases y fracciones. El Estado es determinado estructuralmente, pero su autonomía es el modo específico en la que se articula con la totalidad social (Gutiérrez, 2008b, p. 66).



La introducción y ampliación de una serie de servicios sociales en los que se incluía la seguridad social, el Servicio Nacional de Salud, los servicios de educación, vivienda y empleo, y los de asistencia a los ancianos y minusválidos, así como a los más necesitados. El mantenimiento del pleno empleo como el objetivo político primordial. Un programa de nacionalización. Decisivos en esta concepción resultaron tanto el pensamiento de Keynes como algunos aspectos del socialismo. Pareciera ser que estas transformaciones se produjeron como un logro exclusivo y propio de la sociedad británica, que inicia con, después de la segunda guerra mundial, con programas de este orden (Gutiérrez, 2008c, p. 66).

Recientes estudios históricos que analizan el fenómeno, advierten su introducción ya en la política social sueca de fines del XIX, en los proyectos de garantías sociales de Bismarck del mismo período. De esta manera, gran parte de los países adscritos a la forma de economía capitalista se encaminan en el mismo proceso de constitución del bienestar social, aunque a distintas velocidades y como respuesta a dos desarrollos fundamentales: la formación de Estados Nacionales, su transformación en democracias de masas después de la Revolución Francesa, y el desarrollo del capitalismo, que se convierte en el modo de producción dominante después de la Revolución Industrial (Gutiérrez, 2008d, p. 67).

Este proyecto se va desarrollando con la declaración universal de los derechos humanos de las Naciones Unidas, de 1948, a fines de la Segunda Guerra Mundial, con la homologación del conjunto de los derechos sociales y económicos con aquellos otros políticos y civiles en un afán de universalidad. En el documento se lleva a tal proclamación: “toda persona tiene derecho a un nivel de vida adecuado para la salud y bienestar propios y de su familia, incluyendo alimentación, el vestido, la vivienda, asistencia técnica y los servicios sociales necesarios, y derecho a la seguridad en el caso de desempleo, enfermedad, incapacidad, viudedad, vejez o en otros casos de falta de sustento en circunstancias que escapen a su control”. La adhesión a este principio entre los países capitalistas fue general en mayor o menor medida (Gutiérrez, 2008e, p. 68).

Desde ahí se aprecia con más nitidez la tendencia global en Europa y en Estados Unidos hacia la absorción de un alto porcentaje de los recursos económicos a través de la presión fiscal con miras al gasto público. La primera de estas etapas, desde los años 1870 hasta el segundo decenio del siglo XX, es llamada “periodo de experimentación”. En este periodo se producen los debates sobre los principios fundamentales como es el papel del Estado. Coincide esta fase con la expansión del régimen democrático y con el surgimiento de nuevos medios de organización laboral (Gutiérrez, 2008f, p. 68).

Las décadas recientes han presentado una disyuntiva relevante en la política económica de los países, ya que los estados habían tomado la ruta de las economías mixtas, en el reconocimiento y valor de la economía de estado y el impulso del capital en las empresas como uno de los motores principales de la economía. El caso de México y América latina, desde los años 90s fueron abandonando el estado, para dar permiso a las medidas de libertad recomendadas por los nuevos estudiosos de la economía del capitalismo. Es importante plantear que estas políticas se promueven bajo el apoyo y presión de los organismos internacionales, como el FMI y el Banco Mundial, cuyo llamado es atendido por los países no industrializados.

Los planteamientos de la libertad económica, que reúnen la mano invisible en el juego de la oferta y demanda, con apertura total en la división internacional del trabajo, bajo la ley de la ventaja absoluta de A. Smith; con los nuevos agregados monetaristas de M. Friedman, también en completa independencia con respecto al estado, han estado en deuda permanente con el bienestar social.

A lo largo de más de cincuenta años de analizar las experiencias del denominado Estado de Bienestar, se han podido establecer algunas características recurrentes o regularidades, que se dieron en diversos países de Europa y América: Intervencionismo en la política económica. En el Estado de Bienestar, y bajo la inspiración keynesiana, el Estado, se estima que llegó a controlar entre el 40-50% del PIB. Intervención en el mercado de trabajo en orden a la promoción del pleno empleo. Para ello el Estado de Bienestar hubo de regular un tanto paternalista y coactivamente las condiciones de seguridad y de higiene en el trabajo, así como el salario mínimo interprofesional, que es progresiva y frecuentemente actualizado (Gutiérrez, 2008g, p. 69).

Las luces rojas se encendieron para el Estado del Bienestar en Gran Bretaña donde había nacido, cuando Margaret Thatcher entró en acción privatizando las empresas públicas (Gutiérrez, 2008h, p. 71).

Las limitaciones principales del Estado de bienestar se presentan en un dominio del poder económico, donde los gobernantes tienen participación. En el caso de la economía de América Latina, el problema adquiere sentido, en el nivel de discrecionalidad de la administración de recursos públicos y determinación de la política económica; los altos grados de informalidad y la centralización del poder.

La sociedad convive en una cultura de la informalidad de las relaciones y la economía, donde se da por normal la represión y desigualdad, además de la explotación que se alimenta con el dejar hacer a las empresas, llevando al tiempo de crisis, al sálvese quien pueda.

Los efectos negativos de las crisis, manifiestan una situación emergente en las familias y en las empresas. Las estrategias de política económica en tales coyunturas se establecen en la mayoría de las experiencias, el rescate a las empresas, como las organizaciones, desde donde se puede partir para el impulso de las condiciones benéficas de las familias. El lugar prioritario de las empresas en esos casos no es suficiente, ya que, en la llegada de la depresión, cíclica del sistema capitalista, las empresas se encuentran formadas en la fila, para solicitar ayuda, así que, el polo de las familias, de nuevo no encuentra el respaldo por parte del polo propietario del capital.

De ésta forma, queda a la luz, para la nueva percepción, que no hay protección para la sociedad y se presenta la necesidad de cambiar la política económica, con un estado que lleve un papel activo, hacia sus metas y fin último, el bien común, para lo cual, requiere mayor fuerza y autonomía, con poder económico y organizado, para planear contingencia, como lo sugieren los sistemas de gestión de calidad, para sustentabilidad y responsabilidad social; estructura, economía y poder suficientes, para prevenir, anticipándose, mediante el control de los elementos y los participantes en el origen de los problemas y no partir de los problemas mismos.

Las crisis desactivan la economía y la mayor parte de la sociedad presenta serias dificultades para obtener los satisfactores mínimos y los gobiernos actuales no tienen

soluciones a estos problemas; las empresas se encuentran limitadas también. Le corresponde al Estado recuperar la autonomía para recuperar la estabilidad, con la cual, pueda cumplir su formal responsabilidad del beneficio social.

### **Adam Smith en las propuestas del interés individual. El conflicto de intereses**

En el siglo XVIII, en que se realizan los planteamientos de libre comercio y el impulso del interés individual, hay una coyuntura favorable de inicio de la industrialización, que exige la ampliación de los mercados para liberar los excedentes, al tiempo en que la fuerza inversionista requiere espacio y libertad para esa misión. Las inspiraciones y las ideas de libertad para fines de siglo, se encuentran favorecidas por el contexto de la Revolución Francesa, que avanza en ese sentido, moldeando las formas de llevar los estados, las sociedades y las economías.

En relación con lo anterior, según Delgado (2009a), Adam Smith consideraba que los gobiernos no deben intervenir en la economía pues, al hacerlo, restringen las libertades de los empresarios para producir y comerciar y entorpecen el mercantilismo de las “leyes naturales” de la economía. Para Smith, según el sistema de la libertad natural, el estado sólo tiene que cumplir 3 deberes: 1.- Defender a la sociedad contra la violencia e invasión de otras sociedades independientes; 2 proteger en lo posible a cada uno de los miembros de la sociedad de la violencia y de la opresión dentro de la misma sociedad, estableciendo una recta administración de la justicia y; 3 mantener ciertas obras y establecimientos públicos, además de legislar sobre la libertad de empresa y comercio.

Es indispensable la libertad del comercio, con la finalidad de que el intercambio de mercancías funcionara libremente a escala internacional, sin trabas importantes en las aduanas y con la posibilidad de tener acceso a todos los puertos, lo cual suponía además la libertad de navegación. La libertad debía de aplicarse también al individuo, porque si de acuerdo con Adam Smith, la conducta humana está dirigida en “forma natural” por motivaciones como el egoísmo, la conmiseración, el deseo de ser libre, el sentido de la propiedad, el hábito del trabajo y la tendencia a cambiar un objeto por otro, tales impulsos de la iniciativa privada no deberían restringirse, porque constituyen la base del sistema económico (Delgado, 2009b, p.137).

Smith suponía que la satisfacción del propio interés individual -limitado por el interés de los demás- es el medio adecuado que permite alcanzar el máximo de provecho para el mayor número de personas. Estableció que el sistema de mercado, más allá de su aparente caos, contiene un elemento de orden conducido por una “mano invisible”, que armoniza el conjunto de intereses egoístas de innumerables individuos que buscan su propio provecho, para lograr como resultado el beneficio de la población en general (Smith, citado por Murillo, 2007a, p. 32).

De los postulados anteriores en variados contextos queda claro que, el individuo al buscar su beneficio propio, sí genera un beneficio para otros, lo que puede interesar a una fracción de la sociedad, dando vida a la teoría del interés individual ya planteada, aunque también está claro que este principio no significa un beneficio ampliado para la sociedad en general.

Desde ese mismo momento en que se determina que no hay un beneficio ampliamente social, se evidencia que los estados seguidores de estos lineamientos en su política económica, manifiestan escaso control y atención al beneficio social. Situación que se valora ante la problemática que se padece en el trabajador y en el consumidor, indefensos ante el egoísmo y poder económico y político de las grandes organizaciones económicas.

El estado liberal, que a mediados del siglo XIX en Inglaterra estableció las libertades políticas necesarias para facilitar el capitalismo, no era democrático: esto es, no había extendido la libertad política al grueso de la población. Cuando lo hizo más tarde, comenzó a limitar la libertad de mercado. Cuando más extensa era la libertad política, menos amplia se volvió la libertad económica (Mac Pherson, 1985a).

Para pensar en el replanteamiento de la política económica de estado de una forma estructural, que proporcione la prioridad en la redistribución de los ingresos, con equidad y justicia, hacia el mejoramiento de la calidad de vida en general, es necesario que la actividad del estado no sea solamente recaudatoria, sino en su participación directa en la economía, para tomar un papel, no solamente de recursos al desempleado, sino, generar la actividad económica que diluya los efectos actuales de la polarización, incluso la eliminación de la misma, que ha crecido con el impulso de la máxima ganancia sin regulación.

En las condiciones actuales se hace difícil el mejoramiento de la calidad de vida de la sociedad, buscando el progreso a partir del interés individual, el comercio internacional libre y la eliminación de la participación del Estado en la economía, considerando que los individuos y la economía deben moverse de forma libre y natural, consideraciones que, bajo la ley de la ventaja absoluta de Adam Smith, mantienen la polarización de la economía (Cepeda y Martin, 2006a, p. 158).

En la medida que el mercado se encarga más totalmente de la organización de la actividad económica, en las recomendaciones de M. Friedman, dentro del capitalismo competitivo, donde el estado establece y asegura los derechos individuales de apropiación y las reglas del mercado, pero no interfiere en las operaciones del mercado, en este caso, el poder político es usado más plenamente para reforzar el poder económico (McPherson, 1985b).

La libertad de los inversionistas sin la acción del estado, ha arrinconado la economía, concentrándola en las regiones de mayor beneficio privado, lo que difiere con las necesidades sociales, pues los inversionistas dirigen su atención a los espacios geográficos de mayor acceso en recursos, equipamiento, recurso humano y cercanía con los mercados.

La explotación injusta de la fuerza de trabajo se hace más grave, cuando más pobreza hay en la economía, esto es debido a la baja de salarios generada por el desempleo, donde hay alta oferta de mano de obra y menor demanda los trabajadores aceptarán ese salario, ante las escasas opciones, cuando los empresarios no se encuentran presionados por incrementar los salarios y sí estresados por incrementar su margen de ganancia, ante los precios que no pueden incrementar debido a los limitados ingresos de la población.

Los problemas que se observan en estos procesos solo pueden encontrar solución en la regulación del Estado, si se plantea la condición humana desde la escuela funcionalista donde se considera que el ser humano es adaptativo a la convivencia, aunque requiere instituciones para regularse (Durkheim, citado por Revenga, 2007).

No es bueno dejar la actuación del individuo a su naturaleza, ya que el origen del humano es salvaje, ofensivo y defensivo, por su propia supervivencia, de la cual no ha salido, sobretodo en una cultura de competencia en que viven las sociedades en la actualidad; el origen del hombre es de un animal cazador, dominante, agresivo y egoísta.

En tales condiciones es difícil considerar los procesos capitalistas, como modernos, ya que, se habla de los mismos impulsos que generaron el esclavismo y el modo feudal de producción, así que la explotación, abuso, dominio, cacería animal, mercadotecnia engañosa y salvaje, son la barbarie y no pueden catalogarse dentro de la modernidad.

En los recientes quince años, una nueva ola de aumentos de costos por energéticos, relacionados con los conflictos del gremio y problema de mercado, hace determinante el proceso de inflación, pero hay muestras de agotamiento de las políticas, pues aunado a esta coyuntura se presenta una sociedad más comunicada e inquieta, que demanda soluciones a sus problemas, poniendo en dificultades los anteriormente consolidados grupos en el poder.

La productividad, que se logra en estos tiempos, son de crecimiento económico que no llega a beneficiar a la sociedad, terminando en indicadores de crecimiento económico, sin llegar a su categoría deseada de desarrollo, por lo que los gobiernos nuevos, ya no son convencidos con el lenguaje, de empresas creadoras del desarrollo, inversión extranjera necesaria, apertura comercial, apoya a la empresa para el desarrollo.

### **Carlos Marx y la crítica central al capitalismo**

El siglo XIX, contempla la lucha contra el colonialismo y la explotación que lleva dentro, para ese momento, la industrialización en el sistema capitalista ha mostrado sus garras, con empresas que producen cada vez mayor cantidad de satisfactores, para un mayor número de consumidores en el mundo. En este ambiente, es la fuerza de trabajo, quien cumple el papel principal, en un ambiente de explotación injusto de alta concentración de riqueza que termina afectando a todo el sistema económico.

Al estudiar el capitalismo, su verdadero objeto de análisis, Marx concluyó que la plusvalía es el medio básico de explotación, porque representa las horas de trabajo no pagadas por el empleador, quien se apropia de la parte del salario no retribuida al trabajador.

De esta manera, aun cuando el capitalista compra la fuerza de trabajo del obrero por todo el valor que representa como mercancía en el mercado, obtiene siempre de ella más valor que corresponde al “tiempo socialmente necesario” que se requiere para producir las cosas que el obrero consume, tales como alimentos, muebles, ropa, etcétera, que son indispensables para mantenerlo en condiciones de seguir proporcionando trabajo. Dicho tiempo equivale al salario mínimo de subsistencia del obrero (Marx, citado por Delgado, 2009c, p. 138).

A pesar de oponerse a una interpretación idealista, como la pretendidamente altruista de los socialistas utópicos, Marx no era partidario de una sociedad materialista, ya que básicamente criticaba los excesos del materialismo en la sociedad de su época. Inspirada en el máximo beneficio sobre la base de la explotación del proletariado (Marx, citado por Delgado, 2009d, p. 138).

La explotación al trabajador en el esquema de plusvalía, un factor relevante en la crítica marxista a este modo de producción, genera las limitaciones básicas para el acuerdo de intereses de los participantes en los procesos, y con ello, las contradicciones al propio sostenimiento de su riqueza y desarrollo, por el condicionamiento de la demanda, debido a la carencia de ingresos de los consumidores.

### **J. M. Keynes en la participación del Estado y la demanda global**

El siglo XX requiere del replanteamiento del papel del estado en la economía, ante los procesos económicos del desempleo, inflación, demanda agregada, ahorro, inversión, etc., variables en las que, el sector público debe tener una función importante.

Muchos de los males económicos más grandes de nuestro tiempo son fruto del riesgo, la incertidumbre y la ignorancia. Se debe a que individuos, afortunados en situación o en habilidad, son capaces de tomar ventaja de esas inestabilidades y de la ignorancia, en condiciones en que los negocios son una lotería, dando lugar a grandes desigualdades, factores que generan desempleo y desmotivación de expectativas de negocios razonables; bajas en la eficiencia y en el interés de los individuos que hacen más grave el problema (Keynes, citado por García, Kurczyn y Mariscal, 1984a).

En estos planteamientos Keynes (1931) niega la validez de las leyes del libre mercado. Considera que la economía de mercado bien podría no tener fuerzas que se movieran hacia el pleno empleo, es decir, el equilibrio entre la oferta y la demanda no se da de manera automática, pues existe el ahorro como diferencial entre el ingreso y el gasto nacional. Este ahorro al ser separado de la economía genera una menor actividad de la economía reflejándose en un ingreso y gasto menor llevando a la economía a un estado de depresión. Demostró que el desempleo en gran escala es resultado de gastos muy pequeños en bienes y servicios, es decir, que el desempleo refleja una demanda agregada insuficiente problema (Keynes, citado por García, Kurczyn y Mariscal, 1984b).

En una economía con una limitada intervención del Estado es la inversión privada la que determina la actividad de la economía y las expectativas de ganancias; son estas las que van a influir en el nivel de inversión, mismas que se desconocen y que sus efectos pueden desenvolverse en crecimiento o depresión sucesivas. En la misma obra se señala que de acuerdo a Keynes (1931), es el Estado quien debe intervenir en la economía para garantizar un crecimiento sostenido a través de la aplicación de una política fiscal -ingresos y gastos del gobierno- y monetaria -control de la cantidad de dinero en circulación y la tasa de interés (Keynes, citado por García, Kurczyn y Mariscal, 1984c).

Keynes establece las siguientes relaciones: El volumen de ocupación y de ingreso depende de la demanda agregada (suma de todas las demandas individuales de bienes y servicios de consumo final).

El volumen de inversión (factor dinámico del sistema) depende de la eficacia marginal del capital (rendimiento que se espera obtener en la compra o producción de bienes de capital, basado en previsiones) y de la tasa de interés. Como la tasa de interés fluctúa poco en el tiempo, se deduce que el volumen de inversión depende principalmente de la eficacia marginal del capital. Esta depende del rendimiento futuro de cada unidad de capital y el costo

de producir dicha unidad. La inversión privada está determinada básicamente por las expectativas de los empresarios ante los rendimientos futuros (Keynes, citado por García, Kurczyn y Mariscal, 1984d).

**Ley psicológica fundamental.** Consiste en que a medida que aumenta el ingreso de una población, ellos están dispuestos, por regla general y en promedio, a aumentar en una cantidad mayor el consumo, aunque a una tasa proporcionalmente menor respecto al incremento en el ingreso, es decir, un porcentaje será destinado al ahorro. De esta ley psicológica se desprenden los soportes de la explicación del sistema económico:

1) Cuando aumenta el volumen de la ocupación se eleva el ingreso real de la comunidad. 2) Dado el límite de saturación de las necesidades vitales de los individuos, la actitud psicológica de la comunidad es tal, que, al aumentar el ingreso, el consumo se incrementa en proporciones mayores.

3) De no existir el volumen de inversión equivalente a los ahorros, bajará la demanda global y el volumen de empleo y, en consecuencia, los ingresos de los empresarios.

4) Dada la propensión de la sociedad a consumir cantidades proporcionalmente menores a medida que aumenta su ingreso, el nivel de equilibrio de la ocupación depende de la magnitud de la inversión, o sea, que puede haber equilibrio sin ocupación plena, a condición de que la inversión sea igual a los ahorros del periodo anterior.

5) Habrá expansión si la inversión es superior a los ahorros del periodo anterior. Esto es posible por el desatesoramiento y el incremento de la cantidad de dinero en circulación. En los casos en que la inversión sea inferior a los ahorros, la demanda efectiva disminuirá y la actividad económica sufrirá contracción.

6) Corresponde al estado contrarrestar este efecto, llenando con gasto público, el vacío que la inversión privada ocasiona al no invertir todo el ahorro. Así es como el gobierno debe tomar medidas para evitar las fluctuaciones cíclicas de la inversión y su descenso temporal (Keynes, citado por Elizalde, 2012<sup>a</sup>, p. 70).

De acuerdo con la Teoría de Keynes, es el Estado quien debe intervenir en la economía con la finalidad de manejar la demanda agregada, a través de la aplicación de una política fiscal adecuada, ya sea por medio de los gastos de gobierno o por medio de las tasas impositivas (impuestos). Los gastos de gobierno son un componente de la demanda agregada, mientras que los impuestos la afectan indirectamente, ya que disminuyen el consumo. Cuando la economía requiere una inyección mayor de recursos (superior a los ingresos del gobierno), los gastos de gobierno deben recurrir a la deuda pública (Keynes, citado por Elizalde, 2012b, p. 71).

Los problemas económicos vinculados al desempleo y la inflación, demandan solución en el impulso a la demanda agregada, cuya eficacia en el mejoramiento de la calidad de vida de la sociedad, puede ser orientada por la actividad del estado. El estado impulsando la demanda de consumo en la manipulación de los impuestos; el estado estimulando la demanda de crédito para inversión, la cual generará el empleo necesario, todo ello en el manejo del precio del dinero, o tasa de interés; el estado activo en el desarrollo de infraestructura, para promover la actividad económica y el estado impulsor de la demanda de exportaciones en el manejo del tipo de cambio. En estas condiciones se presentan las

posibilidades de reducir las limitaciones del capitalismo moderno, ya que, el impulso al consumo con esa medida, es una herramienta que solo puede controlar el orden público.

### **Los postulados de Milton Friedman, alejados de la nueva realidad y del bienestar**

La economía del siglo XXI ha estado representada en su mayor parte por las ideas de libertad económica y monetarismo, que a fines del siglo XX propuso Milton Friedman, que en los tiempos más recientes ha presentado las mayores limitaciones en los términos de los objetivos humanos de nuestro tiempo, pues, no se han visto resueltos los objetivos económicos fundamentales de alimentos y medicinas para todos, responsabilidad de las empresas en la sustentabilidad, que lleve a la consecución de los satisfactores actuales, al tiempo en que se preservan las condiciones para las próximas generaciones. El uso de los factores de producción se encuentra en permanente explotación e injusticia con la fuerza de trabajo, lo que tiene que ver con desempleo, bajos salarios, altos precios monopólicos y un poder de la empresa, que pasa por encima de lo humano, a un nivel insostenible.

Las ideas de mayor libertad en la economía y menor regulación y participación del Estado, tomaron mayor impulso en los países de América Latina a partir de los años noventa, lo cual encuentra representación en los organismos financieros internacionales, como el FMI, (Fondo Monetario Internacional) y el BM (Banco Mundial) liderados por los países poderosos del capitalismo, con quienes se ha desarrollado una importante dependencia económica de esta región y del mundo subdesarrollado.

Las propuestas de Friedman enfatizan la libertad económica, confiando más en el mercado y menos en el estado. El sistema de mercado protege la libertad económica y la libertad política, es menos estricto en las leyes contra el monopolio y a favor de la privatización de los servicios públicos (Milton Friedman, citado por Stanley y Randy, 2009, p. 503).

Lo que sucede con la producción depende de factores reales: la capacidad emprendedora, la inventiva, la laboriosidad del pueblo; el volumen de ahorro; la estructura de la industria y la de la administración; las relaciones entre los países. Considera que la política económica podía reducir el desempleo, pero a base de los permanentes aumentos de precios, considerando que el aumento en la cantidad de moneda, que hace el estado, se traduce a largo plazo en inflación, dejando intacto el desempleo.; mientras a Keynes, según Cepeda, no le interesaban los efectos sobre los precios en el largo plazo, prefería los efectos sobre la economía real a corto plazo (Cepeda y Martin, 2006b, p. 241).

El acondicionamiento de los planteamientos microeconómicos, que buscan la solución de los problemas de costos de producción, llevando las estrategias a la actividad misma de las empresas, considerando que, al lograr un alto rendimiento y eficiencia, el margen de utilidad creciente arroja las soluciones en el resto del sistema, ya que, las empresas, al incrementar su productividad, incrementan sus beneficios en el volumen de producción y dejan de presentar la carencia de solvencia.

En todo este tiempo el estado ha dormido y los problemas de este momento lo exponen y lo alertan, demandándole una reestructuración para rescatar su sentido social, y con ello la tarea de apuntalar los sistemas económicos, para otorgarles la fuerza, que el poder



económico empresarial no ha dado, pues, en su ímpetu de interés individual, han olvidado los objetivos principales humanos, pendientes de resolver, después de tantas generaciones: resolver los alimentos y medicinas para todos, ya que, mucho más alejado se encuentra el mundo de la equidad, justicia y sustentabilidad, que debe resolver la consecución de los satisfactores, al tiempo en que se conservan los medios de vida para las futuras generaciones.

Los acuerdos de dependencia que los países subdesarrollados han llevado, con el FMI (Fondo Monetario Internacional) y con el BM (Banco Mundial), resuelven las coyunturas de crisis del tercer mundo, a cambio de la aplicación forzada de la política económica de libre mercado, eternamente contraria al beneficio de la sociedad vulnerable, que es la mayor parte de la población de estos países, donde se limita la acción de los gobiernos en su lucha por resolver los problemas sociales, para dar paso a las decisiones de las grandes empresas, que polarizan, concentran y explotan sin medida, limitando las expectativas comunes.

En las condiciones descritas, la solución de la pobreza extrema, va a la fila en las estrategias de desarrollo, ya que se considera que, en el modelo económico, la parte desprotegida dejará de serlo de manera natural, cuando los trabajadores, todos ocupen un lugar de buen salario en el desarrollo del nuevo mundo. Al no lograrse el objetivo, debido al capitalismo salvaje, monopolista, explotador e insaciable de utilidades, se tiene al mundo funcionando en el sálvese quien pueda.

Antes de la crisis de 1929, el estado norteamericano se encontraba alejado de la acción reguladora, y mucho más, de su actividad directa en la economía. El auge reciente en todos los sectores dejaba claridad de los beneficios en las recomendaciones de libertad de los inversionistas, así que las instituciones de crédito, elevaron sus tasas de interés, en una economía que tomaba un importante ritmo de consumo, y aceptaba sin problemas ese alto precio del dinero. En esta situación, las primeras señales de bajos ingresos de los consumidores, generaron de manera inmediata un impacto en la gran cantidad de incumplimientos de compromisos, desde los primeros momentos de la crisis, agravando el problema en la escalada del efecto dominó, arruinando el bien público. La lección es la carencia del estado que vigila y controla la ambiciosa actividad privada (Cepeda y Martin, 2006, p. 206).

La solución de los objetivos de la empresa se encuentran en contradicción con los intereses de los trabajadores y de la sociedad en general, lo relevante del problema se plantea en esos términos, debido a que, una de las soluciones de la empresa es la reducción de sueldos y compensaciones, lo cual puede estar determinado directamente por la disminución de incentivos y la detención del crecimiento de salarios, además, por la reducción de la plantilla, que representa un aumento de las tareas o metas por trabajador, lo que, lleva a una mayor producción por trabajador, aunque eso no significa el aumento en salario; la otra salida de las empresas en su lucha contra los costos, es la tecnología que representa un impuso en las cantidades producidas por tiempo, una medida también de explotación, ya que al llevar el fin de reducción de costos, mantiene el castigo contra el salario, y así lo que el trabajador considera trabajo menos intenso, se convierte en la producción de grandes cantidades en menos tiempo, que significan una gran explotación al trabajador, en la llamada Plusvalía extraordinaria (Marx, según Delgado, 2009e, p. 138).

Las limitaciones planteadas para el beneficio común, se extienden en el sentido de que esta situación ha hecho crecer la producción, al mismo tiempo que se reduce la capacidad de compra, lo que finalmente representa un problema fuerte para las empresas, debido a la carencia de mercados, ya que no se está produciendo la demanda global que hace existir el sistema económico. Para conservar el poder que le permita mover abierta y libremente los hilos del mercado, el esquema requiere una libertad total, lo que significa que no debe existir restricción por parte del estado, para que la empresa pueda presentarse de una forma más determinada en sus acciones de fortaleza de su inversión, producción y distribución, donde pretende resolver el empleo y demanda.

En tal libertad de dejar hacer, las organizaciones económicas han tenido suficiente espacio para los grandes acuerdos oligopólicos, que acuerdan precios y cantidades producidas para no ser afectadas con bajas de precios, así que, aunque la ley natural solicita reducciones de precios, vinculados a la baja demanda, las empresas llegan a acuerdos de reducción en volumen de producción para sostener el alto precio, bajo la condición de nivelar la oferta a la demanda.

No existe el bien común en este esquema, donde se busca el mayor rendimiento del trabajo con el menor costo posible, incluyendo el de la fuerza de trabajo; altos precios y bajos salarios, ambos se vinculan a las fuerzas monopólicas y también a las leyes de oferta y demanda, como sucede con el desempleo que genera una presión a la baja de salarios, debido a la baja de vacantes, donde hay una sobreoferta de recurso humano; el desempleo en este sistema, se relaciona además, con la polarización, donde las empresas tienen también libertad para establecerse en los lugares geográficos de su interés, que generalmente serán los de mayor mercado, infraestructura pública, trabajadores, lo que determina en gran medida la concentración en parques y corredores industriales, dejando gran rezago por regiones.

### **El mundo capitalista sin planeación y sin recursos para contingencia, obligado a repensar el papel del Estado.**

**Crisis por Covid-19 pone al descubierto la pobreza en Suiza.** En una de las ciudades más caras del mundo, miles de personas hacían fila para conseguir comida gratis. En la ciudad de Suiza, famosa por sus bancos privados, los fabricantes de relojes de lujo y sus tiendas elegantes, una muchedumbre, empezó a hacer fila desde las 5 horas, para recoger comida distribuida por la Asociación Caravana de Solidaridad. Según la oficina de estadísticas Suiza, se considera que cerca del 8% de la población (660,000 personas) está en la pobreza, de los cerca de un millón que viven en una situación precaria (La Jornada, AFP, 2020).

**Madrid sin los medios para atender a sus enfermos.** La comunidad de Madrid disponía de 540 camas como Unidades de Cuidados Intensivos para más de seis millones de personas. Años de recortes que ahora nos dejan las peores cifras de muertos del planeta 300,000 personas se han infectado y hay un registro de 6,568 muertos, incluyendo solamente hospitales, así que el gobierno asimila que se superarán los 10,000 decesos. Considerando a Madrid como el centro de la epidemia de España y superando los decesos de China, ha visto como los cimientos de su sistema sanitario temblaban por la avalancha de pacientes. En el mismo día que la presidenta regional celebraba la llegada de un cuarto avión,

cargado de equipos de protección comprados en el país asiático, los datos ofrecidos por el gobierno, retratan las precarias condiciones y carencias con las que enfrentó la comunidad el inicio de la pandemia (Mateo, 2020).

Indefensos ante la enfermedad por la falta de equipos, se acumularon diez mil bajas de profesionales, que se reponen mediante contrataciones, al tiempo en que se habilitan veintidós hoteles como hospitales.

En abril de 2020, el Covid19 genera una pandemia que se extiende por todo el mundo, y tanto en China como en Europa y en Estados Unidos, no hay suficientes camas, cuartos de emergencias, ventiladores y especialistas para darle vida a los miles de enfermos.

Tantos países en cuarentena ponen a prueba el sistema económico mundial, con el empobrecimiento del sistema capitalista que implora que los consumidores salgan a trabajar y comprar. Millones de consumidores pierden sus ingresos y el problema se multiplica en una caída progresiva de la demanda, dejando evidencia de un sistema económico que depende de la explotación al trabajador y de que éste mismo, debe generar una alta demanda con sus bajos ingresos. Las empresas inseguras y el valor de sus acciones a la baja.

Las organizaciones internacionales de todo tipo (ONU, Cruz Roja Internacional, G7, G20, FMI, OTAN, Banco Mundial, OMS, etc.) no han estado a la altura de la tragedia, por su silencio o por su incongruencia. El planeta descubre, estupefacto, que no hay comandante a bordo...La Organización Mundial de la Salud ha carecido de suficiente autoridad para asumir, como le correspondía, la conducción de la lucha global contra la nueva plaga (Ramonet, 2020a).

### **El coronavirus (COVID 19) y los desafíos para el Estado y el bienestar social**

Tras la recesión de 2009, la tasa de desocupación regional y los indicadores sociolaborales volvieron en 2011 al nivel anterior a la crisis en la mayoría de los países, gracias a la rápida recuperación de la dinámica económica mundial y a una respuesta activa de políticas sociolaborales (Marinakakis, 2011, citado por OIT y CEPAL, 2020a, p. 26). Esta respuesta se vio favorecida por la capacidad fiscal para articular políticas anticíclicas con mayor holgura en comparación con otras crisis regionales. Así, junto con la elaboración progresiva de instrumentos de política laboral y de protección social antes de la crisis, también se generaron espacios para implementar nuevas políticas durante la crisis.

Por otra parte, si bien se han ampliado las políticas de empleo, los progresos realizados resultan insuficientes en un contexto más general. Por ejemplo, en 2019, solo en la Argentina, el Brasil, Chile, Colombia, el Ecuador y el Uruguay en América Latina, y en las Bahamas y Barbados en el Caribe, existía un seguro de desempleo (OIT y CEPAL, 2020b, p. 28).

La separación entre las dos fases, la económica y la sanitaria, será mucho menos nítida de lo que se pensaba en un comienzo. En vez de un levantamiento total de las restricciones sanitarias, se observa un escenario en el que se eliminan algunas restricciones, mientras que otras se modifican o persisten. En América Latina y el Caribe está sucediendo algo parecido, dado que varios países, si bien todavía se encuentran atravesando la crisis sanitaria, ya han anunciado sus estrategias para la reactivación y la vuelta a los lugares de trabajo; en América

Latina, la pandemia afecta a mercados laborales en los cuales cerca de la mitad de los trabajadores no agrícolas son informales y solo el 61% de la población regional (61%) cuenta con al menos una prestación de protección social (OIT y CEPAL, 2020c, p. 30).

La empresa reducía el pago del salario en una proporción menor que la reducción de las horas y los trabajadores cedían una parte de sus ingresos, pero menor que lo que hubiera correspondido por el tiempo de trabajo reducido. En el caso de Alemania o del Canadá, por ejemplo, que cuentan con mecanismos para estas circunstancias, el Estado subsidiaba parcialmente la pérdida salarial, reduciendo así la pérdida de ingreso de los trabajadores (y evitando, además, un costo mayor si hubieran caído en el desempleo). Un mecanismo similar se aplicó en la Argentina. Este mecanismo sirvió para contener el alza del desempleo y facilitar la recuperación progresiva de la actividad de las empresas (OIT y CEPAL, 2020d, p. 36).

En la actual crisis causada por la COVID-19, varios países que cuentan con un seguro de desempleo han ofrecido modalidades de disminución de las horas trabajadas y de las remuneraciones que serán pagadas por el empleador, con una compensación de los ingresos, como es el caso del seguro de cesantía parcial en Alemania, Austria y Suiza. Frente a la crisis actual, estos países han ampliado la población que puede beneficiarse de esas medidas, incorporando, por ejemplo, a trabajadores con contratos a plazo fijo. En la presente coyuntura, hasta finales de abril de 2020, 751.000 empresas alemanas ya anunciaron que se van a acoger a esta modalidad y se espera que más de 5 millones de asalariados se beneficien del subsidio, cifra que equivale a más de tres veces la registrada durante la crisis de 2009 (OIT y CEPAL, 2020e, p. 36).

Entre las medidas con que se busca reducir la carga tributaria se incluyen postergaciones o suspensiones temporales del pago de impuestos, junto con la posibilidad de postergar aportes previsionales a cargo de las empresas. En el Brasil se aplazó por seis meses el pago de los impuestos federales de las microempresas y las pequeñas empresas incluidas en el catastro del sistema de tributación simple nacional y se postergó el pago del Fondo de Garantía de Tiempo de Servicio (FGTS) por parte de las compañías en los meses de marzo, abril y mayo, con el compromiso de pagar los respectivos valores en seis cuotas, sin interés o multa. De manera similar, en Chile se pospuso el pago de los impuestos a la renta y al valor agregado por tres meses, además de ofrecerse la posibilidad de adelantar la devolución de algunos impuestos. Por otra parte, se amplió el plazo para el pago de obligaciones tributarias a personas jurídicas en el Perú, la República Dominicana y El Salvador, y en este último país también se suspendió el pago de tarifas de servicios básicos (OIT y CEPAL, 2020f, p. 39).

En la nueva crisis de salud que padece el mundo, se manifiestan las debilidades de los fuertes y las limitaciones de los líderes, en un ambiente de complejidad, anarquía, incertidumbre y turbulencia, donde la complejidad hace crecer las limitaciones de la racionalidad.

Así que, hay carencia de oferta para contingencia y más todavía, no hay oferta planeada para esas coyunturas. No hay bienes de consumo, intermedios y de capital en tiempos difíciles; no hay medicinas, equipamiento, infraestructura y servicio en hospitales, en contingencias, que se vuelven recurrentes en el mundo. Esto se debe a que, el capitalismo

funciona en la ganancia emergente, es decir, la de éste momento y no se encuentra dispuesta a las inversiones que generan un beneficio en el largo plazo, con un nivel de incertidumbre económica, que les genera, el beneficio de la protección social en el largo plazo, aunque esa población sea el mercado que le da vida a la empresa.

Las formas de libertad económica, generan condiciones de protección a la empresa en tiempo de crisis, fortaleciendo de forma coyuntural los recursos de la empresa, dejando para después el apoyo a las familias, lo que supone, una forma indirecta de empuje al bien social que se promueve en la inversión que genera empleos. Este supuesto se aleja de la realidad, al observarse el subempleo, empleos temporales, los bajos salarios, acuerdos monopólicos y más, generados por la mano invisible y la libertad de la empresa, situación que genera un empobrecimiento estructural.

Las dificultades en prevención de las economías capitalistas incluyen la falta de planeación y procesos de administración pública. La huella que va dejando el impulso al capital, a quien se le confía la prosperidad social, presenta fisuras difíciles de remendar, en la complejidad del sistema económico.

Le corresponde al estado, en su política fiscal y regulatoria, la utilización de los medios para compensar los desacuerdos entre el impulso productivo de la libertad económica y el bien social.

### **La libertad y poder de la empresa, limita al Estado en sus funciones elementales**

#### **Las lecciones de cuba en contingencia y calidad humana.**

Cuba fue el primer país que acudió en ayuda de China cuando estalló la pandemia, y desde entonces no ha cesado de enviar brigadas de médicos y personal sanitario a combatir el COVID 19 a una veintena de países. El mundo está descubriendo lo que los principales medios dominantes internacionales han tratado de ocultar hasta ahora, que Cuba es una superpotencia médica con más de 30,000 médicos y enfermeros desplegados en 66 naciones. Todo ello obedeciendo a una consigna humanista y visionaria de Fidel Castro: “Un día dije que nosotros no podíamos ni realizaríamos nunca ataques preventivos y sorpresivos contra ningún oscuro rincón del mundo; pero que, en cambio, nuestro país era capaz de enviar los médicos que se necesitan a los más oscuros rincones del mundo, médicos y no bombas, médicos y no armas inteligentes.

La Habana está proporcionando su medicina antiviral Alfa-2B que ayuda al sistema inmunológico a responder, puesto por sus científicos y sus laboratorios de biotecnología. Es la Cuba sitiada y bloqueada desde hace sesenta años por Estados Unidos y sometida además por Washington a brutales medidas coercitivas unilaterales (Remonet, 2020b).

Las expectativas ante la crisis sanitaria son desalentadoras, ya que, no se puede pensar el problema como un suceso pasajero, que dejará muchos problemas pero que finalmente se alejará de nosotros por muchos años. Las epidemias, aunque no de este nivel, se presentan de forma recurrente y las economías se muestran incompetentes para atender la salud pública. La problemática se relaciona con la eliminación del Estado en la economía y con ello el alejamiento de su responsabilidad, que es su filosofía, el bien común, lo cual, a su vez, se vincula con la libertad que se les otorga a las empresas en su intensión e impulso de

máxima ganancia; con un estado que no cumple siquiera la función de árbitro, que el libre mercado le ha dejado.

### **La libertad económica en problemas, deja al capital sin alternativas.**

El largo autismo neoliberal es ampliamente criticado, por sus políticas devastadoras de privatización a ultranza de los sistemas públicos de salud que han resultado criminales, y se revelan absurdas, como ha dicho Yuval Noah Harari. Se habla ahora, abiertamente de nacionalizar, de relocalizar, de reindustrializar, de soberanía farmacéutica y sanitaria (Remonet, 2020c).

Las expectativas del modelo económico reciente, en la solución de las limitaciones de inversionistas y los problemas de la sociedad, presentan dificultades desde su inicio en la coincidencia de esas dos estructuras, generando una discusión en torno a la función del sector público, gasto público y el papel del estado en su objetivo central del bien común.

Musgrave y Musgrave (1992) definen al sector público como las partes de la política económica del gobierno que encuentran su expresión en medidas presupuestarias (de gastos e ingresos) y distingue tres tipos principales de actividad presupuestaria: la provisión pública de ciertos bienes y servicios, conocidos como "bienes sociales"; los ajustes en el estado de la distribución de la renta y la riqueza; y las medidas que se ocupan del desempleo, la inflación y el crecimiento económico inadecuados.

Lagarde (2019) plantea que para el FMI el gasto social es el "seguro social, asistencia social, así como gasto público en salud y educación. Por lo tanto, el gasto social es un concepto más amplio que el de la protección social ya que incluye el gasto en salud y educación, sumamente cruciales para los países en desarrollo y de bajo ingreso" y agrega que el gasto social es un componente básico del contrato social necesario para cumplir la misión encomendada a las instituciones.

Al cierre de la segunda década del siglo XXI, el estado en los países no industrializados no confía en el beneficio social creado por la empresa, ya que las características de este medio, no aplican para la libertad del sector privado y alejamiento del estado, con una heterogeneidad geográfica, muy estudiada por la empresa para ubicar sus oportunidades; mientras el mundo industrializado, que presenta padecimientos también de desequilibrio, ante la especulación y el descuido de planes de contingencia, no solamente en salud, como se muestra en el mundo industrializado, ante la pandemia de COVID19, sino en el mundo financiero, donde el precio del dinero ha limitado las inversiones en tiempos difíciles, lo que hace ver, que estas políticas son adecuadas solo para condiciones de equilibrio, pero no soportan los momentos de crisis, dentro de lo ya planteado, se vuelve anarquía la desconfianza, donde las empresas de todo tipo sacan a la luz las debilidades del sistema que ellas mismas han creado, y esa desconfianza que alimenta el mundo de arenas movedizas del libre mercado.

Las causas de caídas y recuperación de la bola de valores que se presentan en el periodo de marzo a mayo de 2020, pueden dar fe de la debilidad del sistema económico y sus vulnerabilidades, si no se quiere revisar la crisis de 1929, y otros momentos devastadores de la economía mundial. El Estado actual tiene evidencia de convivencia de

inflación y desempleo, inflación monopolista, descontrol de tasa de interés, de oferta, de polarización y alta concentración de la riqueza, problemas que exigen de un estado con mayor planeación, acción económica y responsabilidad.

## **Conclusiones**

El mercado se encuentra débil en este sistema, pues no se ha creado la demanda suficiente.

Actualmente el capital prioriza el incremento del margen de utilidad, cuando es suficiente compensar el incremento de costos, acciones que debilitan la capacidad de consumo y genera el resto de limitaciones del sistema económico, con la gran cantidad de productos que tienen complicaciones de mercado.

La pobreza del esquema de libertad del capital, había mostrado, con el tiempo, más pobreza que riqueza, para manifestar su ruina en momentos de incertidumbre.

Los consumidores son indispensables para el capital, pero los consumidores solo pueden responder a ese llamado, con la ayuda del capital, y donde está el estado cuando ninguna de esas dos fuerzas puede levantarse.

La tasa de interés que se maneja sin el control del Estado, es decir, en el libre juego de la oferta y demanda, solo atiende el ámbito del beneficio empresarial y no el beneficio común, ya que, las elevadas tasas de interés, en otros tiempos han llevado a la crisis y se ha demostrado en todo tiempo la carencia responsabilidad social de esas libertades, donde los altos precios del crédito son alcanzados por las empresas más consolidadas, dejando en rezago una gran cantidad de empresas pequeñas, medianas y micro, que se encuentran limitadas para cumplir un verdadero papel distributivo, que reduzca la concentración y polarización empobrecedora del país. El control en tasa de interés en manos del Estado, puede apoyar para tal objetivo, en la medida en que pone el precio del dinero al alcance de todo tipo y tamaño de inversión.

El empleo encuentra mayores posibilidades en la política keynesiana de estado, considerando los factores de desarrollo, ya que presenta condiciones más democráticas en el manejo del capital de inversión y un control en el consumo, mediante los precios, movidos por los impuestos.

La inflación no ha sido resuelta en los modelos capitalistas de alejamiento del estado, pues el monopolio es un contaminante importante, cuyos acuerdos, tanto de reducción de producción en tiempos de baja demanda, como el alza en precios, sin importar el nivel de la misma, han formado parte del sostenimiento de alto margen de utilidad para las grandes organizaciones, por muchas décadas.

En estas condiciones puede verse que la estrategia de la empresa por sostener su crecimiento, la mantiene en una situación restringida en sus expectativas de mercado y en su ambicioso programa de posicionamiento y expansión.

El máximo beneficio, como objetivo principal de la empresa, no permite el avance del resto de los participantes al mismo ritmo. Esta situación de lo que se podría llamar “ganancia emergente” mantiene a las empresas ocupadas en la vigilancia solamente del costo beneficio, dejando la calidad, precio justo, sustentabilidad y calidad del servicio, para momentos

mejores, que no llegan en las economías emergentes. Siempre es urgente la reposición del capital, la reducción de costos, la consecución de demanda, los créditos, apoyos, beneficios y va a la baja la posibilidad de mantener un impulso sostenido en la oferta.

La libertad a favor de la empresa, que permite el crecimiento sin restricciones y sin competencia y regulación del estado; explotación del trabajador en grandes corporaciones con dominio económico y político, ha dejado mucha experiencia en el mundo del alejamiento del sentido humano de la economía.

## Bibliografía

- AFP (2020) “Crisis por Covid 19 pone al descubierto la pobreza de Suiza”. *La Jornada*, 9 de mayo de 2020. Disponible en: <https://www.jornada.com.mx/ultimas/mundo/2020/05/09/crisis-por-covid-19-pone-al-descubierto-la-pobreza-en-suiza-2846.html>. [Consultado el 11-05-2020].
- Cepeda G., I. y Martin, M. V., (2006) *Lecciones de historia económica*. Edit. Mc Graw Hill, Madrid, 2006. Pp. 158, 206 y 241.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)/Organización Internacional del Trabajo (OIT), “*El trabajo en tiempos de pandemia: desafíos frente a la enfermedad por coronavirus (COVID-19)*”, Coyuntura Laboral en América Latina y el Caribe, (2020). N° 22 (LC/TS.2020/46), Santiago, 2020. pp. 26, 28, 30, 36 y 39.
- Delgado C. G. (2009) *Estructura política, económica y social*. Tercera ed. Edit. Pearson. Ciudad de México, México. pp. 137 y 138.
- Elizalde, E. N. (2012) *Macroeconomía*. Red tercer milenio. Estado de México, México. pp. 70 y 71.
- Gutiérrez Andrade, Osvaldo Walter (2008) *Sobre el Estado de bienestar y el Estado populista, perspectivas*, núm. 21, enero-junio, 2008, pp. 64-71. Universidad Católica Boliviana San Pablo Cochabamba, Bolivia.
- Jiménez, R., E. (2007) *Scientia et Technica*. Aproximación a la teoría del bienestar. Año XIII, No 37. Universidad Tecnológica de Pereira. p 305. Recuperado de: [TEORIA%20DEL%20BIENESTAR/Dialnet-AproximacionALaTeoriaDelBienestar-4787482.pdf](http://TEORIA%20DEL%20BIENESTAR/Dialnet-AproximacionALaTeoriaDelBienestar-4787482.pdf).
- Lagarde, Ch. (2019) *Forjar un contrato social más fuerte: El enfoque del FMI respecto al gasto social*. Fondo Monetario Internacional. Ginebra, Suiza. Recuperado el 11 de abril de 2020 de: <https://www.imf.org/es/News/Articles/2019/06/14/sp061419-md-social-spending>.
- Mateo, J. J. (2020) “Madrid calcula que 300.000 habitantes han sido afectados por el coronavirus”. *El País*, 15 de abril de 2020. Disponible en: <https://elpais.com/espana/madrid/2020-04-14/madrid-calcula-que-300000-residentes-han-sido-afectados-por-el-coronavirus.html>. [Consultado el 15-05-2020].
- Mac Pherson, C. B. (1985) *Lápidas elegantes: una nota sobre la libertad de Friedman*. <https://journals.openedition.org>polis>



- Murillo D. (2007) Rescatar la ética económica de Adam Smith, en *Ética, economía y empresa*, Edit. Gedisa, Madrid, España. p 32.
- Musgrave, Richard y Musgrave, Peggy (1992) *Hacienda Pública, teórica y aplicada*. Capítulo I. Las funciones fiscales: Una panorámica. Quinta Edición Edit. McGraw Hill. Madrid, España. p 14.
- García A., Kurczyn S. Mariscal J., en traducción de Keynes, John M. (1931) *El fin del Laissez Faire*, (En Enssays in persuasión). en traducción de Keynes, John M. Traducción del Depto. de Economía de la UAM Iztapalapa).
- Ramonet, I. (2020) “La pandemia y el sistema-mundo”. *La Jornada*, 25 de abril de 2020. Disponible en: <https://www.jornada.com.mx/ultimas/mundo/2020/04/25/ante-lo-desconocido-la-pandemia-y-el-sistema-mundo-7878.html> [Consultado el 28-05-2020]
- Reyes B., Otilio y Oslund R. Franklyn S., (2014) *Revista Electrónica de Investigación en Ciencias Económicas* “Abriendo Camino al Conocimiento”. Teoría del bienestar y el óptimo de pareto como problemas microeconómicos. Vol. 2, No. 3, enero-junio 2014. Facultad de Ciencias Económicas, UNAN-Managua. p 221. Recuperado de: Dialnet-TeoriaDelBienestarYElOptimoDeParetoComoProblemasMi-5109420.pdf.
- Revenge A. (2007) Francis Fucuyama: Confianza y progreso en el fin de la historia, en *Ética, economía y empresa*. Edit Gedisa, Madrid, España, p 61.
- Ripalda J. M. (1977) *La nación dividida*. Raíces de un pensador burgués: G. W. F. Hegel. Fondo de Cultura Económica, Madrid, traducción: Engel, Johan J. (1783), p. 19, (ed) Philosoph fur die Welt. Part 1, Carlsruhe, 1783, p. 35.
- Stanley L. y Randy R. (2009) *Historia del pensamiento económico*. 7a ed. Cengaje. México. p 503.

# El régimen de acumulación en México y sus cambios a partir de la crisis del 2008

José Luis Hernández Suárez<sup>1</sup>

## Resumen

El objetivo de este trabajo es tratar de comprender el sentido de la reestructuración del régimen de acumulación de capital en México, después de la crisis del 2008. Régimen de acumulación alude a la forma y al contenido de la gestión estatal de la acumulación de capital, para hacer manejables las contradicciones inherentes a ésta, con el fin de sostener los procesos de producción, circulación y realización del valor, que contribuyan a levantar o a sostener la tasa de ganancia. Desde una perspectiva crítica, en esta teorización se enfatizan los cambios en la relación de capital, dentro de la cual se encuentra el andamiaje institucional estatal.

El concepto de régimen de acumulación tiene una fuerte carga etapista, induce la idea de que su desgaste ha de llevar a otro que haga manejables, temporalmente, las contradicciones del capital, pero, usado de manera crítica, también permite delimitar el proceso de acumulación y su gestión en un periodo de tiempo y en un país dado, con el fin de intentar prever los caracteres de los posibles cambios sociales.

El término es válido para el estudio de lo que sucede actualmente en México, donde ha de analizarse la forma que asume el régimen con predominio de lo financiero, caracterizada por una gestión con muchos acotamientos y, por lo mismo, con un proceso de acumulación más violento, con el fin de elevar la tasa de ganancia o de evitar su caída.

Se plantea que la crisis del 2008 no trajo disyuntivas al régimen de acumulación de capital neoliberal en México, ya que no se alteró la configuración institucional en sus rasgos básicos. Nos basamos en datos de la economía y en la consideración de algunos hechos políticos imbricados en ella, tratando de avizorar el sentido del régimen de acumulación de capital.

**Palabras clave:** Régimen de acumulación neoliberal, Gestión estatal de la acumulación en México, Capital financiero

## Introducción

El concepto de régimen de acumulación pretende dar cuenta, *grosso modo*, de una determinada gestión estatal, histórica y espacialmente situada, de la estructuración de la producción y el consumo de mercancías, para hacer manejables, durante un periodo de tiempo, las contradicciones inherentes del modo de producción capitalista con el fin de que se pueda llevar a cabo la acumulación del capital. Cuando esto no sea posible, debido a las propias transformaciones del capital por tratar de evitar, sin lograrlo, la caída tendencial de la tasa media de ganancia, y también a causa de los resultados inciertos de la lucha de clases,

---

<sup>1</sup> Doctor en Ciencia Política, docente investigador de la Unidad Académica de Ciencias Sociales de la Universidad Autónoma de Zacatecas. jels\_hs@uaz.edu.mx

el carácter de la gestión ha de cambiar para dar lugar a otra diferente, propicia a la valorización capitalista y sujeta, de manera ineludible, a las mismas determinaciones de las contradicciones inmanentes del capital y de las luchas de clases. Un régimen de acumulación, por lo tanto, es históricamente falible, susceptible de ser remplazado por otro también temporal.

En este trabajo nos proponemos analizar el sentido de la reestructuración del régimen de acumulación de capital en México, después de la crisis del 2008, tratando de ver las formas en que se debilitó y en que, a la vez, se reforzó. El documento consta de dos partes. En la primera se habla sobre la manera como aquí se entiende y se usa el concepto de régimen de acumulación, a sabiendas del inagotable debate acerca de él y, por lo mismo, de la necesidad de establecer la forma como se le concibe y cómo se le pretende hacer operativo. La segunda parte se enfoca en el análisis empírico de algunas variables, básicamente con datos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), que dan cuenta del régimen a nivel de la producción y el consumo, y de las medidas estatales, en el periodo posterior a la crisis del 2008. Finalmente, se plantean algunas conclusiones, preliminares aún, de esta investigación.

### **Régimen de acumulación. De la regulación a la contradicción y la transformación**

El concepto de régimen de acumulación fue acuñado por la escuela francesa de la regulación, surgida a mediados de los 70 y tuvo una fuerte influencia en investigadores sociales de América Latina, eventualmente algunos convertidos en funcionarios estatales, ligados a posturas desarrollistas que restaban importancia a la dependencia y al imperialismo en el devenir de la región (Katz, 1992). El término también sería adoptado por pensadores marxistas, pero utilizado de distinta forma que los regulacionistas.

Reconocida la importancia del regulacionismo en el estímulo a la renovación del marxismo (Bustelo, 1994; Chesnais, 2003), éste, antes que aquel, ya había sostenido que el modo de producción capitalista se desarrolla por fases sucesivas, más allá de divergencias entre los diferentes autores, pero de forma desigual y combinada, bajo relaciones económicas y políticas asimétricas entre los países. Si bien los orígenes de estas ideas se pueden encontrar en las obras de Marx y Engels, los teóricos clásicos del imperialismo, como Lenin, Hilferding, Bujarin, Kautsky, Trotsky, Luxemburgo, las desarrollaron ampliamente a principios del siglo XX (Katz, 2016) y en las ciencias sociales latinoamericanas merecieron central atención por las teorías de la dependencia y del subdesarrollo.

Nadie niega que hubo la formación y el declive de una configuración característica de la acumulación después de la segunda guerra mundial y hasta la década de los 70 del siglo XX, llamada keynesiano, en honor de la teoría económica del británico John Maynard Keynes, acumulación que se desarrolló bajo formas estatales bienestaristas en los países desarrollados y modalidades intervencionistas menos robustas en las naciones subdesarrolladas, pero enfrascadas en procesos de industrialización sustitutiva de importaciones y en la formación de pilares de bienestar social. También hay acuerdo en que la caída de la tasa de ganancia, la estanflación, el crecimiento de la deuda, mayores presiones sobre los compromisos sociales del Estado, desvío de valor hacia actividades improductivas, entre otros fenómenos, crearon, en la década de los 70, las condiciones para el surgimiento

de una configuración diferente de la acumulación de capital, caracterizada por un fuerte predominio del capital financiero, que posteriormente sería denominada como neoliberal, experimentada primero en Chile bajo la dictadura de Augusto Pinochet a partir de 1973, y después propagada en la mayor parte del globo desde la década de los 80, bajo el liderazgo de Estados Unidos e Inglaterra, por vías democrático-liberales y a través de diferentes medios imperiales, entre los que destaca el financiamiento condicionado del Fondo Monetario Internacional y el Banco Mundial a la aplicación de las duras políticas neoliberales, pero también por medio de las presiones y las presencias disuasorias de fuerzas armadas de esas y otras potencias.

Con todo y sus pretensiones supuestamente homogeneizadoras, el régimen de acumulación neoliberal se desarrolló de manera diferenciada en los distintos países, no siempre con Estados Unidos, Inglaterra y sus aliados como los únicos promotores, sino que también ganaron mayor poder las fuerzas de derecha internas proclives a la apertura comercial y la financiación en unos términos en que resultaban beneficiadas. En América Latina, la estrategia imperial estadounidense del mantenimiento del dominio sobre la región necesitaba de aliados, y no faltaron facciones de la clase dominante dispuestas a asumir ese rol (Borón, 2012; Katz, 2011), no sin fuertes resistencias desde distintos flancos, como observó dos Santos (2002: 20-21):

entre los militares, la Iglesia, sectores de la burocracia estatal y, sobretodo, técnicos, ingenieros y científicos. Todos ellos ligados a la existencia de un Estado nacional fuerte y de un desarrollo económico de base nacional significativa. Los trabajadores industriales y de servicio se colocaron, sin embargo, en el centro de la resistencia. Todos estos sectores tienen un papel ínfimo en el proyecto neoliberal, y algunos de ellos llegan inclusive a tornarse inútiles.

El avance del proyecto neoliberal en la región fue más o menos rápido, pero es bastante conocido que las resistencias a él en varios países le confirmaron sus propias características, al grado de que se sigue discutiendo si lo implementado en algunos lados a partir de la primera década del nuevo siglo estaban en el marco de un régimen neoliberal u en otro de carácter distinto, marcadamente en Venezuela, Bolivia y Ecuador.

Como quiera que sea, en el caso que nos interesa, México, el régimen de acumulación neoliberal comenzó desde 1982, al arribar a la presidencia de la república ese año Miguel de la Madrid Hurtado. Desde entonces sufrió reestructuraciones. Para decirlo de manera breve, no fue idéntico a sí mismo, sino que, sin dejar de ser neoliberal, fue mutando con el paso de los años. Pero sobre estos desarrollos históricos trata el siguiente apartado, antes de ello es necesario caracterizar nuestra comprensión y el uso del concepto de régimen de acumulación.

En la escuela regulacionista, régimen de acumulación se entiende como el “modo de transformación conjunta y compatible de las normas de producción, de distribución y de uso.” (Bustelo, 1994: 156) Se le ha reconocido, entre otros méritos, el haber planteado la idea de que la acumulación, para que se dé, necesita de un marco de regulación institucional, porque no se autorregula ni se autoequilibra. Tanto los regulacionistas, como quienes critican el exceso de la carga institucional en sus planteamientos, su sobre estimación de aspectos de la demanda

y la subestimación de los aspectos de la producción (Bustelo, 1994: 162), se mantienen en el malentendido de que economía y política, o más precisamente economía y Estado, son ámbitos separados de la realidad social. En realidad, “el Estado y la economía establecen sus relaciones recíprocas, no desde campos separados, sino desde un terreno que les es común. Ambos constituyen actividades y procesos socialmente condicionados” (Figueroa, 1995: 130-131). Hablando concretamente de la producción capitalista, un análisis de los impuestos demuestra que su uso, en los costos generales para la dominación de clase, en los medios de consumo colectivo y en los medios de producción colectivos, constituye capital (Figueroa, 1995: 132). El Estado viene a funcionar, entonces, como capitalista colectivo:

[En los países desarrollados] El Estado, en tanto capitalista colectivo, no sólo busca facilitar el desarrollo del trabajo general [científico, tecnológico, aplicado a la producción] así como su integración con el trabajo inmediato; también *ejecuta* trabajo general. Esto es particularmente relevante en la investigación básica. Debido a que ésta no produce compensación económica inmediata ni garantiza siquiera éxito en el esfuerzo, las empresas privadas manifiestan resistencia a emprenderla, o lo hacen, lo que parece ser cada vez más el caso en la actualidad, contando con subsidio estatal para ello. Para superar esta limitación al progreso, el Estado realiza parte de la investigación básica con vistas a producir conocimiento que en manos de los capitalistas privados podría encontrar una aplicación productiva. En este sentido provee a los talleres de un elemento básico, de la misma manera que provee, p. ej., infraestructura en la forma de carreteras, puertos, etcétera. (Figueroa, 1986: 52-53)

Es decir, el Estado no está fuera de la economía, sino dentro de ella. Para ilustrar mejor este punto, permítasenos aquí una larga cita de C. Offe (2015: 8-9):

El rol constitutivo de las autoridades del Estado para el capitalismo llega a ser evidente si nos damos cuenta que aún en la primera transacción rutinaria entre un comprador y un vendedor, *un Estado debe tomar lugar* ya que ha institucionalizado (cuando menos) tres cosas: derechos de *propiedad*, derechos *contractuales* como mecanismos de sujeción, y la moneda que permite a los participantes entrar en las transacciones comerciales –ninguna de las cuales puede ser establecida sólo por reglas “negativas” o prohibitivas.

Hablando en términos generales, virtualmente cada movimiento “libre” que los participantes hacen en el mercado en la persecución de sus intereses está autorizada, mandatada, regulada, promovida, garantizada, subsidiada, protegida, legalmente formalizada, etc. por programas políticos y provisiones legales, como son las oportunidades de moverse provistas por la acción del Estado relacionada con el mercado, por ejemplo, en tratados comerciales, provisión de infraestructura, leyes de urbanismo, escuelas, institutos de investigación, las cortes y muchas otras. Nuevamente, queremos tener en mente que la sociedad capitalista de mercado es una economía *política*, o un arreglo de Estado-instituido de interacción económica. (La traducción nuestra)

Descartada la idea de un Estado separado de la economía, ahora tratemos de caracterizar el régimen de acumulación de capital, en el sentido en el que intentaremos utilizarlo. F. Chesnais (2003) publicó un artículo que llama nuestra atención por dos razones básicas: una es su enfoque crítico explícitamente marxista y no regulacionista, si bien no logra apartarse del todo de esta escuela; y otra es el intento de aplicarlo en el caso de Estados

Unidos, único país donde, según pensaba el autor cuando escribió su documento, era válido aplicar el concepto de régimen de acumulación dominado por lo financiero. A estas alturas del avance de la historia, lo último ya no puede sostenerse, según pensamos, pues en realidad el concepto puede utilizarse para entender el proceso mediante el cual el capital financiero adquirió primacía en países como México, configurando una fase de acumulación diferente a la que caracterizó al periodo de la posguerra, con una gestión estatal de un carácter distinto, marcada por más acotamientos que en un país imperialista debido a la condición subordinada, propia de una nación subdesarrollada que sufre de procesos de acumulación más violentos, con el fin de salvaguardar la tasa de ganancia del capital. El enfoque marxista de Chesnais evita, por su parte, la separación entre economía y Estado criticada al regulacionismo y otorga primacía al análisis de lo que sucede en el ámbito de la producción. El mismo autor, en un trabajo posterior, aunque referido sólo a la fase de la acumulación que nos ocupa, aclaró este punto y rectificó su planteamiento sobre la validez del concepto de régimen de acumulación únicamente para Estados Unidos, llamando la atención sobre el rol hegemónico que estaba cobrando Asia, en particular China. En sus palabras:

Las relaciones económicas y políticas de la época de la “globalización” deben ser consideradas, más que nunca, como “articulaciones de una totalidad, diferenciaciones en el interior de una unidad”. Hasta comienzos de los años 2000, todavía se podían hacer análisis colocando a los Estados Unidos en el centro de las relaciones jerarquizadas constitutivas de la mundialización, concediéndole incluso un lugar aparte, el de potencia hegemónica en el sentido fuerte de la palabra. Ya no. Los Estados Unidos estuvieron en el origen de la mundialización del capital contemporáneo y fueron en gran medida los arquitectos del correspondiente régimen institucional. Pero ahora ya no son más que uno de los elementos constitutivos centrales, uno de los polos, pero no el único. El análisis del movimiento de acumulación, de sus contradicciones y de su crisis debe hacerse concediendo todo su lugar al que tal vez ya sea, en la configuración actual, su piedra angular: China. Los Estados Unidos siguen disponiendo de potentes palancas económicas y políticas, la más importante de las cuales es el rol que conserva aún el dólar. Pero la crisis en gestación debe ser pensada en un marco donde Asia ha pasado a ser un componente esencial. (Chesnais, 2008: 5)

Nosotros hemos optado por entender el régimen de acumulación como la forma y al contenido de la gestión estatal de la acumulación de capital, para hacer manejables las contradicciones inherentes a ésta, con el fin de sostener los procesos de producción, circulación y realización del valor, que contribuyan a levantar o a sostener la tasa de ganancia. Bajo esta perspectiva crítica, en esta teorización se enfatizan los cambios en la relación de capital, en los cuales se encuentra incrustado el andamiaje institucional estatal, esencial para los procesos de valorización. No se trata de asumir una postura funcionalista ni tampoco la de un determinismo que plantea la existencia de formas superestructurales subordinadas, sin más, a una base económica estructural. Esta lectura perjudicó bastante al marxismo y se mueve en el supuesto de la separación entre economía y Estado criticado más arriba. Parece más fructífero avanzar el análisis desde la perspectiva elegida.

Chesnais comienza su artículo señalando que “El concepto de régimen de acumulación -incluyendo las construcciones institucionales que constituyen una dimensión esencial dentro de éste- puede asimilarse a una idea marxista: la de la superación pasajera de los límites inmanentes del modo de producción capitalista.” Esa superación, temporal, no

se olvide, para mantener propicias las condiciones para la acumulación, implica la realización de “un esfuerzo deliberado tendente a construir instituciones y relaciones encaminadas a contener los conflictos y contradicciones inherentes al capitalismo” y mantener “la solidez de los compromisos sociales y políticos que le sirven de base.” (2003: 37). Visto así, el régimen de acumulación es el poder político y social para la acumulación. No hay separaciones, sino preponderancia del sentido de ese poder: es para que proceda la acumulación de capital.

La noción de “compromisos” no significa que haya aceptación, sin más, por parte de las clases sociales, de las relaciones económicas, políticas y sociales imperantes, sino que se refiere a los arreglos reales, efectivos, sean formales o informales, explícitos o implícitos, a los que puede llegarse en determinada fase de la acumulación de capital, de acuerdo a las necesidades de ésta y al grado de la composición del capital. Para ilustrar esto, en una fase temprana de desarrollo de los medios de producción capitalista y con escasa mano de obra, el capital está en condiciones desventajosas para negociar el nivel de los salarios y debe aceptar que estos sean altos, mientras introduce avances técnicos ahorradores de trabajo vivo o recurre a la inmigración laboral, entre otras opciones. Un alto grado de composición del capital, en cambio, le permite a éste contar con excedentes laborales que dan lugar a negociaciones más ventajosas para los capitalistas. Insistamos, la configuración de los arreglos está condicionada por el desarrollo del capital. No se desconoce la influencia de factores externos, que, por otra parte, el capital va haciéndolos internos sucesivamente, pero la preponderancia se encuentra en el capital. Para ser más específicos, en la relación de capital, en la forma de ésta.

Es obvio que las luchas de los contendientes propiamente en el terreno de la producción no se dan de manera aislada, sino en la valoración de las condiciones y las posibilidades que ofrece todo el contexto social. Es lo que plantean los teóricos de la estructura social de acumulación:

las decisiones que rodean a los procesos de producción capitalista no pueden tomar lugar en el vacío o en un caos; los capitalistas no promoverían inversiones en contextos en los que no puedan establecer razonables cálculos respecto de sus niveles de ganancia. Aquí, es importante el ambiente externo (*external environment*) a la formación de las expectativas de estos agentes [...] Dicho ambiente externo es crucial en la configuración de la matriz de las estructuras sociales de acumulación. Éstas consisten en el conjunto de instituciones que afectan a los procesos de acumulación. Algunas de esas instituciones poseen un impacto generalizado, otras, más específico. Para este conjunto de autores, las innovaciones políticas son estructuradas por clases y grupos para generar una nueva estructura de acumulación. Cada uno de esos actores posee capacidad de presión en ese sentido. Los cambios no serán automáticos, sino que dependerán de tales innovaciones. (Nogueira, 2010: 3-4)

Este planteamiento, abiertamente contra el estructuralismo reductor de los agentes a los efectos de las estructuras, parece cargar con una fuerte dosis del individualismo metodológico y de la teoría de la elección racional, que tratan a las estructuras en turno simplemente como consecuencias inintencionadas de las decisiones de actores individuales instrumentalmente racionales. Pero tiene el mérito de resaltar que el proceso de acumulación no es autónomo y previene de caer en el economicismo de determinaciones simples y unidireccionales desde una base económica.

J. Nun, reconocido miembro de la sociología radical latinoamericana, para recalcar lo social, hablará de régimen social de acumulación en un texto de 1987, el cual retomará posteriormente en un documento sobre populismo y representación política, para insertar la contingencia y la lógica superestructural en la lógica del proceso de acumulación.

Llamo “régimen social de acumulación” (en adelante RSA) al conjunto complejo e históricamente situado de las instituciones y de las prácticas que inciden en el proceso de acumulación de capital, entendiendo este último como una actividad microeconómica de generación de ganancias y de toma de decisiones de inversión. Aunque la engloba, tal conjunto es, en gran medida, externo a esta actividad, que “no puede llevarse ni en el vacío ni en medio del caos” [es una frase de David Gordon, Richard Edwards y Michael Reich en *Segmented Work, Divided Workers*]. En otras palabras, un RSA constituido se apoya en marcos institucionales, en prácticas y en interpretaciones de diverso tipo que les aseguran a los agentes económicos ciertos niveles mínimos de coherencia en el contexto en que operan. (Nun, 2015: 294)

Es decir, el economicismo hace referencia a un mundo donde todo está determinado por lo económico y se hacen abstracciones del contexto social. Ese mundo, sin embargo, no existe, sino más bien uno de colectividades con influencias y condicionamientos recíprocos. En ese marco social hay que entender el régimen social de acumulación.

La composición, los rasgos y la extensión de este régimen varían históricamente en cada lugar. Pero, contra cualquier lectura funcionalista o reproductivista, un RSA es siempre heterogéneo y está recorrido por contradicciones que se manifiestan en grados variables de conflictividad, lo cual pone continuamente en evidencia el papel articulador indispensable que desempeñan la política y la ideología. Por eso tal régimen puede ser concebido como una matriz de configuración cambiante en cuyo interior se van entrelazando estrategias específicas de acumulación y tácticas diversas para implementarlas, de modo que la acumulación de capital acaba siendo “el resultado contingente de una dialéctica de estructuras y de estrategias” [es una idea de Bob Jessop en “Accumulation Strategies and Hegemonic Projects”]. (Nun, 2015: 294-295)

En realidad, el “modo de acumulación de capital” no termina siendo completamente contingente. Hablar de contingencia implica asumir que todas las salidas, todos los resultados, son posibles. Pero no es así, ya que, como se señaló más arriba, hay preponderancias, grados de influencia, y la acumulación de capital juega el rol decisivo, por lo cual es más pertinente hablar de que existen salidas relativas y no todo escenario imaginable es posible de resultar en la práctica. Por eso, el estudio de la forma como procede la acumulación de capital puede ayudar a visualizar tendencias y posibles escenarios sociales futuros. A pesar de la cita que hace Nun de Jessop, inmediatamente después escribe algo que parece más bien estar en acuerdo con lo que acabamos de decir: “Se sigue, entonces, que un RSA es un fenómeno histórico pluridimensional de mediano o largo plazo; y que, analíticamente, son discernibles en él tres grandes momentos: el de emergencia, el de consolidación y expansión, y, finalmente, el de agotamiento y decadencia, susceptible de conducir o no a una crisis generalizada.” (Nun: 2015: 295)

No vamos a introducirnos al análisis de los momentos del régimen, pero diremos que hay acuerdo en que después de la segunda guerra mundial, en la mayor parte de Europa,



Norteamérica y América Latina, se establecieron regímenes de acumulación que perduraron hasta mediados de la década de los 70, caracterizados por un capital enfocado en la obtención de la ganancia principalmente en los espacios nacionales, con el modelo de producción industrial fordista como base, dependiente de una cadena de montaje y un espacio de producción cerrado para la elaboración de un producto final, para lo cual, dentro de este tipo de regímenes se construyeron “instituciones y relaciones encaminadas a contener los conflictos y contradicciones inherentes al capitalismo.” (Chesnais, 2003: 37)

La base de estos arreglos era la tasa de ganancia de los capitales, que no repuntaba a pesar de la quiebra de empresas, dando lugar a un agravamiento de la crisis, por lo que los capitales, ya desde el periodo de entreguerras, se dirigieron a los Estados en busca de protección, dando paso a los regímenes del tipo bienestarista europeos, el New Deal en Estados Unidos, las experiencias nacionalsocialista en Alemania y fascista en Italia, y los regímenes populistas en América Latina, los que, excepto el nazismo y el fascismo, que fueron derrotados, se consolidaron después de la segunda guerra mundial durante tres décadas, aproximadamente. Sin embargo, más altos salarios, prestaciones sociales y mejores condiciones sociales y de trabajo estaban lejos de ser aceptadas por los capitalistas, quienes, siempre trataron de limitar los salarios a sus cálculos del coste de vida o a la productividad del trabajo, ya que fue la alta tasa de ganancia del periodo, también conocido como la época dorada o los años gloriosos, la que explica que los capitalistas hayan mantenido la inversión en una alta escala. (Harman, 2008)

No es un debate concluido el de las causas del declive del régimen de acumulación de la posguerra, pero parece razonable, aunque no suficiente, la hipótesis de que la tasa de ganancia cayó debido al desvío de una parte del plusvalor hacia actividades improductivas, esto es, hacia las que no generan valor, sino que sólo lo distribuyen y lo consumen, actividades que aumentaron su proporción en comparación con las de tipo productivo, esto es, las que generan valor. (Harman, 2008). ¿Por qué crecen los gastos improductivos? De acuerdo con Harman, son reacciones a las bajas tasas de ganancia e intentos de las empresas y de los gobiernos de mantener a raya las amenazas de crisis:

- Los capitales destinan mayores recursos en sus intentos de defender y expandir mercados en formas improductivas.
- Se suceden olas de inversiones especulativas, porque los capitalistas buscan ganancias fáciles en los mercados de dinero, aventuras financieras, fondos de inversión, etcétera.
- Se extiende la hierocracia de los sectores gerenciales y de mando, en un esfuerzo para ejercer mayor presión sobre los subordinados.
- Los costos del capitalismo en tratar de mantener cierta paz social aumentan, tanto en lo que hacer a gastos en seguridad como a conceder mínimos beneficios a aquellos que no le resulta productivo emplear.
- Los Estados recurren a aventuras militares como una forma de descargar los problemas que enfrentan sus capitalistas.

Por lo tanto, las contradicciones inmanentes del capital ya no podían ser atemperadas bajo el régimen de acumulación de la posguerra y se dieron las condiciones para su sustitución por otro, el neoliberal o régimen de acumulación financiarizado. Éste, en cuyo proceso la internacionalización del capital es uno de sus rasgos básicos, se vio caracterizado por el papel central del capital financiero, con transformaciones en la organización de las inversiones productivas, el comercio y los servicios. Chesnais (2003: 43) nos recuerda que el término acumulación se refiere a tres mecanismos básicos: 1) “al incremento de los medios y de las capacidades de producción a través de la inversión y a la extensión de las relaciones de propiedad y de producción capitalistas hacia países o hacia sectores y actividades sociales que todavía no están sometidas a esas relaciones”; 2) “a procesos como la expropiación de productores que tienen todavía una relación directa con los medios de producción, la integración (o reintegración, en el caso de los Estados burocráticos) a la esfera del mercado de algunos países y, por último, a la integración en el contexto de la valorización capitalista de actividades ajenas al mercado (por ejemplo, las que se desarrollan en los hogares o las organizadas como servicios públicos por parte del Estado)”; 3) a “la apropiación, la deducción y la centralización hacia centros de acumulación más fuertes que otros, de partes del valor y de la plusvalía generados en el marco de otras formas de organización, o bien en el de otras empresas capitalistas, como sucede con las subcontratas. La centralización por captación y predación es una de las modalidades de acumulación. Puede haber, y de hecho hay, acumulación sin inversión, es decir, sin creación de nuevas capacidades. El poder acumulado en algunas situaciones de monopolio y de monopsonio, combinado con “innovaciones en la organización” puede garantizar la existencia de acumulación en determinadas partes del sistema en detrimento de otras.”

De acuerdo con el autor, el segundo mecanismo opera de manera decisiva “en el doble contexto del régimen de acumulación dominado por lo financiero y en el de las formas de mundialización que permiten la liberalización, la desregulación y la privatización asociadas a ella.” Las que refiere el tercer mecanismo son, por su parte, “configuraciones que están en el centro de la acumulación dominada por lo financiero.” (Chesnais, 2003: 43)

Se ha señalado que esta fase de financiarización de la economía no es completamente nueva, sino que es una especie de reiteración de la forma como se desarrolló el capitalismo de mediados del siglo XIX hasta antes de las dos grandes guerras y sus crisis, pero, claramente, se trata de un mayor desarrollo del capital. C. Vilas escribe una nota importante para nuestro análisis: “En general los avances en la expansión internacional del capital pueden ser interpretados como una respuesta a la sobreacumulación de capital en las metrópolis y a la consiguiente reducción tendencial de la rentabilidad de las inversiones. A su vez esa expansión es favorecida por tres factores principales: 1) introducción de nuevas tecnologías, 2) gran liquidez de la economía, y 3) intervenciones decididas del Estado.” (Vilas, 2000: 14)

El primer factor tiene que ver con “la necesidad de reducir los costos de producción por unidad de producto, aventajar a los competidores apropiándose temporalmente de cuasi rentas tecnológicas y fortalecer su posición negociadora frente a la fuerza de trabajo.” El segundo, el aumento de la liquidez, “es una condición para la circulación del capital. Sólo el capital líquido puede desplazarse de un emplazamiento a otro. Por eso todos los momentos de aceleración de la globalización están ligados a periodos de gran liquidez internacional.”

El tercer factor es también imprescindible en esta fase de financiarización de la economía, “Los Estados metropolitanos acompañaron, y en muchos casos crearon, las condiciones para el despliegue internacional del capital, y lo siguen haciendo en la actualidad. (Vilas, 2000: 15 y 16)

La fase del capitalismo financiarizado, con sus regímenes de acumulación financieros, es, entonces, un resultado de los procesos de acumulación en los centros imperiales que se propaga hacia el resto del mundo. Allá tiene su origen y sus sostenes principales. A los países latinoamericanos, por el carácter subdesarrollado y dependiente de sus economías, les es imposible rechazar los impactos de las crisis que suceden en los imperios y evitar enfrentar las estrategias de estos para amortiguar las perturbaciones. Esto es así porque los países de la región no lograron el desarrollo interno de las fuerzas productivas con las que efectúan la acumulación, por lo cual se ven en la necesidad de adquirirlas en los países desarrollados, operación que se traduce en interminables transferencias de valor que merman la capacidad de inversión, empleo y producción, en la misma medida en que la aumentan en los países avanzados (Figueroa, 1986).

Es la caída de la tasa de ganancia *en el centro* lo que desencadena todas las contradicciones inherentes a la acumulación en el subdesarrollo en su forma más extrema. Las recesiones hacen muy poco o nada, mientras se prolonga la crisis, para restaurar condiciones de crecimiento, puesto que éste depende de la evolución económica en el centro. La crisis en el centro se proyecta, empero, no sobre el crecimiento en general, sino sobre *su forma* en vigencia, lo que, desde la óptica de las clases dominantes, o mejor dicho de fracciones de la clase dominante, aparece cuestionado, en consecuencia, es esa forma, y no la acumulación en general. (Figueroa, 1986: 194)

Ciertamente la acumulación financiarizada se experimentó en Chile, pero fue un ejercicio planeado en, y auspiciado por, los centros imperiales estadounidense y británico. La forma de la acumulación basada en cierta industrialización sustitutiva de importaciones e impulso al mercado interno, pero dependiente a fin de cuentas de la suerte del sector exportador, que había estado vigente desde la década de los 40, tuvo que ser sustituida en Latinoamérica por regímenes de acumulación de capital financiarizados. México entró en esa senda y, a casi cuatro décadas está la cuestión de la vigencia de su régimen de acumulación, después de la fuerte crisis del 2008 y de los procesos desencadenados o acelerados por la pandemia desatada en el 2020.

### **El régimen de acumulación en México y su emplazamiento desde el 2008**

El régimen de acumulación financiarizado fue tomando arraigo en México durante la presidencia de Miguel de la Madrid (1982-1988), pero desde finales de la década de los 70 el que había empezado a tomar forma desde el período de Lázaro Cárdenas en la segunda mitad de los años 40 dio signos de agotamiento, que solamente los altos precios del petróleo pudieron aplazar, hasta que, por fin, en 1982, estalló la crisis y lo hizo insostenible. La correlación de fuerzas dio un giro para favorecer de manera más abierta a los grandes capitales, nacionales y extranjeros, con el fin de levantar una tasa de ganancia que ya venía cayendo desde la década de los 60 y amenazaba con desplomarse en la década de los 70. La mayor movilidad del capital como resultado de los avances técnicos y la fragmentación de la

producción, favoreció la aplicación de fuertes políticas de reducción del empleo y de erosión del poder adquisitivo de los salarios para romper con la fuerza de los sindicatos. Como parte de la estrategia de reapropiación del capital de recursos y áreas otrora bajo su dominio, se fue dando un proceso de desaparición o traspaso de empresas públicas al capital privado y se fueron cediendo espacios antes reservados al Estado.

El periodo ha sido bastante estudiado, pero vale traer algunos datos significativos, antes de entrar a considerar propiamente los cambios, si los hubo, posteriores al 2008. De acuerdo con J. L. Calva (2020: 27, 28, 29, 32):

- durante el periodo 1983-2018 sólo se crearon alrededor de 14.7 millones de empleos formales; el saldo migratorio de México fue negativo en 10 940 562 personas, o sea 303 904 por año; los salarios contractuales promedio de las ramas de jurisdicción federal sufrieron un deterioro real de 64.1%; los salarios mínimos generales perdieron el 68.8% de su poder de compra; los salarios reales de la industria de la construcción se redujeron 61.7%; y los salarios manufactureros –que habían incrementado su poder adquisitivo en un 201.7% durante el periodo 1935-1982– perdieron el 38.9% de su poder de compra; los productores de maíz perdieron el 53.2% de su poder adquisitivo por tonelada de grano; los productores de frijol perdieron el 34.1%; los productores de soya, el 42.3%, etcétera, con el consiguiente efecto negativo sobre sus niveles de bienestar

- Bajo la estrategia de desarrollo económico liderado por el Estado, que precedió a la neoliberal, la participación de los salarios en el ingreso nacional disponible (IND), había pasado del 26.3% del IND en el periodo 1951-1958 al 35.5% en el periodo 1960-1969; y al 41.6% del IND durante el periodo 1970-1982. Esta tendencia se revirtió: la participación de los salarios en el IND descendió hasta el 34.2% del IND durante el periodo 1983-1989, alcanzó el 35.7% del IND en el periodo 1990-1999; y disminuyó nuevamente al 33.1% del IND en el periodo 2000-2009 y hasta el 31.4% del IND en el periodo 2010-2018. Los asalariados de México tuvieron una pérdida acumulada de US\$2 127 303 millones (a precios constantes de 2015) durante 1983 a 2018.

- el número de mexicanos en pobreza de ingresos aumentó en más de 50 millones, al pasar del 48.5% de la población en 1981 al 76% de la población en 2014.

- durante el periodo 1983-2018, el PIB per cápita creció a una tasa media de 0.7% anual, con un crecimiento acumulado de 30.5% en 36 años; mientras que durante el periodo 1935-1982, el PIB per cápita creció a una tasa media de 3.2% anual, con un crecimiento acumulado per cápita de 348% en 48 años.

E. Sacristán estudió el proceso de privatizaciones en México, como parte del proceso más amplio de la desincorporación del sector paraestatal, que comprendió: “1) la liquidación de empresas o extinción de fideicomisos, 2) las fusiones, 3) las transferencias a los gobiernos estatales y 4) las ventas en sí. En estricto sentido, la privatización se refiere al último rubro, las ventas.” (Sacristán: 2006: 55) Al último lo dividió en tres etapas: “en la inicial, de 1984 a 1988, se realiza la privatización de varias empresas de diversa índole y actividad; en la segunda, de 1988 a 1999, se realiza ya la privatización a fondo de varios sectores, como los de siderurgia, banca y teléfonos; y en la tercera, de 1995 a 2000, se profundiza aún más el proceso y se realizan cambios constitucionales para vender los ferrocarriles y la comunicación vía satélite.” (Sacristán, 2006: 54). El despojo al Estado mexicano y a la nación

por parte de los altos funcionarios estatales, empresas extranjeras y del país fue descomunal. La impudicia de quienes la realizaron fue tal que siempre la vieron como un proceso inconcluso y vendieron o desaparecieron empresas que eran rentables, algunas de ellas estratégicas para el desarrollo del país. Sacristán termina su artículo con la siguiente advertencia:

Es claro que, independiente de las irregularidades ocurridas en algunos de los procesos, la privatización no resultó ser la panacea que los tres gobiernos que la propiciaron esperaban, pues sólo en algunos casos se alcanzaron parcialmente los objetivos. Esto debe tomarse muy en cuenta antes de promover nuevas privatizaciones.

El sector que los apólogos de la privatización tienen ahora en su mira, es el energético: Pemex, CFE y la Compañía de Luz. Argumentando la necesidad de modernización de estas entidades, es que se pide su privatización, o la entrada, bajo una forma u otra, del capital privado en sus actividades. La experiencia raramente exitosa en dos décadas de privatizaciones debería ser razón bastante para no emprender estos nuevos procesos. (Sacristán, 2006: 64)

La voracidad del capital no tiene límites. Luz y Fuerza del Centro fue desaparecida durante el gobierno panista de Felipe Calderón Hinojosa (2006-2012) y los asedios sobre PEMEX y la CFE continuaron hasta que el gobierno de Andrés Manuel López Obrador, quien llegó a la presidencia en el 2018 abanderado por el Movimiento de Regeneración Nacional, detuvo el proceso de desmantelamiento de estas empresas estratégicas del Estado mexicano, pero sin revertir ninguna de las privatizaciones anteriores. Tampoco hubo una reversión de concesiones a empresas mineras de capital nacional y trasnacional, y el capital financiero y especulativo ha seguido intocado.

Durante la fase del régimen de acumulación financiera de carácter neoliberal en el país hubo fuertes crisis. La de la devaluación del peso en diciembre de 1994 fue de tal magnitud que el gobierno de Estados Unidos se vio forzado a intervenir mediante la inyección de préstamos, altamente redituables para ellos y fuertemente condicionados para México, para evitar la debacle económica, política y social del país ante la salida de capitales, crisis que amenazaba con propagarse al resto del mundo, en primer lugar y de forma más intensa al vecino país del norte.

La crisis del 2008, con epicentro en Estados Unidos, por la burbuja inmobiliaria provocada por la irresponsabilidad de los bancos y la permisibilidad del gobierno, desplomó la producción y el empleo, y sus efectos en la economía mexicana eran inevitables. Hacia el 2008 la inversión bruta fija era del orden de 23%, pero a partir de entonces se fue a la baja, lo que explica las caídas de la producción. “Solamente a finales de 2008 y de 2011 –apenas durante uno o dos trimestres– la formación bruta de capital alcanzó 23 por ciento. Pero de finales de 2011 a estos trimestres de 2019 esa participación ha descendido continuamente, casi cuatro puntos en el PIB. En consecuencia, el comportamiento actual de la economía se explica –prioritariamente– por esta pérdida del poder de la inversión en el producto.” (Rojas, 2019)

Los niveles y la composición de la inversión hablan de las expectativas de ganancia de los inversores, en el caso de los privados, y del grado de esfuerzo, en ese aspecto, por parte del Estado, para levantar las tasas de empleo y reducir la pobreza. De acuerdo con las

estimaciones de D. Márquez (2019a), el país necesita elevarla a un 30-33% respecto al PIB, pero se mantuvo en un 22% desde el 2009 al 2018, con una reducción, en ese total, de 6 a 3 puntos de la inversión pública, ésta la cual parece querer levantar el nuevo gobierno, pero la aparición de la pandemia del 2019 y 2020 desplomaron la producción, el empleo y aumentaron los niveles de pobreza, en grados no conocidos aún.

Las caídas de la inversión y la insuficiencia del ahorro externo, el cual se dirige mayormente al ámbito especulativo, explican que el gobierno vea con ambición el ahorro interno para compensar la escasez del externo, atenuar su volatilidad y sostener las inversiones. En particular, la mirada está puesta en los fondos de pensiones de los trabajadores. Este es un ejemplo claro del uso de fondos privados de los trabajadores para su funcionamiento como capital. Los altos montos de las remesas familiares, procedentes de Estados Unidos, se han convertido, por su parte, en un sostén de la economía mexicana. Calculadas en 36 mil millones de dólares en el 2019, se ubicaron por sobre la inversión extranjera directa, que fue de 32 mil millones de dólares ese mismo año (Rojas, 2020).

Las caídas de la participación del Estado en la inversión después de la crisis del 2008, explican la decisión del gobierno de López Obrador por aumentarla, mediante un intento de recuperación de rectoría estatal en el rubro de construcción de infraestructura, la cual sería proclive a la mejora de condiciones para la inversión privada, nacional y extranjera, bajo una lógica de mayor diversificación y distribución en el país, sobre todo en el sur. En esta lógica parece estar el agrado con los términos del tratado T-MEC con Estados Unidos y Canadá, por medio del cual el área que componen se pretende que gane mayor productividad y pueda enfrentar a sus competidores europeos y, sobre todo, asiáticos.

La pérdida de credibilidad de la gestión de los gobiernos panistas y priistas por el despojo a la nación, el aumento del desempleo y la violencia, entre otros lastres, hicieron posible el triunfo del empecinado López Obrador y su movimiento electoral. Sin embargo, su gobierno, antes de que llegara el SARS-CoV-2, responsable de la enfermedad Covid-19, no dio señales de querer impulsar un cambio de régimen de acumulación. Medidas importantes que su gobierno ha llevado a cabo, arriba mencionadas, no han resultado en una configuración de la acumulación diferente, de hecho, en algunos aspectos la concepción neoliberal se ha reforzado, como, por ejemplo, la férrea contención de la inflación y la valuación del peso, por medio de las cuales se benefician los capitales financieros y comerciales.

La más dura disciplina fiscal y restricción del gasto público habla también de la profundización del régimen anterior, que este gobierno ha sabido combinar muy bien con el aumento en el gasto en transferencias monetarias no condicionadas a gente pobre, contribuyendo de esta manera al mantenimiento de cierta estabilidad social para la acumulación. La resistencia a realizar una reforma hacendaria progresiva para reducir la desigualdad a través de mayores impuestos a los altos potentados y a los capitales especulativos, a pesar de presiones para ello dentro entre sus propios partidarios, indican no sólo que las cosas, en estos aspectos, siguen igual, sino que han empeorado, si se tiene en cuenta también que esto puede convertirse en una desesperanza frente a las expectativas que el movimiento suscitó. Un dato: “De enero a noviembre del 2018, la banca que opera en México logró una utilidad de 139,812 millones de pesos, 7.1% más que en el mismo periodo del 2017” (Juárez, 2019).

Fracciones del sector empresarial no han gozado de las canonjías del pasado y el sector se encuentra dividido, pero el marco institucional sigue intacto y la paz social se mantiene. No se hace abstracción aquí de toda la violencia de los grupos del crimen organizado, que venía también desde antes, pero en general las condiciones son propicias para mantener funcionando el régimen de acumulación de capital, de hecho, quizá mejores que antes, porque la estabilidad social se estaba erosionando. La rijosidad contra el gobierno se ha desplazado, parece, a sectores de altos ingresos. La cuestión es que, debido a la necesidad de evitar la caída de la tasa de ganancia, la construcción de obras de infraestructura es de fundamental importancia para la atracción de inversiones productivas que alivien un poco las enormes demandas de empleos, pero las tendencias recesivas desde el 2008 se aceleraron e intensificaron con la pandemia.

En la teoría económica es muy debatido el camino que debe seguirse para salir de una crisis. Hay muchos que están a favor de la ayuda a empresas privadas por parte del Estado y el aumento del endeudamiento para acrecentar el gasto público. En el país hay varios que están lanzando esas propuestas, como A. Huerta, R. Cordera, por ejemplo, alegando la existencia de enormes masas de dinero líquido internacional disponible y a bajas tasas de interés, por medio de los cuales se puede fomentar el crecimiento económico con mejora del bienestar social. Piensan en escenarios en los que se pueden implementar medidas que hagan realizable el multiplicador keynesiano a través del fortalecimiento de la demanda.

En nuestra humilde opinión, y en acuerdo con el marco teórico planteado en este documento, la solución pasa por un aumento de la tasa de ganancia, y para que esto suceda debe de haber un fuerte proceso de destrucción de capitales, independientemente de que sea de nuestro agrado o no, de modo que los auxilios estatales a las empresas sólo prolongan la crisis y retardan la llegada de la recuperación. El gobierno de López Obrador decidió no hacer rescates de empresas ni endeudarse, pero sí optó por blindar los programas sociales y aumentar el salario mínimo para mejorar las percepciones de trabajadores de las empresas maquiladoras, básicamente, y no tanto con el fin de auspiciar la demanda bajo la formulación keynesiana. Se visualiza una especie de apuesta a que sea la geopolítica la que lleve a México a la salida de la crisis, con el mismo régimen de acumulación financiarizado, mediante la formulación de proyectos de infraestructura que hagan atractivas las inversiones privadas nacionales y extranjeras, enmarcadas en la preocupación del imperio norteamericano por recuperar su hegemonía en el contexto mundial, para lo cual necesita aumentar la productividad y la competitividad de la economía y, en esa estrategia, la economía mexicana puede ser una pieza fundamental.

## **Conclusiones**

Después de un periodo de casi cuatro décadas, el régimen de acumulación sigue vigente en México. A lo largo de ese tiempo sufrió diferentes reestructuraciones, sin llevarlo a su finalización. Andrés Manuel López Obrador, con el objetivo explícito de terminar con el neoliberalismo e impulsar una transformación de la vida económica, política y social del país, ha llevado a cabo acciones muy importantes para la vida nacional, como la reducción de la corrupción en las altas esferas del poder público, el incremento de presupuesto para grupos sociales pobres, liberación de presos políticos, recuperación del control estatal en la

distribución de las gasolinas, eliminación de la condonación de impuestos a grandes empresas, suspensión de concesiones a empresas extractivas, aumento del salario mínimo, entre otras.

De hecho, México apenas ha iniciado su distanciamiento del modelo neoliberal en cuatro frentes visibles: 1) la recuperación del Estado como garante y rector del orden y los derechos constitucionales, 2) un combate frontal a la corrupción dentro y fuera del gobierno, 3) una severa austeridad, y 4) la mitigación de la pobreza con programas y subsidios directos. Cuatro pasos enormes y trascendentales en un país como el nuestro pero que sólo tocan la punta del iceberg. (Márquez, 2019b)

Con todo y eso, es difícil sostener que se haya arribado a un régimen de acumulación diferente al neoliberal. Sus pilares siguen vigentes. En todo caso se le ha matizado, pero la institucionalidad y la forma de obtener las ganancias permanecen casi invariables. Por ejemplo, no se ha realizado una reforma hacendaria progresiva ni se han revertido algunas privatizaciones ni concesiones a empresas mineras. Hubo cambios en la correlación de fuerzas entre clases y fracciones de clases. La voz de sectores bajos ha logrado mayor acceso al poder estatal y la clase dominante se encuentra dividida, pero no ha cambiado en sí la configuración de y para la acumulación de capital. Tanto porque tal vez quienes están al frente del Estado mexicano así lo quieren como porque no pueden llevar a cabo un remplazo del régimen.

En tal caso toma fuerza la hipótesis de que antes de que esto suceda debe haber cambios en los sostenes imperiales del régimen financiero de acumulación globalizado. Y los ha habido, pero hacia la ultraderecha racista en el caso de Estados Unidos, que hace pensar en un cierto giro hacia un régimen de acumulación más radical, más violenta, como de hecho ha dado algunas muestras. Por ejemplo, al hacer que México contuviera la migración de centroamericanos hacia Estados Unidos, obligando a esos pequeños países a sufrir mayores presiones por la insuficiencia de empleos.

En relación con las alternativas, se ha escrito mucho sobre la falta de propuestas en el seno de la izquierda y de los grupos anticapitalistas. Pero, a raíz de una crítica del difundido filósofo esloveno S. Žižek a movilizaciones sociales en el 2011 pero con una ausencia de planteamientos de propuestas de opciones, Nun revira, a nuestro parecer, de manera acertada:

Es curioso que pensadores como Žižek –que después intentó un giro– les exigiera a quienes se manifestaban (no importa dónde, ni cuándo ni por qué) que llevarsen ya preparado en sus mochilas un proyecto para “imponer una reorganización de la sociedad”. Es decir, lo que ni él ni nadie posee precisamente porque el mundo ha ingresado a una crisis de proporciones y características inéditas cuya complejidad apenas permite, según los lugares, discutir los rumbos del cambio antes que formular grandes proyectos. (Nun, 2015: 132)



## Bibliografía

### Artículos

- Bustelo, P., (1994) “El enfoque de la regulación en Economía: una propuesta renovadora” en *Cuadernos de Relaciones Laborales* [En Línea] No. 4. enero 1994, pp. 149-163, disponible en: <https://revistas.ucm.es/index.php/CRLA/article/view/CRLA9494120149A> [Accesado el 20 de febrero de 2020]
- Calva, J., (2020) “Retos nodales en México durante el quinquenio 2020-2024” en *Problemas del Desarrollo* [En Línea] Vol. 51, No. 202, julio-septiembre de 2020, pp. 25-44, disponible en: <https://doi.org/10.22201/iiec.20078951e.2020.202.69638> [Accesado el 10 de julio de 2020]
- Chesnais, F., (2003) “La teoría del régimen de acumulación financiarizado: contenido, alcances e interrogantes” en *Revista de Economía Crítica* [En Línea] No.1, abril de 2003, pp. 37-72, disponible en [http://www.revistaeconomicacritica.org/sites/default/files/revistas/n1/4\\_teor%C3%ADa\\_r%C3%A9gimen.pdf](http://www.revistaeconomicacritica.org/sites/default/files/revistas/n1/4_teor%C3%ADa_r%C3%A9gimen.pdf) [Accesado el 12 de febrero de 2019]
- Chesnais, F., (2008) “Alcance y rumbo de la crisis financiera. El fin de un ciclo” en *Herramienta* [En Línea] Vol. 11, No. 37, marzo de 2008, pp. 7-36, disponible en <https://herramienta.com.ar/articulo.php?id=580> [Accesado el 10 de octubre de 2019]
- Figuerola, V., (1995) “La gestión estatal del desarrollo” en *Problemas del Desarrollo* [En Línea] Vol. 26, No. 103, octubre-diciembre de 1995, pp. 129-165, disponible en: <http://www.revistas.unam.mx/index.php/pde/article/view/29278/27218> [Accesado el 14 de octubre de 2019]
- Harman, C., (2008) “La tasa de ganancia y el mundo actual” en *La Hiedra* [En Línea] No. 1, febrero de 2008, disponible en <https://www.marxists.org/espanol/harman/2007/001/index.htm> [Accesado el 15 de noviembre de 2019]
- Katz, C., (1992) “Crítica a la teoría de la regulación” en *En Defensa del Marxismo* [En Línea] Año 1, No. 3, abril 1992, pp. 24-37, disponible en: <https://revistaedm.com/revistasTeoricas/ver/3> [Accesado el 14 de octubre de 2019]
- Katz, C., (2016) “La teoría clásica del imperialismo” en *Hic Rhodus* [En Línea] Año 5, No. 10, julio de 2016, pp. 25-39, <https://publicaciones sociales.uba.ar/index.php/hicrhodus/article/view/1789/1525> [Accesado el 12 de octubre de 2019]
- Nogueira, M., (2010) “Breves notas sobre el concepto de régimen social de acumulación y su pertinencia actual” en *Revista Pliquen* [En Línea] Año 12, No. 13, junio-diciembre de 2010, pp. 1-10, <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=347532057003> [Accesado el 12 de octubre de 2019]

- Sacristán, E., (2006) “Las privatizaciones en México” en *Economíaunam* [En Línea] Vol. 3, No. 9, septiembre de 2006, pp. 54-65, disponible en <http://www.revistas.unam.mx/index.php/ecu/article/view/2889> [Accesado el 14 de octubre de 2019]
- Vilas, C., (2000) “¿Globalización o imperialismo?” en *Estudios Latinoamericanos* [En Línea] Año 7, No. 14, julio-diciembre de 2000, pp. 9-25, disponible en <http://dx.doi.org/10.22201/cela.24484946e.2000.14.52317> [Accesado el 18 de octubre de 2019]

#### Libros

- Borón, A., (2012) *América Latina en la geopolítica del imperialismo*. Argentina, Ediciones Luxemburg.
- Dos Santos, T., (2002). *La teoría de la dependencia. Balances y perspectivas*. México, Plaza y Janés.
- Figueroa, V., (1986) *Reinterpretando el subdesarrollo*. México, Universidad Autónoma de Zacatecas y Siglo XXI Editores.
- Katz, C., (2011) *Bajo el imperio del capital*. Argentina, Ediciones Luxemburg.
- Nun, J., (2015) *El sentido común y la política*. Argentina, Fondo de Cultura Económica.
- Offe, C., (2015) *Europe Entrapped*. United King, Polity Press.

#### Otras fuentes

- Juárez, E., (2019) “En 11 meses banca logra ganancias superiores a las de todo el 2017” en *El Economista* [En Línea] 6 de enero de 2019, disponible en <https://url2.cl/Xfw3y> [Accesado el 06 de enero de 2019]
- Márquez, D., (2019a) “Reporte económico” en *La Jornada* [En Línea] 06 de abril de 2019, disponible en <https://www.jornada.com.mx/2020/04/06/opinion/026o1eco> [Accesado el 27 de abril de 2019]
- Márquez, D., (2019b) “Reporte económico” en *La Jornada* [En Línea] 27 de abril de 2019, disponible en <https://www.jornada.com.mx/2020/04/27/opinion/026o1eco> [Accesado el 27 de abril de 2019]
- Rojas, J. (2019) “Dinámica económica de México: la segunda” en *La Jornada* [En Línea] 1 de diciembre de 2019, disponible en <https://www.jornada.com.mx/2019/12/01/opinion/022a1eco> [Accesado el 1 de diciembre de 2019]
- Rojas, J. (2019) “Dinámica económica de México: la quinta” en *La Jornada* [En Línea] 12 de enero de 2020, disponible en <https://www.jornada.com.mx/2020/01/12/opinion/016a1eco> [Accesado el 12 de enero de 2020]



# Rasgos principales de la geografía de la inversión extranjera directa en México

Jordy Micheli Thirión<sup>1</sup>

## Resumen

En este documento se explican 4 características que definen en sus rasgos principales a la Geografía de la Inversión Extranjera Directa (IED) en México que se conformó en el período 1999-2018. Estas son : 1) La IED en México presenta dos periodos en su evolución durante este siglo los cuales están marcados por la importancia de la industria de equipo de transporte, 2) el TLCAN permitió una dispersión geográfica de la IED en México, 3) el dinamismo de la IED en los estados ha sido diferenciado en la fase madura, dando por resultado una geografía de estados ganadores y estados perdedores, 4) la globalización ha dado lugar a una estructura productiva concentrada en industria de transporte en los estados

**Palabras clave:** Inversión Extranjera Directa, geografía de México, globalización

## Introducción

Los procesos económicos impactan y reconfiguran a las regiones y con ello se modifica la geografía económica y social de los países (Parnreiter, 2018). La propia noción del desarrollo descansa en la transformación de estructuras de empleo y generación de riqueza locales mediante la inversión pública y privada en empresas, instituciones e infraestructuras a escala regional. En ese sentido, no es de extrañar que una de las fuerzas económicas más relevantes durante la fase de globalización económica haya sido la Inversión Extranjera Directa (IED).

La configuración geográfica económica de nuestro país, con sus reconocidas desigualdades que se agrupan entre un norte y norte centro de mayores niveles de actividad económica y niveles sociales de bienestar que los del sur sureste, tienen raíces socio-económicas territoriales importantes, pero la entrada de flujos de IED ha sido un factor de agudizamiento de esta división entre dos realidades geográficas.

En este año se cumplen poco más de un cuarto de siglo del funcionamiento del Tratado de Liber Comercio de América del Norte (TLCAN), el mecanismo de libre cambio que ha permitido que México haya sido lugar de destino de una parte importante de flujos de IED a nivel mundial y ser así, un espacio de la globalización, nacional y regionalmente.

En todo ese periodo, la IED se constituyó en un importante motor de desarrollo económico regional en diversas partes de la geografía nacional (Micheli, 2019). Con los datos disponibles por rama económica y por estado, es posible reconocer y evidenciar las

---

<sup>1</sup> Doctor en Estudios Urbanos, Universidad Autónoma Metropolitana-Azcapotzalco, Correo electrónico: jordy.micheli@gmail.com

características de la difusión de los flujos de IED y obtener así proponer una visión sobre los rasgos principales que ha adquirido la geografía de la IED en México.

En este documento la exposición está organizada para explicar 4 características que definen en sus rasgos principales a la Geografía de la IED en México que se conformó en el período 1999-2018. Para facilitar la secuencia de la lectura, los cuadros estadísticos se colocan en la parte final, llamada Anexo. La IED considerada es la destinada a la manufactura.

### **Inversión Extranjera Directa en México: datos de conjunto**

La Inversión Extranjera Directa es el proceso mediante el cual una empresa en un país provee capital a una filial suya en otro país, sea para crear una planta o para reinvertir en una planta existente. En la economía regional la IED<sup>2</sup> es la dimensión cuantificable de los procesos de aglomeración que permite generar la trayectoria de la industrialización a través de indicadores de estructura económica. La creciente operación de las empresas multinacionales a escala regional es uno de los motores del crecimiento económico de los territorios en la fase de globalización y suscita el interés académico por la complejidad de los impactos locales, tanto por los empleos, salarios, las derramas de negocios y conocimientos, pero también por la incertidumbre acerca de la calidad y temporalidad de los beneficios (Micheli, 2019, 2020)

La arquitectura global bajo la cual operan las unidades productivas de empresas multinacionales, es la conocida como cadena de valor global (Gereffi y Fernandez-Stark, 2011). La difícil interrelación de las plantas de empresas multinacionales con los recursos técnicos y humanos locales y la consecuente limitación a los efectos de derrama de beneficios, es analizada por Narulla y Dunning (2010), quienes señalan que las empresas multinacionales pueden generar ciertos beneficios indirectos locales y promover la generación de desarrollo industrial local cuando la actividad interior de las empresas multinacionales arroja externalidades positivas y cuando las firmas domésticas tienen la capacidad de aprovechar estas externalidades. Es decir, las condiciones de una interrelación positiva de las empresas internacionales con el entorno local deben ser construidas.

Las corrientes de IED hacia México se tornaron dinámicas desde el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) cuyo inicio operativo se dio en 1994. Las inversiones fueron dirigidas a crear una plataforma exportadora hacia el mercado estadounidense, primordialmente, y esa plataforma se distribuyó regionalmente en el centro del país y territorios urbanos de la zona fronteriza del norte. Sectores manufactureros que concentraron la IED fueron la automotriz, y electrónica, básicamente, seguidas de otras como la alimentaria y la aeronáutica. Como origen de la IED, Estados Unidos ha sido el país que concentra la mayor proporción de la misma, con cerca de 50%.

Las inversiones que han llegado a México bajo el impulso de esta plataforma exportadora del TLCAN, se basan en factores que brindan ventajas para su eficiencia

---

<sup>2</sup> En la acepción contable de IED se reúnen tanto los flujos que son nuevos como los que resultan de reinversiones. Para el caso que se desea estudiar, esta diferencia es irrelevante ya que la IED constituye inversión productiva que genera un efecto de aglomeración asociado a la economía regional.

exportadora, como son el costo laboral, la calidad de la mano de obra y la cercanía con el mercado, dentro del marco de libre comercio.

Sin embargo, diversos estudios han mostrado que este modelo de IED genera fuertes barreras a la creación de un potencial de desarrollo local, bien sea en la creación y sostenimiento de proveedores locales (Mungaray y Benítez, 2000; Galindo et al., 2003) como en la creación de derramas de conocimientos (Contreras et al., 2012). Estudios de caso recientes señalan que las plantas manufactureras exportadoras exhiben una divergencia entre las trayectorias del progreso técnico incorporado y la calidad del empleo: mientras aumenta la tecnificación y la innovación, disminuye el progreso social para los trabajadores (Bensusán et al., 2017)

Los datos de los últimos años ubican a nuestro país con el 4.2 % de la IED mundial y lo colocan en el décimo lugar en esta materia (Banco Mundial, 2015). Para la economía mexicana, el flujo de IED representa en promedio el 2.7% del PIB en el periodo 1999-2017, con la particularidad de que la IED en manufacturas representa el 8% del PIB en manufacturas y el indicador respectivo en servicios es de 1.9%, lo cual pone de manifiesto la importancia de la IED industrial para México.

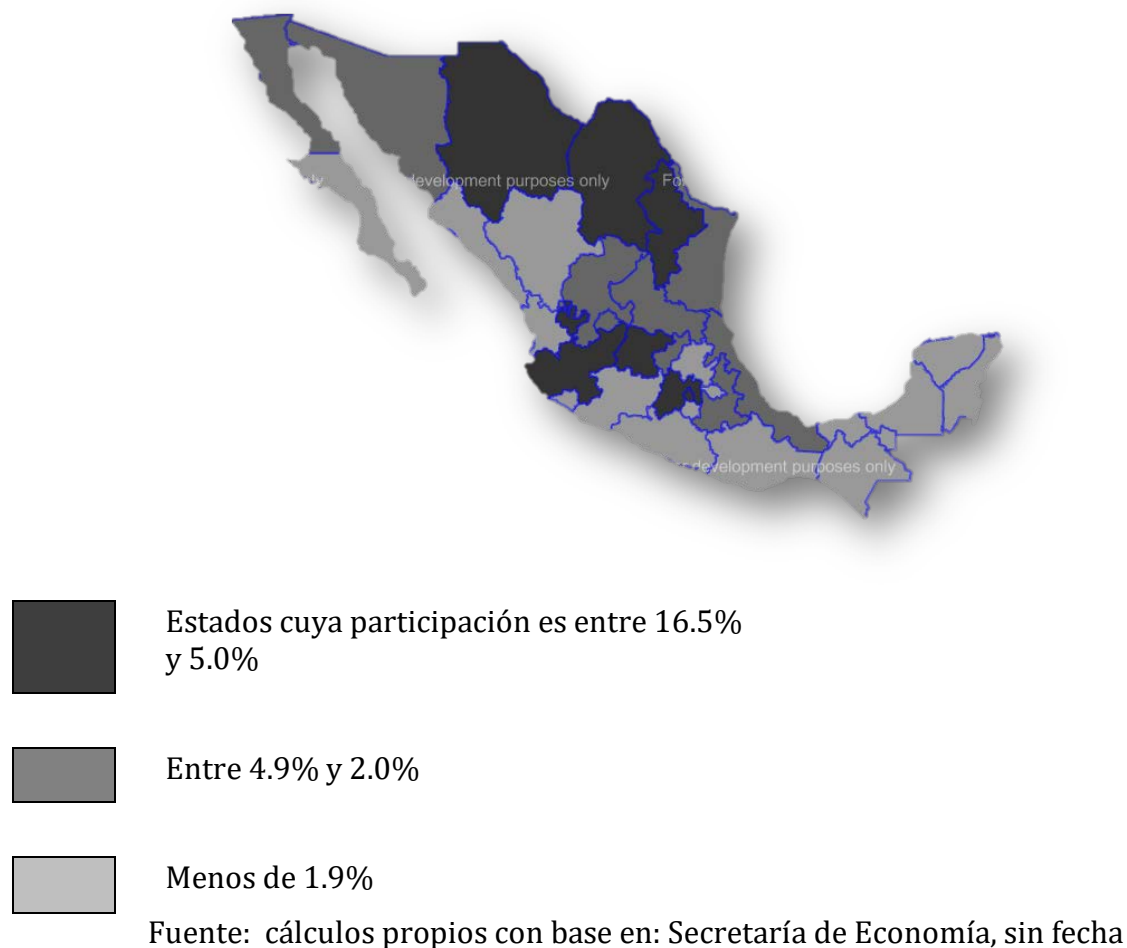
La IED en manufacturas acumulada en México durante el periodo 1999-2018 se cuantifica en 71,817 millones de dólares (Secretaría de Economía, sin fecha). Los flujos anuales han sido variables, pero para dimensionar este desplazamiento de recursos hacia nuestro país, apuntemos que el promedio anual es de 3,591 millones de dólares<sup>3</sup>. La composición sectorial de la IED ha sido diversa, pero, como es sabido, la industria automotriz ha sido preponderante, y ello se refleja en la estructura porcentual del monto acumulado de inversión en el periodo mencionado: 27 % para la Fabricación de equipo de transporte, 16.2 % para la Industria de las bebidas y el tabaco y 12.6% para la Industria química, de modo que estos tres sectores de la manufactura suman más de la mitad de dicho monto acumulado, es decir el 55.8%. Otros tres sectores que les siguen en importancia son Equipo de computación (8.4%), Industria alimentaria (5.9%) e Industria metálica básica (5.7%), con lo cual quedan representado el 75 % de la IED acumulada. La estructura completa se muestra en el Cuadro 1.

En la Figura 1 se muestra la geografía de la IED en México, con tres regiones diferenciadas: la conformada por estados cuya aportación es importante al acervo acumulado de IED y que constituyen el “núcleo” geográfico de la IED y por ende de la globalización; los estados de menor importancia y pueden ser llamados metafóricamente la “periferia” geográfica de la IED, y en tercer lugar, los estados de presencia menor en el acervo acumulado, que son el México “al margen” de la globalización. Los análisis que mostramos en este documento se refieren al México globalizado, en su “núcleo” y “periferia”.

---

<sup>3</sup> El promedio de la IED anual mundial es de 24.4 Miles de Millones de Dólares en el período de 2000 a 2013 y los destinos sectoriales principales son las manufacturas con 47.6%, los servicios financieros con 16.3% y el comercio con 8.0% (Banco Mundial, 2015).

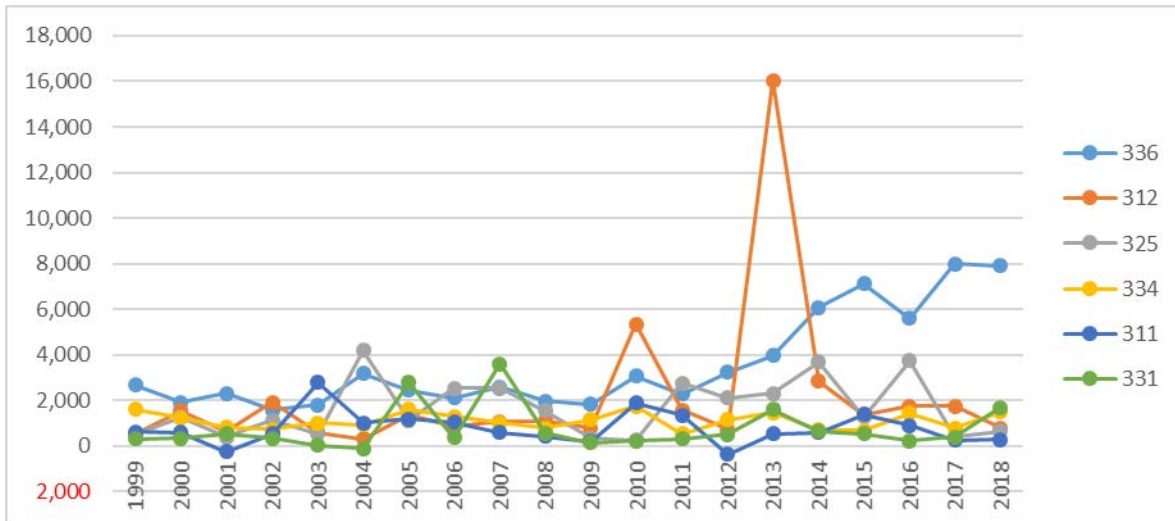
Figura 1: Las Tres Geografías de México frente a la IED (Participación% de cada estado en el acumulado nacional de IED en 2013-2018)



**Primera característica: La IED en México presenta dos periodos en su evolución durante este siglo los cuales están marcados por la importancia de la industria de equipo de transporte**

Observemos cuál ha sido la secuencia anual del flujo de IED hacia México mediante la Gráfica 1. En ella se advierte que en el inicio de la segunda década de este siglo cobró un crecimiento mayor la IED del sector de Transporte, acompañado de un pico en el registro del sector de bebidas y tabaco.

Gráfica 1: Flujo anual de IED por sectores, México 1999-2018



Fuente: cálculos propios con base en: Secretaría de Economía, sin fecha

La aceleración de los flujos hacia transporte (336) nos permite diferenciar dos periodos en la secuencia anual de la IED durante este siglo: en el primero, la inversión en esta industria es preponderante, pero en el segundo su peso es aún mayor. En efecto, en el periodo 1999-2012 la IED acumulada en Equipo de transporte fue 30% del total del período, mientras que, en el siguiente periodo, el de 2013-2108, su participación en el total subió a 42%.

Visto de otra manera, el total que ha invertido esta industria en México se divide en 46% en el primer periodo y 54% en el segundo. Otro sector tuvo el mismo comportamiento: bebidas y tabaco (312), el cual destinó el 43% de su inversión en el primer periodo y el 57% en el segundo.

Los demás sectores, por el contrario, disminuyeron su monto de inversión en la segunda fase. Por tanto, no se trata solamente de que transporte haya aumentado su inversión en México, sino que los demás sectores la disminuyeron. De esta combinación surge una configuración que permite mostrar la existencia de dos períodos diferenciados en este siglo. Ello se ilustra en el Cuadro 2, el cual contrasta dichos periodos.

### Segunda característica: el TLCAN permitió una dispersión geográfica de la IED en México

Para observar cuál ha sido la evolución de la distribución regional de la IED en la geografía nacional, consideremos distintos periodos. Comparemos tres periodos de 6 años cada uno en una visión larga que nos permiten las estadísticas, de 1989 a 2018. Nuestra periodización es arbitraria, pero se justifica por el significado que podemos atribuir a cada etapa y para poder presentar la información de manera sintética y con sentido.



El primero de estos periodos, de 1989 a 1994, es el previo a la firma y puesta en marcha del TLCAN. No es un período en el que México esté ausente de las tendencias de la globalización pues ya se habían declarado importantes reformas que permitían el ingreso de capital foráneo mayoritario en empresas y dado pasos importantes en la liberalización comercial, además de que se habían iniciado la reconversión de la industria automotriz con nuevas plantas orientada a la exportación. Es un período de la fase temprana de la globalización.

El segundo considera los 6 años de 1994 a 1999, y es la fase de arranque del TLCAN. Se puede concebir como un período de la globalización con objetivos y estrategias definidas por parte de los capitales internacionales para integrar sus plataformas exportadoras al mercado de Norteamérica.

El tercer período sexenal es el más reciente y comprende de 2013 a 2018. En este año de 2020 se ha firmado, como es sabido, el T MEC, que sustituye al TLCAN, y tanto durante 2019 y el presente año, se ha debilitado la entrada de capitales productivos foráneos por las presiones del presidente de EEUU y la pandemia. El tercer periodo puede ser considerado como el de la fase madura de la globalización. Tomaremos como magnitud a comparar en cada período la participación de los estados, ordenados de mayor a menor, cuya suma sea lo más cercana al 75% del total de la IED del periodo, es decir, es una forma aproximada de observar el tercer cuartil.

En la fase temprana de la globalización en México, el 76.8 % de la IED del periodo se concentró en tres entidades: Distrito Federal, Estado de México y Nuevo León, los cuales representaron 26% de la población del país (1994). En la fase de la globalización orientada hacia Norteamérica, el 74% de la IED se concentró en Distrito Federal, Nuevo León, Baja California y Estado de México, entidades cuya suma poblacional fue de 28.7% del total nacional (1999)<sup>4</sup>. Como se advierte, el cambio entre ambas etapas no fue importante y el único aspecto regional fue la agregación de Baja California a las entidades que concentraron la IED.

En cambio, durante la fase de madurez, tuvo lugar la diversificación regional de la IED. En efecto, el 73.9% de la IED del período se localizó en 12 estados que representaron 58.7 % de la población del país (2018)<sup>5</sup>. Los estados fueron los 4 ya mencionados más Coahuila, Jalisco, Chihuahua, Guanajuato, San Luis Potosí, Tamaulipas, Veracruz y Querétaro.

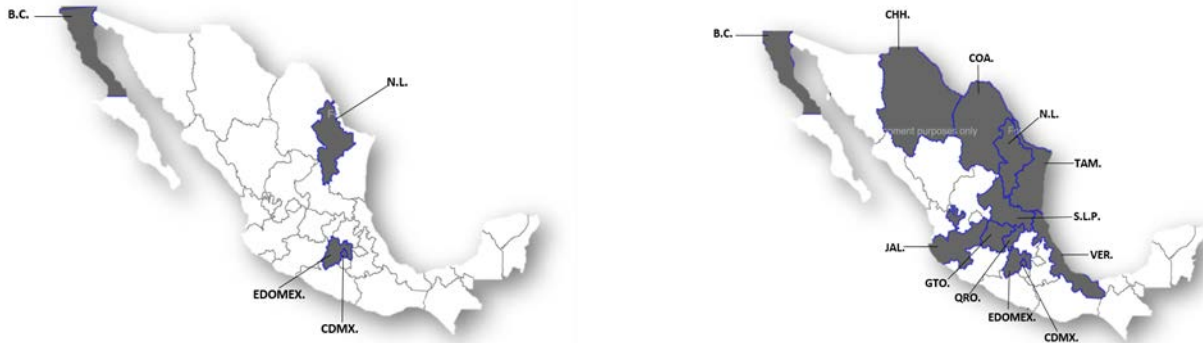
En la Figura 2 se ilustra esta dispersión geográfica de la IED que tuvo lugar entre las fases segunda y tercera de la globalización. Los estados representados son aquellos cuya suma representa aproximadamente el tercer cuartil.

---

<sup>4</sup> Según INEGI, sin fecha, 1

<sup>5</sup> Según INEGI, sin fecha, 2

Figura 2: Dispersión geográfica de la IED entre 1994-99 y 2013-18



Fuente: cálculos propios con base en: Secretaría de Economía, sin fecha

**Tercera característica: el dinamismo de la IED en los estados ha sido diferenciado en la fase madura, dando por resultado una geografía de estados ganadores y estados perdedores.**

Conociendo la existencia de dos periodos y la dispersión que tuvo lugar en la fase madura de la globalización en México, durante el segundo de los períodos, es conveniente continuar la descripción de la geografía de la IED siguiendo las sugerencias de esta línea del tiempo.

¿Cómo se ha manifestado en los estados estos dos periodos?

La pregunta la podemos contestar observando la variación de su estructura: los estados de Guanajuato, Coahuila, Puebla, San Luis Potosí, Veracruz y Aguascalientes son las entidades en las cuales la IED que recibieron fue mayor en la fase de 2013 a 2018 que en la de 1999-2012. Su común denominador es que no siendo estados cuyo peso en la geografía de la IED fuese de los mayores, merced a esta inyección de IED aumentaron su presencia nacional. Así por ejemplo, Guanajuato pasó de 4.7 a 7.6% en la IED nacional, gracias a que en 1999-2012 recibió el 45% de su IED y en 2013-2018 recibió el 55% restante.

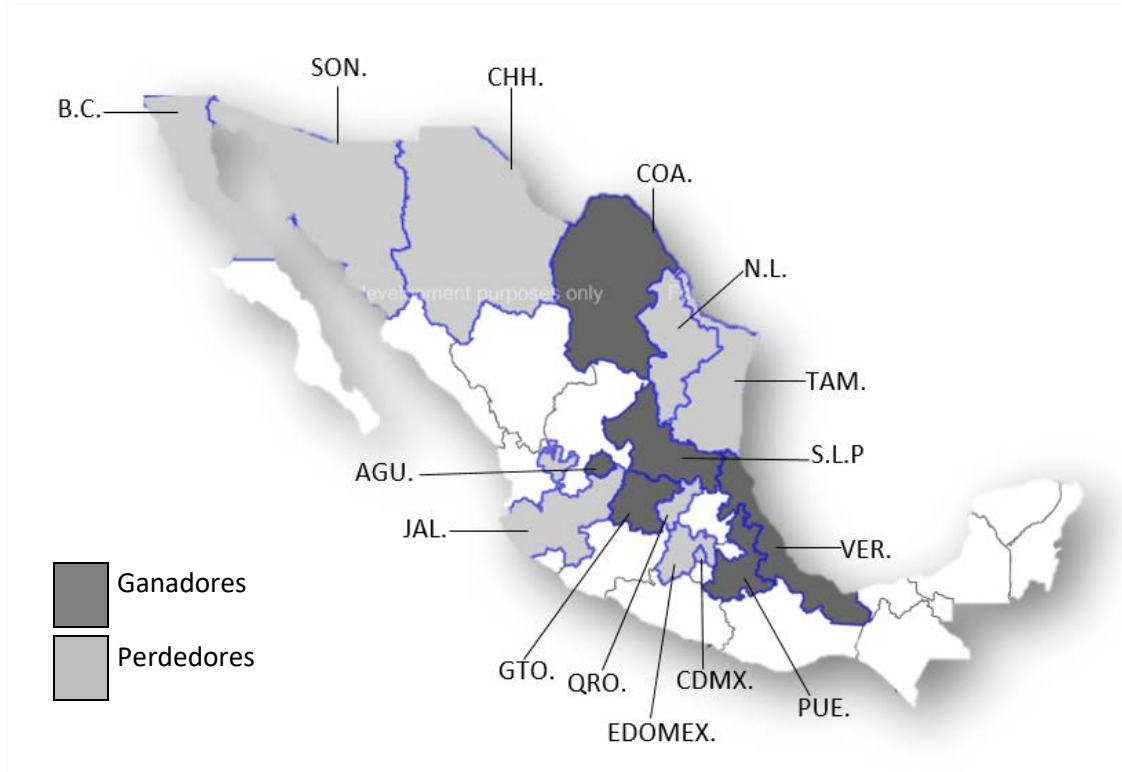
A este grupo de estados se les puede calificar como los estados ganadores en la fase de globalización madura en México.

En sentido inverso, los estados de mayor peso en la geografía de la IED fueron los estados perdedores en esta etapa. Casos representativos son Nuevo León, Coahuila y Baja California, en los cuales los flujos de IED fueron sensiblemente menores en la fase de globalización madura.

Una pregunta surge, en términos de la geografía de la IED en México: ¿puede hablarse de un agotamiento del dinamismo de atracción de inversión internacional en algunos estados?

Los datos referidos se encuentran en el Cuadro 3 y en la Figura 3 siguiente se ilustra esta realidad del dinamismo diferenciado de la IED en la geografía nacional.

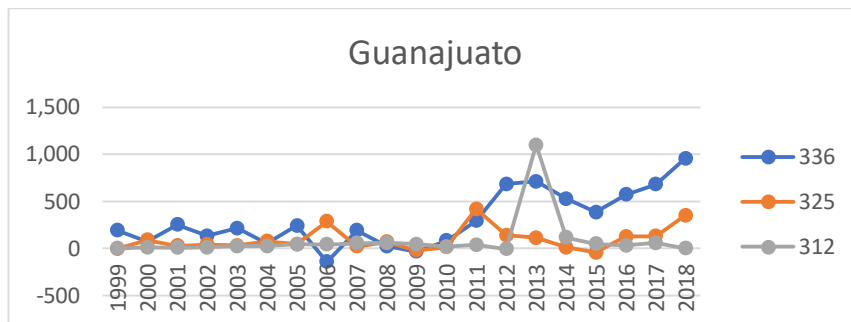
Figura 3: Los estados ganadores y perdedores en la fase de globalización madura



Fuente: cálculos propios con base en: Secretaría de Economía, sin fecha

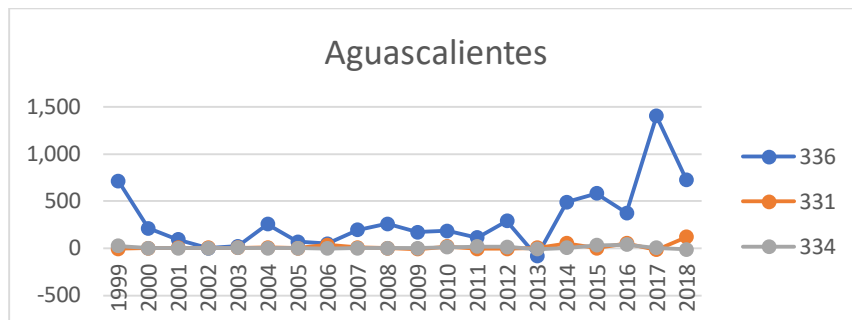
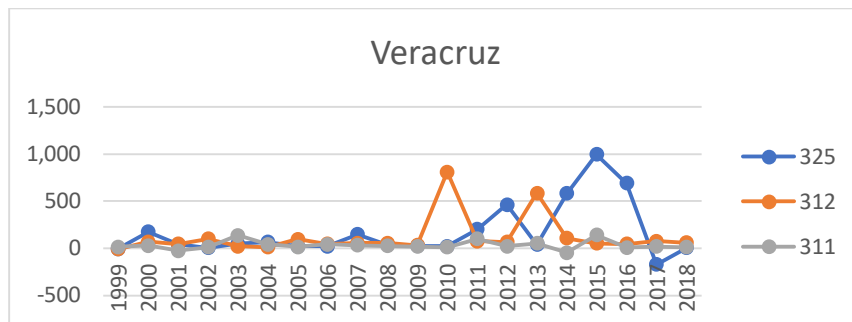
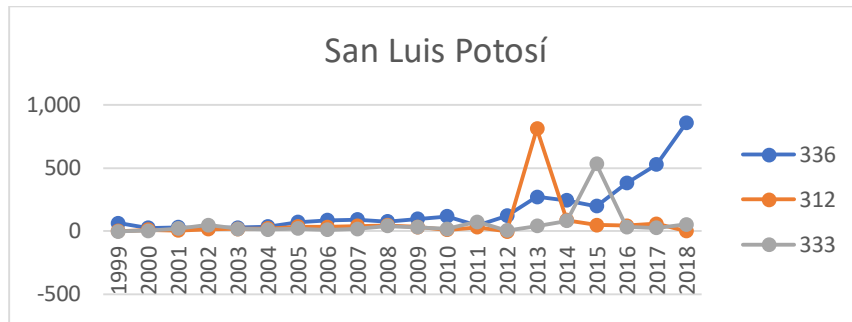
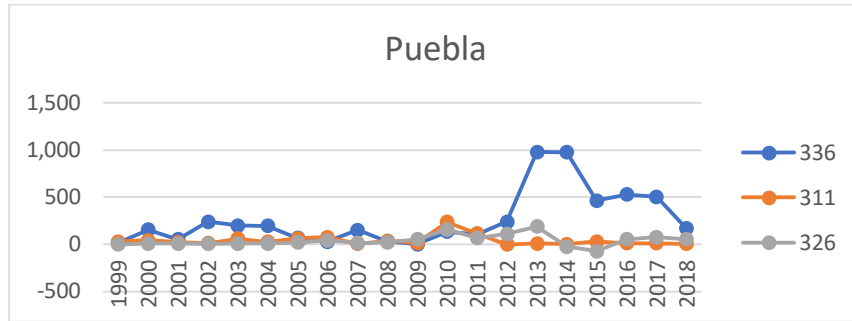
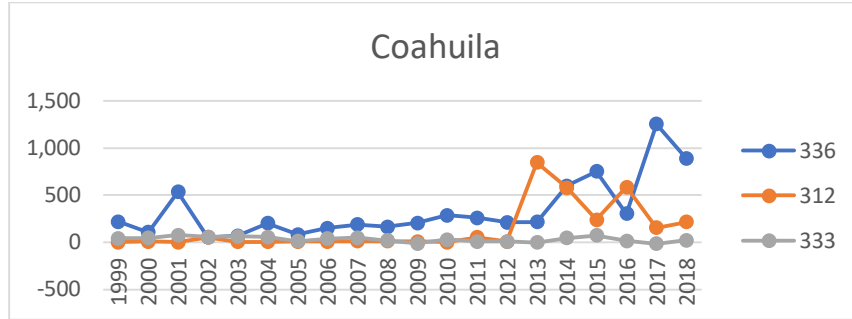
La representación gráfica de la secuencia anual de flujos de IED en los distintos estados permite confirmar la caracterización previa y apuntar hacia el tema de la modernidad y actualización tecnológicas que traen consigo las inversiones. El tema es relevante en el contexto de la intensa revolución tecnológica en la industria manufacturera. Como se advierte en las Gráficas 2, en los estados ganadores el dinamismo descansa en la rama 336 Fabricación de equipo de transporte, salvo en el caso de Veracruz<sup>6</sup>.

Gráficas 2: Flujo anual de IED por sectores principales en cada estado “ganador”, 1999-2018



<sup>6</sup> En el Anexo hemos colocado las Gráficas 3, que permiten visualizar el flujo de IED en los estados que hemos llamado “perdedores”.

JORDY MICHELI



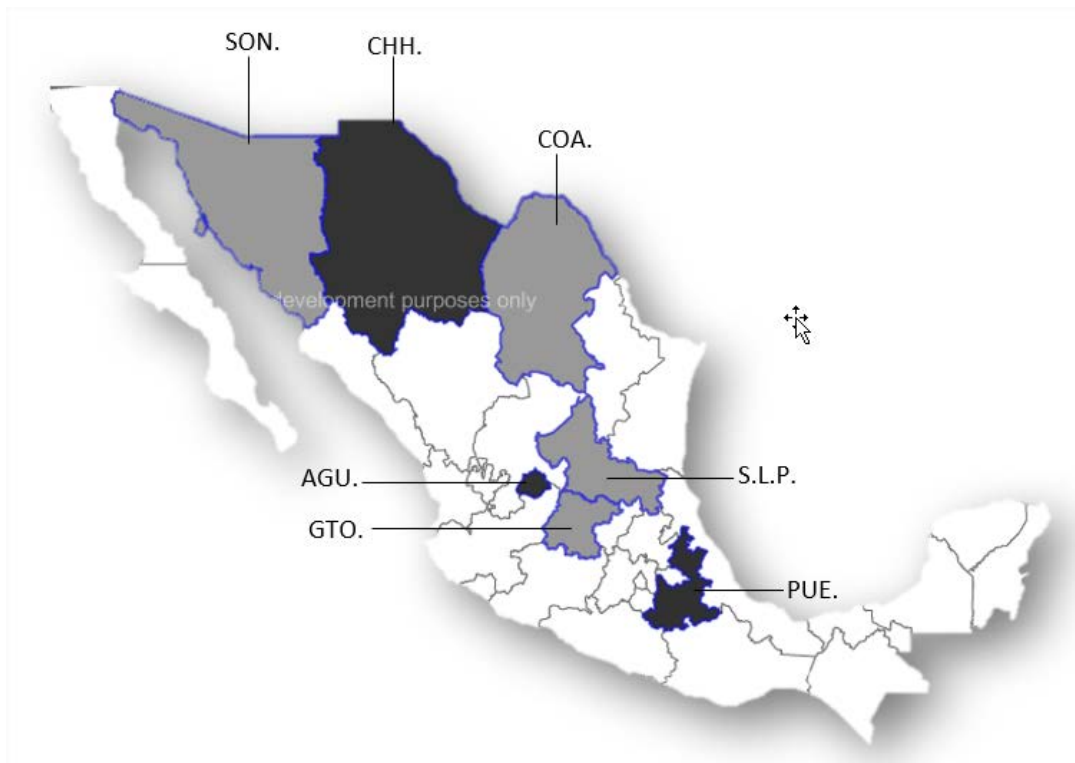
Fuente: cálculos propios con base en: Secretaría de Economía, sin fecha

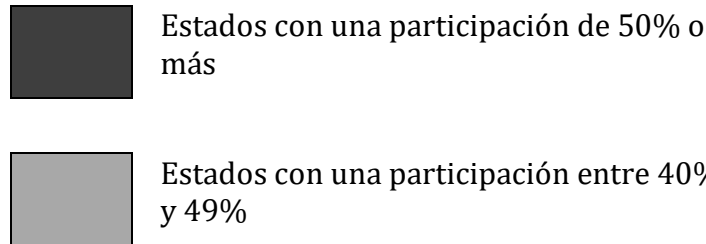
**Cuarta característica: La globalización ha dado lugar a una estructura productiva concentrada en industria de transporte en los estados.**

La IED no ha dado lugar a entidades especializadas en algún tipo de industria ni entidades homogéneamente diversificadas en las diversas industrias. En cambio, el patrón a que ha dado lugar la globalización en México es a la preponderancia de una sola industria, la de automóviles, en la mayor parte de la geografía nacional. En la Figura 4 están representados los estados en los cuales su estructura está concentrada en dicha industria. En tres estados, el equipo de transporte abarca más de la mitad de su estructura de IED: Aguascalientes, con 79.9 %; Puebla con 57.6 % y Chihuahua con 55.2%. En otros tres estados, ese sector ocupa más de 40%: Coahuila con 48.5%, Guanajuato con 43.1 y Sonora con 41.5 %. Con más de 30%, están San Luis Potosí, 39.5% y Querétaro, 35.3%. La IED en Transporte de este conjunto de estados representa una importante proporción de la IED nacional: 59.1 de la IED de transporte y 23.5% de la IED de toda la manufactura. En otros términos: 60 % de la inversión en la industria automotriz se encuentra en entidades en que la parte mayoritaria de su inversión foránea es de industria automotriz.

Por otra parte, como se muestra en el cuadro 4, la mayoría de los estados con mayor IED, tienen estructuras en las cuales no existe una diversificación, con un rango de una a tres industrias que concentran más del 60% de la inversión acumulada. Una conclusión que surge de inmediato es que los estados compiten entre sí por atraer a mis mismos capitales, dejando en segundo plano la diversificación industrial.

Figura 4: Estados con la mayor proporción de la Industria de Transporte en su IED acumulado.





Fuente: cálculos propios con base en: Secretaría de Economía, sin fecha

### Conclusiones (preliminares)

La configuración geográfica de la IED en México se afianzó en la fase de la globalización madura en México. Los flujos futuros, por las nuevas condiciones de la economía mundial y los intereses de las empresas multinacionales, están sujetos a una nueva fase de incertidumbre y de restricciones. Ello hace inviable pensar en un escenario de continuidad de los flujos de IED hacia México, en las dimensiones de las dos últimas décadas. Dada esta situación nueva de la globalización (¿o proceso de desglobalización?), resulta importante reconocer cuál ha sido la conformación de una geografía de la IED en México, entendida como una particularidad de su geografía económica, la cual concentra los procesos más dinámicos y transformadores para las regiones, dado el carácter conocido de las externalidades de las empresas multinacionales.

Las condiciones específicas en que se desenvuelva el mercado de Norteamérica, es decir, la fuerza de la demanda en EEUU, marcarán el desempeño de futuros flujos de IED hacia México. Ese será el factor fundamental, dada la institucionalización de las reglas bajo el TMEC. ¿la industria automotriz seguirá siendo el vector fundamental de esta IED, o bien es posible pensar en un paulatino cambio en la estructura sectorial, que la equilibre?, ¿las iniciativas de desarrollo regional en la parte sur y sureste del territorio nacional, que ha emprendido el gobierno de la 4T, se constituirán en los motores alternativos de nuevas localizaciones de IED hacia México? En este aspecto, cabe señalar que una característica tanto de las obras de crecimiento de la base productiva basada en hidrocarburos, los proyectos de “energetización” y movilidad de la Península de Yucatán y la infraestructura de movilidad del Istmo, no atraen exclusivamente IED “especializada” en proyectos de exportación, como ha sido la que, como hemos visto, ha prevalecido en el modelo de globalización en que México ha estado implicado.

### ANEXO DE CUADROS

Cuadro 1: Estructura de la IED acumulada por principales sectores (1999-2018)

<b>Industria Manufacturera</b>	<b>Participación (%)</b>
<b>31-33 Industrias manufactureras</b>	<b>100.0</b>
336 Fabricación de equipo de transporte	27.0
312 Industria de las bebidas y del tabaco	16.2
325 Industria química	12.6

RASGOS PRINCIPALES DE LA GEOGRAFÍA DE LA INVERSIÓN EXTRANJERA DIRECTA EN MÉXICO

334 Fabricación de equipo de computación, comunicación, medición y de otros equipos, componentes y accesorios electrónicos	8.4
311 Industria alimentaria	5.9
331 Industrias metálicas básicas	5.7

Fuente: cálculos propios con base en: Secretaría de Economía, sin fecha

Cuadro 2: Estructura de la IED acumulada en dos periodos y estructura de la IED acumulada de cada sector en dos periodos.

1999-2012		2013-2018	
336 Fabricación de equipo de transporte	30% (46%)	336 Fabricación de equipo de transporte	42% (54%)
325 Industria química	19% (64%)	312 Industria de las bebidas y del tabaco	27% (57%)
312 Industria de las bebidas y del tabaco	17% (43%)	325 Industria química	13% (36%)
334 Fabricación de equipo de computación, comunicación, medición y de otros equipos, componentes y accesorios electrónicos	14% (70%)	334 Fabricación de equipo de computación, comunicación, medición y de otros equipos, componentes y accesorios electrónicos	7% (30%)
311 Industria alimentaria	11% (75%)	331 Industrias metálicas básicas	6% (34%)
331 Industrias metálicas básicas	9% (66%)	311 Industria alimentaria	4% (25%)
<b>Total</b>	<b>100.0%</b>	<b>Total</b>	<b>100.0%</b>

Fuente: cálculos propios con base en: Secretaría de Economía, sin fecha

Cuadro 3. Participación de cada estado en la IED acumulada y estructura de la IED de cada estado, por periodo

Estado	1999-2012	2013-2018	Total
Nuevo León	15.8% (66%)	10.7% (34%)	100.0
Chihuahua	10.7% (66%)	7.3% (34%)	100.0
Baja California	8.1% (66%)	5.6% (34%)	100.0
Sonora	3.1% (64%)	2.3% (36%)	100.0
Tamaulipas	5.5% (62%)	4.6% (38%)	100.0
Ciudad de México	14.1% (59%)	12.9% (41%)	100.0
México	12.1% (59%)	11.2% (41%)	100.0
Querétaro	4.0% (58%)	3.9% (42%)	100.0
Jalisco	7.3% (57%)	7.2% (43%)	100.0
Puebla	3.1% (47%)	4.7% (53%)	100.0
Veracruz	2.6% (45%)	4.3% (55%)	100.0
Guanajuato	4.7% (45%)	7.6% (55%)	100.0
Coahuila	4.3% (42%)	7.8% (58%)	100.0
Aguascalientes	2.3% (40%)	4.4% (60%)	100.0
San Luis Potosí	2.1% (34%)	5.5% (66%)	100.0

Fuente: cálculos propios con base en: Secretaría de Economía, sin fecha

Cuadro 4: Composición sectorial de la IED por estado, 1999-2018 (%)

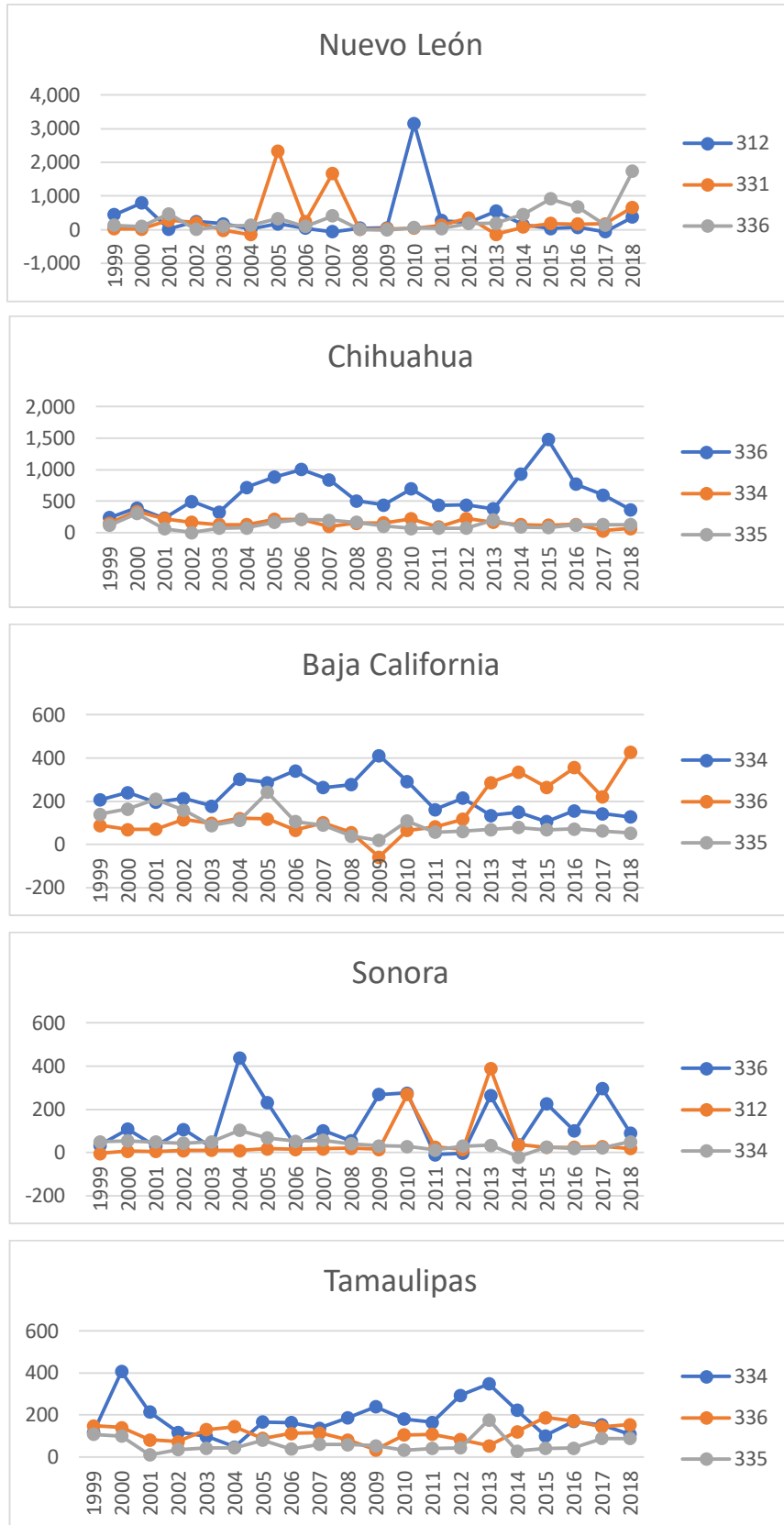
Estado	336 Fabricación de equipo de transporte	312 Industria de las bebidas y del tabaco	325 Industria química	334 Fabricación de equipo de computación, comunicación, medición y de otros equipos, componentes y accesorios electrónicos	331 Industrias metálicas básicas	326 Industria del plástico y del hule	335 Fabricación de accesorios, aparatos eléctricos y equipo de generación de energía eléctrica	311 Industria alimentaria	333 Fabricación de maquinaria y equipo	Total
Aguascalientes	79.9	-	-	-	-	-	-	-	-	79.9
Puebla	57.6	-	-	-	-	-	-	-	-	57.6
Chihuahua	55.2	-	-	14.2	-	-	-	-	-	69.4
Coahuila	48.5	20.2								68.7
Veracruz	-	30.1	42.9	-	-	-	-	-	-	73.0
Guanajuato	43.1	12.2	13.6	-	-	-	-	-	-	69.0
Sonora	41.5	14.6		12.2	-	-	-	-	-	68.3
Nuevo León	19.2	20.7		-	19.6		-	-	-	59.5
Estado de México	22.1	16.6	29.3	-	-	-	-	-	-	68.0
Querétaro	35.3	-	9.5	-	-	16.7		-	-	61.5
Tamaulipas	18.8	-	-	30.0	-	-	10.0	-	-	58.7
Baja California	17.9	-	-	26.3	-	-	11.9	-	-	56.2
Jalisco	-	16.1	-	25.4	-	-	-	14.8	-	56.2
San Luis Potosí	39.5	15.5	-	-	-	-	-	-	12.5	67.5
Ciudad de México	-	17.0	35.7	10.9	-	-	-	-	-	63.6

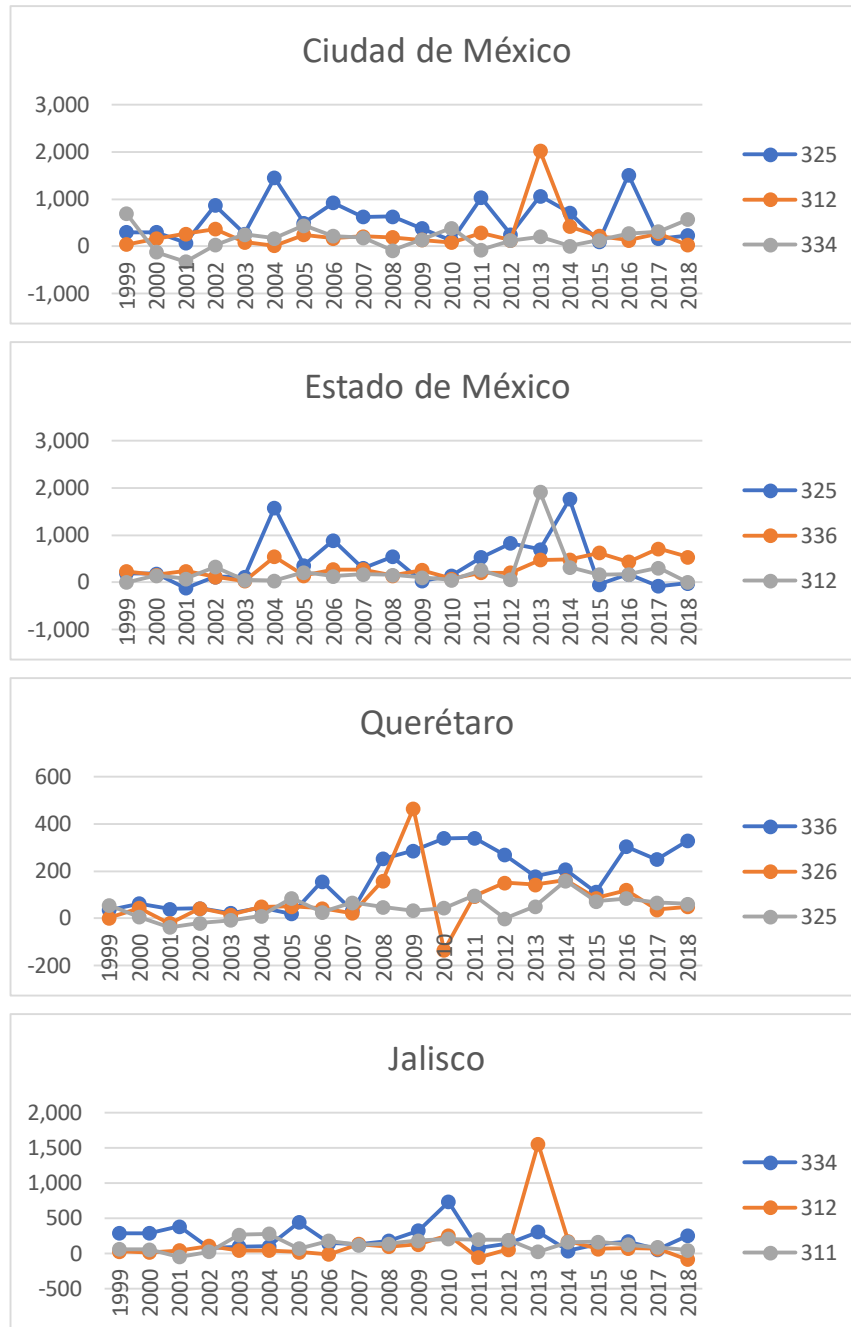
Fuente: cálculos propios con base en: Secretaría de Economía, sin fecha



RASGOS PRINCIPALES DE LA GEOGRAFÍA DE LA INVERSIÓN EXTRANJERA DIRECTA EN MÉXICO

Gráficas 3: Flujo anual de IED por sectores principales en cada estado perdedor, 1999-2018





## Bibliografía

Bensusán, Graciela, Jorge Carrillo, Jordy Micheli (2017) “¿Está realmente la innovación asociada con la mejora social? ¿Qué podemos aprender de los estudios de caso?”, en Carrillo, J., Bensusán, G. & Micheli, J. (coordinadores) *¿Es posible innovar y mejorar laboralmente? Estudio de trayectorias de empresas multinacionales en México*, México: Universidad Autónoma Metropolitana Azcapotzalco pp. 627-690

Galindo Luis; Enrique Dussel, Eduardo Loría (2003) “Condiciones y efectos de la inversión extranjera directa y del proceso de integración regional en México durante los años

noventa: Una perspectiva microeconómica". *IDB Publications*, Inter-American Development Bank, N. 226.

Gereff Gary. Karina Fernandez –Stark (2011) "Global value Chain Analysis: A Primer, Center on Globalization" *Governance & Competitiveness*, Duke University. May 31, disponible en: [https://www.researchgate.net/profile/Karina\\_Fernandez-Stark/publication/265892395\\_Global\\_Value\\_Chain\\_Analysis\\_A\\_Primer/links/54218b000cf274a67fea984b.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Karina_Fernandez-Stark/publication/265892395_Global_Value_Chain_Analysis_A_Primer/links/54218b000cf274a67fea984b.pdf)

INEGI, sin fecha, 1, Página de Consulta: Página principal de INEGI, Ruta de acceso: Programas > Censos y conteos > Censos y conteos de población y vivienda > Serie histórica censal e intercensal (1990-2010), disponible en <https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/cpvsh/default.html#Tabulados>

INEGI sin fecha ,2 Página de Consulta: Página principal de INEGI, ruta de acceso: Programas > Encuestas en Hogares > Regulares > Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE), población de 15 años y más de edad, disponible en [https://www.inegi.org.mx/sistemas/olap/proyectos/bd/encuestas/hogares/enoe/2010\\_pe\\_ed15/pt.asp?s=est&proy=enoe\\_pe\\_ed15\\_pt&p=enoe\\_pe\\_ed15](https://www.inegi.org.mx/sistemas/olap/proyectos/bd/encuestas/hogares/enoe/2010_pe_ed15/pt.asp?s=est&proy=enoe_pe_ed15_pt&p=enoe_pe_ed15)

Micheli, Jordy (2019) "Cambio estructural en los estados especializados en producción automotriz de México, 1998-2013". *Región y Sociedad*, 31, e1110, <https://doi.org/10.22198/rys2019/31/1110>

Micheli, Jordy (2020) "Direct Foreign Investment and structural change in the regional economy. The case of El Bajío, México", en prensa, *Análisis Económico*, UAM Azcapotzalco

Mungaray, Alejandro, César Benítez (2000) "Expansión global y desarrollo local de proveedores en Tijuana". *Frontera Norte*, 12(24), 35-57. Recuperado en 8 de marzo de 2019, de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0187-73722000000200002&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-73722000000200002&lng=es&tlng=es).

Narula, Rajneesh, John Dunning (2010) "Multinational Enterprises, Development and Globalization: Some Clarifications and a Research Agenda". *Oxford Development Studies*, 38:3, 263-287, recuperado de <http://dx.doi.org/10.1080/13600818.2010.505684>

Parnreiter, Christof. (2018) *Geografía Económica: una introducción contemporánea*, México: Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Economía, 588 pp

Secretaría de Economía, Sin fecha, Página de consulta: Gob. Mx, Datos Abiertos, Nombre del Archivo: Información estadística de flujos de IED hacia México por entidad federativa desde 1999, disponible en: <https://datos.gob.mx/busca/dataset/informacion-estadistica-de-la-inversion-extranjera-directa>

# Términos de intercambio y crecimiento económico: Un análisis de cointegración para Argentina, Brasil, Chile, México y Perú: 1980-2016

Ivan Porras Chaparro<sup>1</sup>

Leodegario Fabián Medinilla<sup>2</sup>

Marisol Santiago Arango<sup>3</sup>

## Resumen

En este trabajo se presenta un análisis de la evidencia empírica de Términos de Intercambio (TI) y crecimiento económico para Argentina, Brasil, Chile, México y Perú de 1980 a 2016, con el fin de encontrar la existencia de largo plazo o de cointegración econométrica entre las series. La existencia de cointegración señala el grado de dependencia, entre un país o una región, de ser exportador de materias primas y su desempeño económico medido con su Producto Interno Bruto (PIB) per cápita. Teórica y empíricamente se ha establecido una organización de las actividades económicas a nivel mundial, entre países proveedores de materias primas y países manufactureros. Los países seleccionados en este trabajo han sido considerados como tradicionalmente productores y exportadores de materias primas (sobre todo la región de América Latina). La metodología usada en este documento para establecer cointegración de las series por cada país fue la de Engle-Granger (1987) y Johansen (1990, 1991). Los resultados muestran que las series TI y PIB para Argentina y México no son del mismo orden de integración, por lo que no se realizaron las pruebas de cointegración mencionadas. En el caso Chile, las pruebas de cointegración no son concluyentes. Por último, las series de Brasil y Perú tienen el mismo orden de integración y con las pruebas de cointegración se estableció una ecuación de largo plazo. Con esto se concluye que el PIB depende de la demanda internacional de los productos primarios y de los precios, medidos en los TI, con ello es marcada la composición sectorial internacional.

**Palabras clave:** Crecimiento económico, Términos de intercambio, Cointegración

## Introducción

Desde la publicación del trabajo de Prebisch (1986) se señala una configuración sectorial entre países productores de materias primas y países de productos industriales. Con ello, existe un deterioro cíclico en los Términos de Intercambio (TI) del comercio entre los productos primarios exportados a los países del centro y la importación de productos manufactureros por los países de la periferia. Lo anterior supone que el deterioro, la inestabilidad de los precios, la cantidad o el volumen de las exportaciones en países en desarrollo, ha mermado el crecimiento económico en estos. Bajo esta idea, se han implementado políticas públicas orientadas hacia la intervención gubernamental para establecer prácticas proteccionistas por los volúmenes de importaciones.

---

<sup>1</sup> Doctor en Ciencias Económicas, Facultad de Economía UABJO, iporras23@gmail.com

<sup>2</sup> Maestro en Economía Matemática, Facultad de Economía, UABJO, leo.fabian.m@msn.com

<sup>3</sup> Maestra en Ciencias en Sistemas de Salud, Facultad de Economía, UABJO, stgmarisol@gmail.com

En la revisión de la literatura empírica sobre los TI, existen trabajos importantes para verificar la tesis de Prebisch (1986). Por ejemplo, Spraos (1980) marca que los datos son importantes al considerar el debate para validarla. Al reevaluar los datos, concluye que, en setenta años, que incluye el periodo entre guerras, existe evidencia del deterioro de los TI. En cambio, Cuddington y Urzua (1989) aplican distintos métodos de series de tiempo en un periodo de 30 años (de 1920 a 1950) para contrastar la tesis de Prebisch (1986), consideran los movimientos cíclicos naturales del precio de los bienes primarios y manufacturados descomponiendo las series en tendencias permanentes, seculares y cíclicas. Argumentan que, si los países han experimentado un cambio abrupto a partir de 1920, estos no han resentido un deterioro continuo de los precios relativos de los bienes primarios. Al descomponer el precio de los bienes primarios, encuentran que el 39% de los *shocks* a los TI son vistos como permanentes, mientras que el 61% restante, es cíclico y se diluye en promedio en tres años.

Otro trabajo importante que resalta la tesis de Prebisch (1986) es el de Blattman, et al. (2007), quienes usan una base de datos que recopila los precios de los *commodities* y el ingreso de 35 países, tanto del centro como de la periferia, para el periodo de 1870-1939. Encuentran que los países de la periferia con productos primarios más volátiles en los mercados internacionales presentan un crecimiento económico más lento que los países con productos menos volátiles o países del centro; y después de que se controla la volatilidad, los TI están asociados con el alto crecimiento de los países del centro, pero estos no reflejan un deterioro de los precios de los *commodities* en los países de la periferia.

El propósito de este trabajo, consiste en establecer la relación entre crecimiento económico y Términos de Intercambio (TI), en parte para corroborar la tesis de Prebisch (1986), y en parte también para encontrar el grado de asociación del Producto Interno Bruto (PIB) per cápita de países con TI. Dentro de la América Latina, las economías de Argentina, Brasil, Chile, México y Perú resultan interesantes en virtud de la tendencia acelerada que han tenido en los últimos treinta años, tanto en el rubro de exportaciones de productos de materias primas y de crecimiento económico, al menos hasta el 2016. Los países en mención se han integrado a un mundo globalizado mediante las exportaciones de materias primas, abasteciendo al mercado mundial. México, por ejemplo, se integró a principios de los noventa al Tratado de Libre Comercio (TLCAN), con dos economías altamente desarrolladas y competitivas, mientras que los demás países optaron por integrarse al desarrollo del Cono Sur, estos últimos siguieron un esquema tradicional de ser proveedores de materias primas a economías grandes, algunas asiáticas, mientras que México optó por un esquema menos tradicional y complementó su integración económica al modificar su estructura productiva y sus factores.

Las variables que se consideran para este trabajo son el PIB<sup>4</sup> per cápita (precios constantes 2010 en dólares) y el Índice de Intercambio Neto de los TI (en inglés *Net Barter Terms of Trade*, 2000=100), ambas series que provee Banco Mundial (2018) y transformadas en logaritmos naturales (aun cuando no se diga, las series TI y PIB están en logaritmos naturales). Las series se conforman para una muestra de 37 años, de 1980 a 2016.

---

<sup>4</sup> De aquí en adelante cada que se mencione PIB se hace referencia al PIB per cápita, a no ser que se determine específicamente lo contrario.

En este trabajo se establece la estacionariedad de los variables y se analiza el comportamiento de los residuales para determinar el orden de integración. Posteriormente, se realizan distintas estimaciones para verificar la tendencia determinística o estocástica de los datos. Siguiendo inicialmente la metodología de Sims (1980), se procede a realizar pruebas de cointegración mediante la metodología de Engle y Granger (1987) y de Johansen (1990).

Los resultados más sobresalientes para Argentina y México son que no existe una relación de largo plazo entre TI y PIB, debido a que las series no son del mismo orden de integración. En el caso de Brasil y Perú, se encontró una relación de largo plazo en los TI y su PIB al encontrarse una ecuación de cointegración con la metodología de Sims (1980), por lo que se concluye que, al tratarse de economías pequeñas, su PIB está fuertemente asociado a los productos primarios que exporta, haciéndolo dependiente de la volatilidad de los mercados internacionales. Por último, los resultados para Chile son no concluyentes, debido a que hay más de una ecuación de cointegración para dos series. En todos los casos de estudio, no hay una tendencia decreciente o inversa del PIB y de los TI, por lo que no se verifica la tesis de Prebisch (1986).

El trabajo se divide en tres apartados. El primero hace referencia al desarrollo histórico que han tenido las economías de Argentina, Brasil, Chile, México y Perú. En el segundo se establece el modelo teórico de referencia, especificando las variables utilizadas, señalando las fuentes y el tratamiento que se le dio a cada variable en cada país, asimismo se realizan pruebas visuales y de raíz unitaria para determinar el orden de integración para cada una de las series de tiempo, con ello se tiene un criterio para determinar la estacionariedad en el orden de diferenciación que se requiere. En el tercero se procede a las pruebas de integración mediante dos metodologías: la cointegración de Engle-Granger (1987) y la de Johansen (1991). Al final, se presentan las conclusiones.

### **El desarrollo de Argentina, Brasil, Chile, México y Perú**

En el siglo pasado y antepasado, los países latinoamericanos presentaban una composición sectorial primaria encaminada a la exportación de sus productos (Prebisch, 1986). El Cuadro 1 hace referencia al porcentaje de exportaciones de los países que se analizan, para el periodo que va de 1870 a 1939, en el que se aprecia que casi el 100% de las exportaciones eran productos primarios. Es importante recalcar que a partir de 1930 se consolidó -para la mayoría de los países de América Latina- un crecimiento repentino y se vivieron grandes transformaciones de infraestructura, pero también de crecimiento poblacional y de servicios, lo que posibilitó un gran auge hasta mediados de 1970.

Cuadro 1. Composición sectorial primaria para Argentina, Brasil, Chile, México y Perú, 1870-1939.

Países	PIB per cápita		Exportaciones (% productos primarios)	
	1870	1939	1870	1939

TÉRMINOS DE INTERCAMBIO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO: UN ANÁLISIS DE COINTEGRACIÓN  
PARA ARGENTINA, BRASIL, CHILE, MÉXICO Y PERÚ: 1980-2016

Argentina	1,311	4,148	100	97
Brasil	740	1,307	100	100
Chile	927	3,178	99	100
México	710	1,428	100	98
Perú	389	1,884	99	100

Nota: El PIB per cápita está en dólares de 1990 (\$US).

Fuente: Retomado de Blattman, et al., 2007, p. 162.

Argentina implementó, hasta inicios de 1990 un Plan de Convertibilidad (Lanteri, 2015), implementando un tipo de cambio fijo (y la equivalencia de un peso argentino por un dólar), una mayor apertura comercial, privatización de empresas públicas y la inversión en infraestructura, aunado a ello un gran endeudamiento externo que creció debido al déficit de la cuenta corriente. Pero, a principios del 2002, se anunció el fin de la convertibilidad y con ello surgieron una serie de problemas, sobre todo la incapacidad de hacer frente a la deuda pública externa, altas tasas de desempleo, el tipo de cambio real, lo que llevó a Argentina a sufrir una depreciación y sobre todo una disminución del ingreso doméstico.

Es a partir del año 2002 que en Argentina se vivió una mayor apertura financiera al exterior, ya sin el endeudamiento de la década de los noventa, Argentina no solo experimentó tasas de inflación superiores a la década, sino que, para recomponer las finanzas públicas, el gobierno intentó seguir una política de desendeudamiento externo sin influir en que los particulares siguieran incrementando el acceso a los mercados internacionales (Lanteri, 2015). Los desequilibrios fiscales también se vieron perjudicados internamente por la privatización de sus esquemas de seguridad social y que trajo repercusiones al sistema financiero en la década de los noventa y que para el 2001 se agravó el sistema de jubilaciones (anteriores a la privatización), porque éstos se hacían frente por el estado.

El gobierno argentino logró recomponer sus finanzas, de 2008 a 2010, a partir de las mejoras en los precios internacionales de las materias primas, pero en 2011 se disminuyeron sus precios, así que la situación internacional y la incertidumbre agravó la situación nuevamente. Para 2014, se devaluó el peso argentino en un 20%, se retuvo un porcentaje de la cosecha por parte de los productores rurales y se experimentó una caída en los precios de las materias primas (sobre todo de la soja) (Lanteri, 2015).

Brasil se ha caracterizado por ser una economía dinámicamente grande y fuerte en el sur de América Latina. En las dos últimas décadas se ha incrementado su participación industrial en relación con los grandes volúmenes de materias primas (Fraga y Moreno-Brid, 2006). A partir de los años setenta hasta la década de los noventa, Brasil ha experimentado un cambio importante en la estrategia de crecimiento, ha pasado de una economía cerrada y con una fuerte intervención gubernamental en la economía a ser una economía abierta a la competencia internacional y con poca participación del gobierno en la economía, para ello se apoyó en una política de exportaciones para impulsar su crecimiento.

Al examinar el periodo de 1960 a 2002, Brasil creció a tasas de 6% y 7% promedio anual, la paridad de las exportaciones con respecto de las importaciones se mantuvo cercana (casi uno a uno). En los años setenta se incrementaron los ingresos de Brasil, debido al incremento de precios del petróleo en el mercado internacional (11.1% para el subperiodo de 1976-1980). Para 1990-2002 Brasil registró una disminución de sus exportaciones primarias en relación con los productos manufacturados (Fraga y Moreno-Brid, 2006).

Por otro lado, Chile ha experimentado, al igual que la mayoría de los países latinoamericanos, auges y contracciones relacionados con las exportaciones de materias primas. En 1982-1983 disminuyó su PIB en 16%, pero para el periodo 1986-1998 experimentó uno de los procesos de recuperación más rápido en el mundo (Álvarez y Fuentes, 2006). Básicamente se asigna este crecimiento a las políticas públicas implementadas en los años ochenta, a una fuerte exportación primaria (principalmente minerales) y la especialización que ha tenido el sector industrial extractivo y manufacturero.

El crecimiento impulsado por el sector comerciable exportador en la economía chilena no está tan acorde con la evidencia empírica, en cambio hay evidencia de que el incremento significativo de la inversión extranjera y del retorno de capitales a Chile menguó el dinamismo del sector comerciable (Álvarez y Fuentes, 2006). El rápido incremento se debe a dos factores que han ido creciendo conjuntamente, la exportación de materias primas orientadas a los mercados internacionales y la especialización de la mano de obra y de capital a sectores manufactureros (intensivos en capital).

Álvarez y Fuentes (2006) concluyen que los incrementos de la productividad asociados a la mayor apertura comercial en los bienes no comerciables están asociados con las inversiones extranjeras y privatizaciones, mientras que los sectores comerciables están orientados a las exportaciones en los mercados internacionales, estos dos impulsos han tenido el crecimiento rápido del PIB en el periodo de estudio para Chile.

En cambio, México ha experimentado modificaciones importantes en la composición sectorial, el Cuadro 1 refleja el cambio en la actividad primaria exportadora de 1870 a 1939. Siguiendo a Fraga y Moreno-Brid (2015), el ritmo de crecimiento económico para México a partir de 1936 hasta 1970 fue uno de los más importantes en América Latina, conocido como el "Milagro Mexicano". A finales de 1980 presentó una desaceleración en el PIB, acompañado de una inflación con desempleo, que se agravó en la década de los 80s. Algunos autores como Perry et al., (2006) han señalado que las prácticas de endeudamiento gubernamental, conjuntamente con la poca o nula competencia, reducción del tamaño gubernamental y el derroche suntuario, acarrearón problemas de inviabilidad que desembocaron en una de las mayores inflaciones del país, además de que se vivía una crisis sistémica en la mayoría de los países de América Latina.

Una administración ineficiente influyó gravemente en las finanzas de México y no como usualmente se piensa, que fue el cambio en el modelo de sustitución de importaciones lo que ocasionó la crisis mexicana. Ya para inicios de los noventa, esperanzado en las bondades de la apertura comercial y la libre competencia, se insertó México en el Tratado de Libre Comercio, aunque para ello se tuvo que devaluar la moneda (este último conocido como el efecto tequila) (Fraga y Moreno-Brid, 2015). Con esto, la composición sectorial modificó la orientación de las exportaciones, básicamente se exportaba un porcentaje



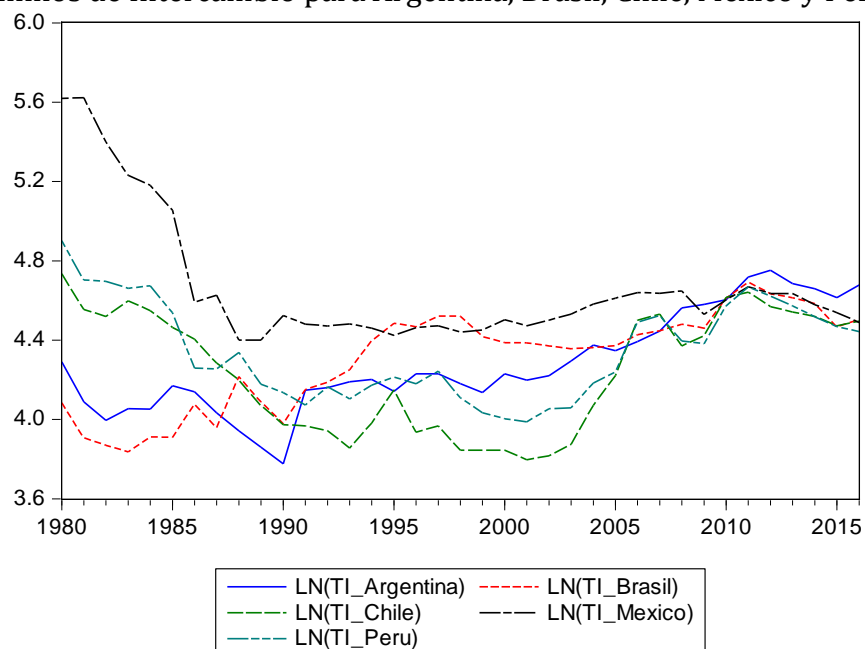
importante de materias primas hasta mediados de los 70s, pero a partir de la liberalización comercial de los noventa, la orientación pasó a la manufactura (Cuevas, 2016). Es a partir del año 2000 cuando México empieza con una lenta recuperación económica y una alta competitividad apoyada por la manufactura y ensamblaje de productos industriales, ya para 2011 México se ubicó en el primer lugar de América Latina con el 33% de participación manufacturera (Fraga y Moreno-Brid, 2015). En el trabajo de Fraga y Moreno-Brid (2015), se resaltan a las exportaciones manufactureras como el mayor peso en el PIB y con una menor incidencia a los TI, como *ratio* del precio de las exportaciones y de importaciones. Básicamente México ha dejado de ser un país dependiente de las exportaciones de productos primarios.

Por último, Perú ha seguido la tendencia de los países latinoamericanos, antes de 1950 estuvo orientada a las exportaciones de materias primas y a partir de esta fecha aplicó la industrialización sustitutiva, pero a partir de 1990 redujo considerablemente la intervención gubernamental y la economía peruana se abrió totalmente a los mercados internacionales (Alarco, 2010). La particularidad de Perú es que se sigue basando en los sectores exportadores tradicionales primarios, además de la minería y los hidrocarburos. Aunque hubo un crecimiento importante en los bienes no comerciables, estos no han generado cambios significativos en la economía peruana como para dejar de ser tan dependientes de los productos primarios (Alarco, 2010). Se resalta el hecho de que “[...] El sector exportador es muy dinámico, respecto de lo que ocurre con los otros sectores productivos que van a una menor velocidad, debido a las menores articulaciones productivas y al cada vez menor multiplicador del gasto que genera un menor PIB ante mayores exportaciones o componentes exógenos de la demanda.” (Alarco, 2010: 151). Lo anterior significa que la economía peruana sigue dependiendo de las exportaciones primarias y que, debido a la mayor apertura comercial, la “enfermedad holandesa” surge menguando otras actividades sectoriales, como el caso de la industria y manufactura.

La figura 1 da cuenta de que la variación en el tiempo ha sido fluctuante. El caso de México es que del periodo de 1982 a 1989 disminuyó la participación de los productos primarios, debido a cambios significativos en la esfera productiva, algunos autores llaman a esta la década pérdida para México. Brasil, en cambio, de 1990 a 1995 aumentó su participación en la exportación de sus productos primarios en el resto del mundo. Los demás países en análisis han sido fluctuantes y tienden a moverse de acuerdo con las fluctuaciones internacionales, de hecho de 2005 a 2015 se evidencia esto para todos los países con una fuerte integración de los TI.

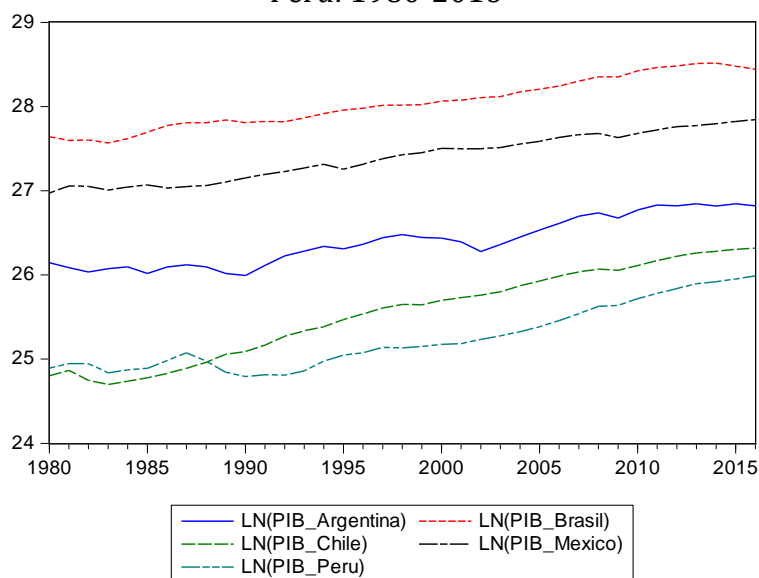
En la Figura 2 se muestra la variación de los PIBs per cápita de los países para la temporalidad mencionada. Se observa que los países han crecido en el tiempo, resalta que el PIB de Brasil es más alto que el de México, mientras que Perú y Chile son de los más bajos, en términos de crecimiento, aun cuando tenían a inicios de los años ochenta comportamientos muy parecidos, a partir de los noventa Chile empezó a crecer más aceleradamente que Perú, esto debido a las exportaciones de cobre y de otros productos primarios. También se aprecia que para México hubo una disminución importante de 1993 a 1996, debido al error de diciembre de 1994. Mientras que para finales de 2007 y principios de 2009, debido a la crisis de 2008 en Estados Unidos y principal demandante de productos primarios, afectó notablemente la tendencia de crecimiento para México y Brasil.

Figura 1. Términos de Intercambio para Argentina, Brasil, Chile, México y Perú: 1980-2016



Fuente: elaboración propia con datos de Banco Mundial, 2018.

Figura 2. Comportamiento del Producto Interno Bruto de Argentina, Brasil, Chile, México y Perú: 1980-2016



Fuente: Elaboración propia con datos de Banco Mundial, 2018.

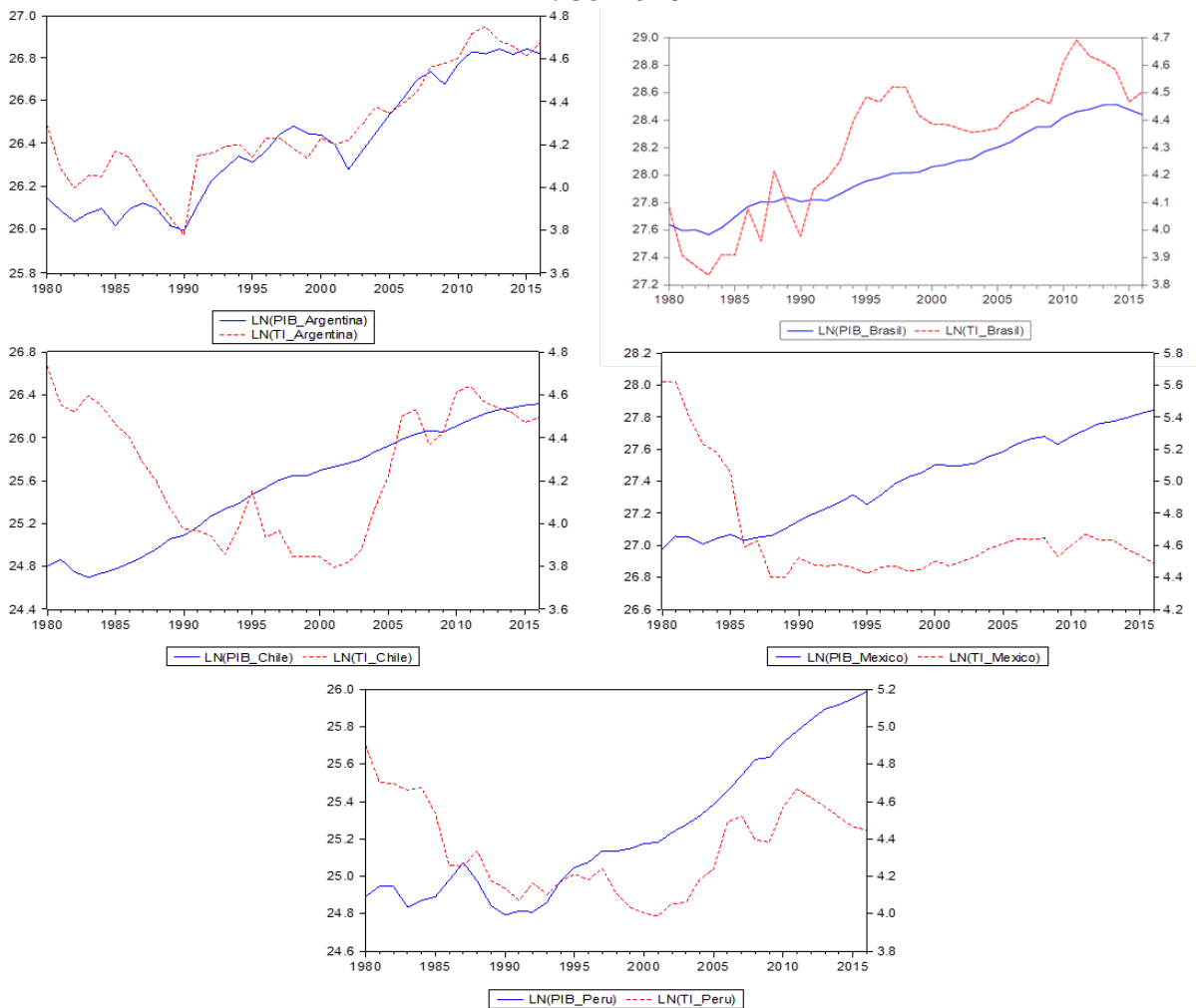
### Las series y su dinámica

La figura 3 muestra el comportamiento de las variables para cada uno de los países, respectivamente. De acuerdo con esta figura, Argentina muestra una tendencia conjunta y creciente del comportamiento de su PIB y los TI, el índice de correlación es de 0.93. También se señala el comportamiento de Brasil, para el mismo periodo, hasta 1991 la relación de los

TÉRMINOS DE INTERCAMBIO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO: UN ANÁLISIS DE COINTEGRACIÓN  
PARA ARGENTINA, BRASIL, CHILE, MÉXICO Y PERÚ: 1980-2016

TI con el PIB era estrecha, pero a partir de ese año los términos de intercambio presentan mayor volatilidad creciente con las reformas y la apertura comercial del Presidente Da Silva, el coeficiente de correlación es de 0.88. El caso de Chile mostrado en la figura 3 no presenta tendencia conjunta entre el PIB y sus TI, el índice de correlación es de 0.048. En el caso de México se aprecia que la relación entre los TI y el PIB es contraria, es decir si el PIB ha aumentado con los años, los TI han disminuido, el índice de correlación negativa es de 0.45. Por último, se muestra el caso de Perú con un índice de correlación de 0.27. Los gráficos de los países muestran que hay correlación positiva en Argentina, Brasil, Chile y Perú, mientras que México muestra una correlación negativa, esto es indicativo del grado de dependencia de las exportaciones de materias primas, Argentina, Brasil y Chile muestran esta relación más fuerte, aparentemente Perú es la economía con menor grado de dependencia. El caso de México es diferente, ya que a partir de 1986 ha ido disminuyendo la dependencia de exportaciones de materias primas, dando cabida a una mayor exportación de productos manufacturados.

Figura 3. Comportamiento de los TI y del PIB de Argentina, Brasil, Chile, México y Perú, 1980-2016



Fuente: Elaboración propia con datos de Banco Mundial, 2018.

### Estacionariedad de las variables

Con el fin de evitar la aparición de regresiones espurias (Wooldridge, 2010) se debe determinar si el tiempo es una variable que influye en el comportamiento de las series. Considerando la figura 3, los datos muestran fluctuaciones en los términos de intercambio y un crecimiento sostenido en el tiempo para el PIB de los países. Para los países se puede observar que las variables crecen o disminuyen con el tiempo, esto indica que las series, en su conjunto son (débilmente) no estacionarias, ya que su media y su varianza son no constantes y dependen del tiempo.

Por otro lado, la figura 3 permiten suponer que las series tienen tendencia determinística. Sin embargo, la observación que realiza Enders (2004: 211-213) es precisa para incluir algún regresor determinístico apropiado en el modelo de estacionariedad, lo anterior porque las observaciones de las series no provienen de muestras asintóticas y las pruebas de raíz unitaria podrían ser engañosas cuando el coeficiente sea cercano a uno. Para corroborar si las series de los países son estacionarias, se aplicaron pruebas usuales de raíces unitarias: Augmented Dickey Fuller (ADF), Phillips-Perron (PP) y Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (KPSS). La hipótesis nula para a prueba ADF y PP contrasta la hipótesis nula de raíz unitaria contra la alternativa de estacionariedad, por otro lado, la KPSS contrasta la hipótesis nula de estacionariedad contra la alternativa de raíz unitaria. Para la ADF y la PP se utilizan los valores críticos de MacKinnon (1996), mientras que para la prueba KPSS se utilizan los valores críticos tabulados por Kwiatkowski, Phillips, Schmidt y Shin (1992), que arroja el programa econométrico E-Views7. El objetivo de plantear este conjunto de pruebas es para establecer la estacionariedad de las variables en el tiempo, con ello se determina el orden de integración  $I(0)$ . Es decir, si las variables son estacionarias en niveles, primeras diferencias o alguna diferencia de orden superior.

Desafortunadamente, las pruebas de raíz unitaria o estacionariedad son sensibles a la especificación de la ecuación a estimar, es decir que los estimadores, los errores y los estadísticos que se arrojan al realizar las pruebas con intercepto y tendencia, intercepto o ninguna de las anteriores modifica los valores para determinar si se rechaza la hipótesis nula de raíz unitaria o no. El impacto directo de rechazar una hipótesis nula de raíz unitaria debido a un error de especificación como el intercepto o la tendencia determinística puede causar que el poder de la prueba tienda a cero. Por ello, se aplicó el algoritmo establecido por Enders (2004: 237) y que se explica a continuación:

Primero se estimaron modelos como si tuvieran tendencia determinística y con intercepto, el objetivo es saber si la serie incluye una tendencia estacionaria o contiene una raíz unitaria más un término con deriva, la ecuación (2) muestra la forma del modelo estimado:

$$\Delta x_t = a_0 + \gamma x_{t-1} + a_2 t + \sum_{i=1}^p \beta_i \Delta x_{t-i} + \varepsilon_i \quad (1)$$

donde,  $\Delta x_t$  significan las primeras diferencias de la variable,  $a_0$  es el intercepto o primer regresor determinístico,  $\gamma$  establece el valor de la prueba para saber si es

estacionaria<sup>5</sup>,  $a_2$  es el coeficiente para saber si sigue una tendencia determinística,  $\sum_{i=1}^p \beta_i \Delta x_{t-i}$  son los rezagos de la serie y se pueden utilizar los criterios de Akaike (AIC) o de Schwartz (SBC) para su optimalidad, y  $\varepsilon_i$  son los errores, los cuales deben seguir los supuestos de no correlación serial y de normalidad.

Después de haber estimado la ecuación (1) a cada serie; si  $\gamma = 0$ , se concluye que la serie exhibe raíz unitaria. En el caso de que no se rechazara, debe estimarse la ecuación (2) sin tendencia determinística, es decir la ecuación

$$\Delta x_t = a_0 + \gamma x_{t-1} + \sum_{i=1}^p \beta_i \Delta x_{t-i} + \varepsilon_i \quad (2)$$

Posteriormente, al haber estimado la ecuación (2) a cada serie; si  $\gamma = 0$ , se concluye que la serie tiene raíz unitaria. El último caso es estimar la serie sin intercepto, es decir la ecuación

$$\Delta x_t = \gamma x_{t-1} + \sum_{i=1}^p \beta_i \Delta x_{t-i} + \varepsilon_i \quad (3)$$

De la misma manera, al haber estimado la ecuación (3) a cada serie; si  $\gamma=0$ , se concluye que la serie exhibe raíz unitaria. El cuadro 2 contiene los resultados de las pruebas de estacionariedad del PIB y de TI de Argentina, Brasil, Chile, México y Perú siguiendo las cuatro estrategias siguientes: la primera es realizar los contrastes en niveles y en su caso a las primeras o segundas diferencias; la segunda es realizar el contraste con intercepto y tendencia determinística; la tercera es en el caso de la ADF, la selección óptima de los rezagos de las variables evitando el caso de autocorrelación en la regresión auxiliar; y por último el rechazo o no rechazo al interpretar las pruebas de estacionariedad.

Cuadro 2. Pruebas de estacionariedad

Variable	Ecuación	ADF	PP	KPSS
<b>Argentina</b>				
ln(PIB)	C y TD	-3.136722 (0.1139) [-3.544284]	-2.987228 (0.1496) [-3.540328]	0.103430 [0.146000]
$\Delta$ ln(PIB)	C y TD	-4.540618 (0.0048) * [-3.544284]	-4.410303 (0.0066) * [-3.544284]	0.073800 [0.146000]
ln(Ti)	C y TD	-2.845777 (0.1916) [-3.544284]	-3.600060 (0.0439) * [-3.54032]	0.165769* [0.146000]

<sup>5</sup>Al interior de la teoría de series de tiempo, gamma debe ser igual a 0,  $\gamma = 0$ , para que la serie exhiba una raíz unitaria, es decir  $\gamma = \delta - 1$ , se prueba esto sobre todo en las pruebas ADF y PP, al rechazar la hipótesis nula, se acepta la alternativa y se busca que el coeficiente de  $\delta$  sea menor que 1 en términos de valor absoluto,  $|\delta| < 1$ , y con ello se llegue a establecer que la serie no tiene raíz unitaria o en otras palabras que es estacionaria.

<b>Brasil</b>				
ln(PIB)	C y TD	-2.090578 (0.5313) [-3.557759]	-2.700837 (0.2423) [-3.540328]	0.109111 [0.146000]
$\Delta$ ln(PIB)	C y TD	-4.119198 (0.0135) * [-3.544284]	-4.079275 (0.0149) * [-3.544284]	0.130988 [0.146000]
ln(Ti)	C y TD	-2.367393 (0.3885) [-3.552973]	-2.728570 (0.2319) [-3.540328]	0.122007 [0.146000]
	C	-2.034862 (0.2712) [-2.957110]	-1.103348 (0.7039) [-2.945842]	0.612061* [0.463000]
$\Delta$ ln(Ti)	C y TD	-2.690051 (0.2470) [-3.557759]	-7.287905 (0.0000) * [-3.544284]	0.083531 [0.146000]
	C	-2.494194 (0.1262) [-2.957110]	-7.198202 (0.0000) * [-2.948404]	0.086604 [0.463000]
	Ninguno	-2.286812 (0.0236) * [-1.951687]	-6.980498 (0.0000) * [-1.950687]	n. d.
<b>Chile</b>				
ln(PIB)	C y TD	-1.310403 (0.8677) [-3.552973]	-2.294386 (0.4261) [-3.540328]	0.119113 [0.146000]
	C	-2.687271 (0.0869) [-2.954021]	-0.109483 (0.9408) [-2.945842]	0.708811* [0.463000]
$\Delta$ ln(PIB)	C y TD	-4.231278 (0.0108) * [-3.552973]	-3.993060 (0.0182) * [-3.544284]	0.133401 [0.146000]
	C	-3.805742 (0.0067) * [-2.954021]	-4.029425 (0.0036) * [-2.948404]	0.140812 [0.463000]
ln(Ti)	C y TD	-1.563102 (0.7871) [-3.544284]	-1.777516 (0.6947) [-3.540328]	0.174878* [0.146000]
	C	-1.385204 (0.5783) [-2.948404]	-1.726854 (0.4096) [-2.94584]	0.182027 [0.463000]
	Ninguno	-0.082178 (0.6483) [-1.950687]	-0.416883 (0.5259) [-1.95039]	n. d.
$\Delta$ ln(Ti)	C y TD	-4.771987 (0.0026) * [-3.544284]	-4.792490 (0.0025) * [-3.544284]	0.105647 [0.146000]
<b>México</b>				
ln(PIB)	C y TD	-3.764275 (0.0309) * [-3.544284]	-2.636780 (0.2674) [-3.540328]	0.095815 [0.146000]
$\Delta$ ln(PIB)	C y TD	-3.659388 (0.0408) * [-3.562882]	-6.420271 (0.0000) * [-3.544284]	0.116211 [0.146000]
ln(TI)	C y TD	-2.697078	-2.759510	0.176353*

TÉRMINOS DE INTERCAMBIO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO: UN ANÁLISIS DE COINTEGRACIÓN  
PARA ARGENTINA, BRASIL, CHILE, MÉXICO Y PERÚ: 1980-2016

			(0.2437)	(0.2206)	[0.146000]
			[-3.540328]	[-3.540328]	
	C		-3.638148	-3.649231	0.362154
			(0.0097) *	(0.0094) *	[0.463000]
			[-2.945842]	[-2.945842]	
$\Delta \ln(TI)$	C y TD		-3.330487	-6.082575	0.145690
			(0.0784)	(0.0001) *	[0.146000]
			[-3.548490]	[-3.544284]	
	C		-5.139960	-5.397277	0.378210
			(0.0002) *	(0.0001) *	[0.463000]
			[-2.948404]	[-2.94840]	
<hr/>					
<b>Perú</b>					
$\ln(PIB)$	C y TD		-2.325318	-1.462765	0.204241*
			(0.4101)	(0.8239)	[0.146000]
			[-3.544284]	[-3.540328]	
$\Delta \ln(PIB)$	C y TD		-4.245178	-3.936221	0.063370
			(0.0102) *	(0.0208) *	[0.146000]
			[-3.548490]	[-3.544284]	
$\ln(Ti)$	C y TD		-1.930340	-2.382125	0.174792*
			(0.6176)	(0.3821)	[0.146000]
			[-3.544284]	[-3.540328]	
	C		-1.868510	-2.413241	0.174850
			(0.3427)	(0.1453)	[0.463000]
			[-2.948404]	[-2.94584]	
	Ninguno		-0.402702	-0.861738	n. d.
			(0.5313)	(0.3357)	
			[-1.950687]	[-1.95039]	
$\Delta \ln(Ti)$	C y TD		-5.193136	-5.163404	0.110408
			(0.0009) *	(0.0009) *	[0.146000]
			[-3.544284]	[-3.544284]	

Nota: Los números en paréntesis son los p-values, los que están en corchetes son los valores críticos al 5% de significancia y el \* indica rechazo de la hipótesis nula al 5%. n. d. Significa que la prueba no está disponible.  $\Delta$  significa que es la primera diferencia de la variable. C y TD significa con intercepto y tendencia determinística, respectivamente. Ninguno significa que la prueba se realizó sin intercepto y sin tendencia determinística.

Fuente: elaboración propia.

El cuadro 2, establece la evaluación conjunta de pruebas de raíz unitaria y estacionariedad de las series del PIB y de TI de Argentina, Brasil, Chile, México y Perú, respectivamente. Para el caso de Argentina, el  $\ln(PIB)$  es estacionario en primeras diferencias, mientras que el  $\ln(TI)$  es estacionaria en niveles. El caso de Argentina, no puede seguir siendo analizado porque plantea distintos órdenes de integración para sus series.

Para el caso de Brasil, el  $\ln(PIB)$  exhibe estacionariedad en primeras diferencias con intercepto y tendencia determinística, mientras que el  $\ln(TI)$  en primeras diferencias sin intercepto y tendencia determinística.

En el caso de Chile, el  $\ln(PIB)$  y el  $\ln(TI)$  son estacionarias en primeras diferencias, ambas con intercepto y tendencia determinística.

Para México, los resultados del cuadro 2 muestran que el  $\ln(\text{PIB})$  es estacionario en primeras diferencias con intercepto y tendencia determinística, pero el  $\ln(\text{TI})$  es estacionaria en niveles con intercepto y sin tendencia; nuevamente estamos en presencia de series de tiempo de diferentes órdenes de integración y ocurre el mismo caso que Argentina.

Por último, Perú, el  $\ln(\text{PIB})$  y el  $\ln(\text{TI})$  son estacionarias en primeras diferencias, ambas con intercepto y tendencia determinística.

### Pruebas de cointegración

Al establecer la estacionariedad de las series en niveles o en primeras diferencias (véase cuadro 2), es posible aplicar alguno de los cuatro casos según Enders (2004), es decir estimar un modelo con alguna relación de dos series; a) si ambas series, es decir,  $\ln(\text{PIB})$  y  $\ln(\text{TI})$  son estacionarias en niveles, las propiedades del modelo de regresión clásica son aplicadas; b) Si ambas series son integradas de órdenes diferentes, la ecuación de regresión que se utilice con esas variables no tiene sentido; c) si las series no estacionarias son integradas del mismo orden y además, las secuencias de los residuales exhiben una tendencia estocástica, caso en el que la regresión es espuria, entonces se recomienda estimar el modelo en primeras diferencias ( $\Delta x_t = a_1 \Delta z_t + \Delta e_t$ <sup>6</sup>); y d) Si las series no estacionarias son integradas del mismo orden y la secuencia de los residuos es estacionarias, dan lugar al concepto de cointegración y se puede estimar por alguno de los dos métodos conocidos, Engle-Granger o Johansen.

En esta sección, primeramente, se realiza el contraste de cointegración Engle-Granger para las series temporales  $\ln(\text{PIB})$  y  $\ln(\text{TI})$  de cada uno de los países, posteriormente se realiza el contraste de cointegración de Johansen. De acuerdo con cuadro 2 se ha determinado el orden de integración de las variables. Para el caso de Brasil, Chile y Perú son  $I(1)$ , es decir, son series estacionarias en primeras diferencias. Mientras que para Argentina y México no se puede llevar a cabo la cointegración, porque sus series tienen distintos órdenes de integración.

### Prueba de Engle-Granger

Siguiendo la metodología propuesta por Engle-Granger (1987), se debe estimar la posible ecuación de cointegración, en este caso, con intercepto y tendencia determinística, basta con que una de las series muestre tendencia determinística para que en la especificación de la ecuación de cointegración se incorpore dicha tendencia. Posteriormente se deben evaluar los residuos de la regresión con la ADF, pero ya no se interpretan los valores críticos tabulados por MacKinnon (1996), en este caso se opta por evaluarlos por MacKinnon (2010), (también Enders (2004) y Engle y Yoo (1987) desarrollan sus propios valores críticos). Esto es así porque se trata de determinar la estacionariedad de los residuos de una regresión, es decir, se trata de una serie que se ha generado a partir de una regresión de los residuos y los p-valores también deben ser válidos, desafortunadamente los valores críticos se han

---

<sup>6</sup> Se utiliza la notación  $e_t$  en vez de  $\varepsilon_t$  para resaltar el hecho de que se tratan de residuales obtenidos de una regresión que no son ruido blanco.



generado a partir de las tablas de MacKinnon (1996) para las series independientes y no para una cointegración.

Siguiendo a Enders (2004: 336) y al observar las figuras 1 y 2, se estimaron diferentes ecuaciones de largo plazo, lo anterior porque la especificación de la ecuación está dada por la teoría o los datos. En este caso, se opta por buscar diferentes ecuaciones de cointegración y observar si los residuos de las ecuaciones son estacionarios, con ello se determinaría la especificación de la ecuación a posteriori (Lütkepohl y Krätzig, 2004: 120). Las ecuaciones de cointegración que se estimaron están dadas por las ecuaciones (4) y (5); y los resultados para los diferentes países se presentan en el cuadro 3.

$$\ln(\text{PIB}_t) = \beta_1 + \beta_2 t + \beta_3 \ln(\text{TI}_t) + \varepsilon_t \quad (4)$$

$$\ln(\text{PIB}_t) = \beta_1 + \beta_2 \ln(\text{TI}_t) + \varepsilon_t \quad (5)$$

donde  $\varepsilon_t$  son ruidos blancos gaussianos, T es el total de datos (es decir  $t = 1, 2, \dots, T$ ). La ecuación (4) establece que la relación entre PIB y TI se incorporan dos términos constantes, el intercepto y a tendencia determinística, mientras que en la ecuación (5) se elimina la tendencia y solo se estima con el intercepto. Lo que se trata de saber es si los términos de intercambio convergen con el crecimiento económico del PIB de cada país en el largo plazo.

Cuadro 3. Prueba ADF a los residuos de las distintas ecuaciones de cointegración.

$\ln(\text{PIB}_t) = \beta_1 + \beta_2 t + \beta_3 \ln(\text{TI}_t) + \varepsilon_t$		
País	ADF	DW
Brasil $\hat{\varepsilon}_t$	-2.410671	2.080361
Chile $\hat{\varepsilon}_t$	-2.308070	1.921958
Perú $\hat{\varepsilon}_t$	-2.873580	1.998133
MacKinnon (2010)	-3.78057	
$\ln(\text{PIB}_t) = \beta_1 + \beta_2 \ln(\text{TI}_t) + \varepsilon_t$		
País	ADF	DW
Brasil $\hat{\varepsilon}_t$	-1.083341	2.034929
Chile $\hat{\varepsilon}_t$	-2.133159	2.133159
Perú $\hat{\varepsilon}_t$	-0.028142	1.987718
MacKinnon (2010)	-3.461	

Nota: \* indica el rechazo de la hipótesis nula a un nivel de significancia del 5%. ADF significa Dickey Fuller Aumentada y DW es el estadístico Durbin y Watson. MacKinnon (2010) significa el estadístico de prueba.

Fuente: elaboración propia.

Los resultados de las estimaciones de las ecuaciones (4) y (5) aparecen en el cuadro 3, con la imposición de que el estimador de Durbin-Watson debería caer en el intervalo 1.85-2.15 para evitar correlación y eligiendo, conjuntamente, el rezago óptimo se obtuvo el valor estadístico de la ADF. Para todos los casos y países no se rechaza la hipótesis nula de raíz unitaria, eso quiere decir que no hay relación de largo plazo posible para los países entre PIB y TI, al menos para encontrar cointegración.

### Prueba de Johansen

La idea de Johansen (1988, 1991), descansa en el concepto de cointegración de Engle-Granger (1987), pero con la particularidad de que se aplica a sistemas de ecuaciones cointegrantes, este método se basa en vectores autorregresivos y prueba la existencia de vectores de cointegración entre las variables mediante la traza y los valores propios máximos (eigenvalues).

Dos características podrían imponerse como limitantes a la metodología de Engle-Granger (1987). Siguiendo a Enders (2004), la primera sería que las estimaciones de largo plazo requieren que se imponga una variable endógena del lado izquierdo, restringiendo la dirección de la relación o el efecto de causalidad que se tendría, en el caso de dos variables, podría invertirse la relación sin que esto significara mayor problema, pero en el caso de tres o más variables se tendría que probar más de una variable del lado izquierdo de la ecuación. La segunda característica, es que la metodología de Engle-Granger (1987) se aplica en dos pasos, el primero es generar los residuales de las series y el segundo es realizar la prueba de raíz unitaria, interpretando el valor estimado con valores que difieren usualmente de los programas econométricos aplicables; si existe algún error en la primera o en la segunda parte, llevaría a resultados diversos que se alejan del resultado real o esperado. Afortunadamente, la prueba de Johansen supera estos dos pasos.

La metodología de Johansen se utiliza para series multivariadas, previamente se requieren que las series sean  $I(0)$  o  $I(1)$ , si presentan el mismo orden de integración se colocan en el mismo vector autorregresivo, a partir del cual se puede probar la existencia de una o más combinaciones lineales o vectores de cointegración. De acuerdo con Quintana y Mendoza (2008), procederemos, primeramente, a determinar el retardo óptimo del vector auto regresivo (VAR), para asegurar que los residuos sean ruido blanco. Posteriormente se realiza la especificación de la prueba de cointegración, es decir: i) si se supone que no existe una tendencia determinística en los datos; ii) si se supone una tendencia determinística lineal en los datos; y iii) si se permite una tendencia determinística cuadrática en los datos. Por último, se aplica el procedimiento de máxima verosimilitud al VAR en alguna de las especificaciones de cointegración con el fin de obtener el rango del sistema y con ello se adquiere la traza y los valores propios.

El cuadro 4 muestra los resultados para la prueba de la traza y los valores propios de los VAR, previamente se determinó el número de rezagos óptimos con el criterio AIC. Para Brasil, el criterio AIC óptimo es en el tercer rezago y se encontró una ecuación de cointegración sin intercepto y tendencia. En el caso de Chile, el criterio AIC es en el segundo rezago y se encontraron dos ecuaciones de cointegración sin intercepto y sin tendencia.

TÉRMINOS DE INTERCAMBIO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO: UN ANÁLISIS DE COINTEGRACIÓN  
PARA ARGENTINA, BRASIL, CHILE, MÉXICO Y PERÚ: 1980-2016

Mientras que, para Perú, el criterio AIC se encontró en el primer rezago con una ecuación de cointegración con intercepto y una tendencia lineal.

Cuadro 4. Pruebas de cointegración de Johansen.

H <sub>0</sub>	H <sub>1</sub>	$\lambda_{\text{Traza}}$	$\lambda_{\text{Max}}$
Brasil			
r = 0	r = 1	15.64144 [12.32090] (0.0134)*	12.62753 [11.22480] (0.0282)*
r ≤ 1	r = 2	3.013913 [4.129906] (0.0977)	3.013913 [4.129906] (0.0977)
Chile			
r = 0	r = 1	20.39645 [12.32090] (0.0018)*	14.30385 [11.22480] (0.0140)*
r ≤ 1	r = 2	6.092597 [4.129906] (0.0161)*	6.092597 [4.129906] (0.0161)*
Perú			
r = 0	r = 1	34.55406 [25.87211] (0.0032)*	28.96681 [19.38704] (0.0015)*
r ≤ 1	r = 2	5.587241 [12.51798] (0.5144)	5.587241 [12.51798] (0.5144)

r es el número de relaciones de cointegración,  $\lambda_{\text{Traza}}$  es el estadístico de la prueba de la Traza y  $\lambda_{\text{Max}}$  el correspondiente a la del Máximo valor propio. Los números entre paréntesis son los p-values, los que están en corchetes son los valores críticos al 5% de significancia y el \* indica rechazo de la hipótesis nula al 5%.

Fuente: Elaboración propia.

La interpretación del cuadro 4 es que el logaritmo natural de Términos de Intercambio y Producto Interno Bruto para Brasil y Perú están cointegradas. Chile muestra un caso no concluyente, debido a que hay más de dos ecuaciones de cointegración para dos variables. Por lo tanto, se descarta su análisis.

## Conclusiones

La tesis de Prebisch (1986) marcó un cambio generacional en la mayoría de los países en desarrollo. La tesis se sustenta en que los precios de los productos agrícolas o de materias primas se han movido desfavorablemente en favor de los precios de los productos manufacturados. También en la distribución de los países del centro en producir bienes de capital, industria y manufactura, mientras que los de la periferia producen bienes agrícolas,

recursos naturales, en resumen, materias primas. Debido a que los avances tecnológicos influyen en la forma de producir bienes y servicios, estos favorecen más a la manufactura que a las materias primas. Los shocks de demanda internacional de productos primarios hacen que crezcan más los precios de estos y con ello en la creciente se ven favorecidos, en la menguante los precios de los productos primarios se contraen con mayor fuerza y más rápido que los precios de los productos manufacturados, debido a la resistencia salarial de las organizaciones. Esto hace que los términos de intercambio tengan oscilaciones debido al ciclo económico (Prebisch, 1986).

Teóricamente la tesis de Prebisch (1986) se resume en un debate a favor y en contra, dependiendo de las políticas adoptadas a favor de una intervención gubernamental o en contra. Sin embargo, la evidencia empírica ha demostrado que no existe un deterioro de los Términos de Intercambio. Mucho menos existe evidencia de que la participación predominante de los productos agrícolas en el mercado internacional conlleva a una disminución del ingreso per cápita en los países en vías de desarrollo. Lo que se ha encontrado, empíricamente, es que la dependencia de los productos agrícolas muestra una relación de largo plazo en sus precios y esto acarrea fluctuaciones determinísticas en el PIB.

Este trabajo se centró en medir el grado de dependencia entre los TI y el PIB para países que han sido históricamente proveedores de materias primas en el mercado internacional. Argentina, Brasil, Chile, México y Perú son ejemplos de una apertura comercial importante y hasta el siglo pasado, predominantemente exportadores de productos primarios. A inicios de este siglo, estos países han mostrado una participación menor en sus TI, proliferando la maquila y la manufactura, algunos en mayor o menor grado. Para llevar a cabo este grado de cointegración entre el PIB y los TI, se optó por un método de series de tiempo. Para verificar cointegración, todas las variables deben tener el mismo orden de integración  $I(1)$ , verificadas con pruebas de raíz unitaria ADF, PP y KPSS. Posterior a ello, se realizaron dos pruebas de cointegración, para cada uno de los países, la de Engle y Granger (1987) y la de Johansen (1988).

El caso de Argentina y México no se pudo analizar, debido a que las series no presentan el mismo orden de integración en TI y PIB (ambas en logaritmos). Para los casos de Brasil, Chile y Perú las series si presentaban el mismo orden de integración, por lo que se realizó el análisis de cointegración de Engle-Granger y Johansen. Se encontró que solo Brasil y Perú muestran una ecuación de cointegración y esto está acorde con la teoría. El caso de Chile no se pudo analizar porque presenta más de una ecuación de cointegración para dos series, lo que conlleva a una falta de tratamiento de los datos.

Los resultados de los modelos y de la metodología adoptada en este trabajo no son contradictorios con lo que se esperaba. Para los casos de Brasil y Perú, el grado de dependencia de los TI para hacer crecer el PIB ha ido disminuyendo con el tiempo. Sin embargo, la evidencia sugiere que estos países todavía tienen muy marcado ser proveedores de materias primas al mercado internacional. Nuevamente Brasil y Perú muestra un grado de dependencia hacia el sector de bienes primarios exportables. Esto hace sensible su Producto Interno, por la volatilidad de los precios de los commodities, pero no presenta un deterioro de los términos de intercambio o de los niveles de vida de sus habitantes, en el sentido de Prebisch (1986). Para el caso de Argentina, Chile y México los resultados en este trabajo son no concluyentes.

Si bien los resultados obtenidos en este trabajo permiten evaluar, solo en el caso de Brasil y Perú, la permanencia de una relación de comportamiento entre PIB y los TI, no implican de que se trate de una regularidad empírica. Esto ilustra las limitantes que pueden surgir entre el modelado de relaciones que propone la teoría económica y la aplicación de los métodos econométricos.

Algo que podemos desprender de lo anterior es que se debe seguir explorando en busca de una explicación para los casos en los que no es posible aplicar la metodología aquí utilizada para evaluar la relación entre PIB y TI. Cabe recordar un par de viejos problemas que han surgido a lo largo de la historia del análisis económico, el primero tiene que ver con el conjunto de supuestos que involucre el tratamiento de los datos y la fuente de sus variaciones, así como la introducción de elementos no observados en forma de shocks; el segundo tiene que ver con la estrategia del modelado a emplear.

Aunque es ampliamente conocida la tesis de Prebisch (1986), la estrategia de modelado empleada en su estudio empírico requiere de un marco analítico más amplio para tomar en cuenta factores como el cambio tecnológico, que pueden implicar una fuente de variación en los datos y por ende representar algún tipo de impedimento, como los aquí ilustrados.

## **Bibliografía**

### Libro y artículos

- Álvarez, R., y Fuentes, R. (2006) Pautas de especialización en una economía de rápido crecimiento. El caso de Chile. *El trimestre económico*, 4 (292), 749-781.
- Alarco, T. G. (2010) Crisis financiera internacional y patrón de crecimiento de una economía mediana y dependiente: el caso de Perú. *Convergencia. Revista de Ciencias Sociales* (54), 135-159.
- Blattman, C., Hwang, J., y Williamson, J. G. (2007) Winners and Losers in the commodity lottery: The impacts of trade of terms growth and volatility in the Periphery 1870-1939. *Journal of Development Economics*, 82, 156-179.
- Cuddington, J. T., y Urzua, C. M. (1989) Trends and Cycles in the Net Barter Terms of Trade: A New Approach. *The Economic Journal*, 99 (396), 426-442.
- Cuevas, A. V. (2016) Cost and Relative Price Competitiveness of the Mexican Manufacturing Industry in the U. S. Market. *El Colegio de la Frontera Norte, A. C.*, 28 (55), 53-78.
- Cuevas-Ahumada, V. M. (2011) Determinantes de las exportaciones manufactureras en Argentina y México: un estudio comparativo. *economía, Sociedad y Territorio*, 121-159.
- Enders, W. (2004) *Applied Econometric Time Series*. Wiley Series in Probability and Statistics.
- Engle, R. F., y Yoo, B. S. (1987) Forecasting and testing in co-integrated systems. *Journal of Econometrics*, 143-159.

- Engle, R. F., y Granger, W. J. (1987) Co-integration and error correction: Representation, Estimation and Testing. *Econometrica*, 55, 251-276.
- Fraga, C. C., y Moreno-Brid, J. C. (2015) *Exportaciones, términos de intercambio y ciclos de crecimiento económico de México y Brasil*. *EconoQuantum*, 12 (1), 71-95.
- Fraga, C. C., y Moreno-Brid, J. C. (2006) Exportaciones, Términos de Intercambio y Crecimiento Económico de Brasil y México, de 1960 a 2002: un Análisis Comparativo. *Problemas del Desarrollo*. *Revista Latinoamericana de Economía*, 37 (146), 79-86.
- Gujarati, D. N. (2004) *Econometría*. McGrawHill.
- Johansen, S. (1988) Statistical Analysis of Cointegration Vectors. *Journal of Economic Dynamics and Control*, 12, 231-254.
- Johansen, S. (1991) Estimation and Hypothesis Testing of Cointegration Vectors in Gaussian Vector Autoregressive Models. *Econometrica* 59, 1551-1580.
- Johansen, S., y Juselius, K. (1990) Maximum Likelihood Estimation and Inference on Cointegration-with Application to the Demand of Money. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 52, 169-210.
- Kwiatkowski, D., Phillips, P., Schimdt, P., y Yoncheol, S. (1992) Testing the null hypothesis of stationary against the alternative of a unit root. *Journal of econometrics*, 159-178.
- Lanteri, L. N. (2015) Resultado Fiscal, cuenta corriente y terminos de intercambio. Relaciones de largo plazo para la economía argentina. *Análisis Económico*, XXX (74), 97-113.
- Lütkepohl, H., y Krätzig, M. (2004) *Applied Time Series Econometrics*. New York: Cambridge University Press.
- MacKinnon, J. G. (2010) Critical Values for Cointegration Tests. *Queen's Economics Department (Working Paper 1227)*, 1-19.
- MacKinnon, J. (1996) Numerical Distribution functions for Unit Root and Cointegration Test. *journal of Applied econometrics*, 601-618.
- Perry, G. E., Arias, O. S., López, J. H., Maloney, W. F., y Servén, L. (2006) *Poverty Reduction and Growth: Virtuous and Vicious Circles (1st ed.)*. Washington D. C.: World Bank.
- Prebisch, R. (1986) El Desarrollo Económico de la América Latina y alguno de sus principales problemas. *Desarrollo Económico*, 26 (103), 479-502.
- Quintana, R. L., y Mendoza, G. L. (2008) *Econometría Básica*. México: Plaza y Valdéz.
- Sims, C. (1980) *Macroeconomics and Reality*. *Econometrica*, 48.
- Spraos, J. (1980) The statistical debate on the net barter terms of trade between primary commodities and manufactures. *Economical Journal*, 90, 107-128.
- Tovar, R. P., y Chuy, K. A. (2000) *Término de Intercambio y Ciclos Económicos: 1950-1998*. Lima, Perú: Banca Central de Reserva de Perú.
- Walsh, C. (2003) *Monetary theory and policy*. Cambridge: The Mit Press.

TÉRMINOS DE INTERCAMBIO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO: UN ANÁLISIS DE COINTEGRACIÓN  
PARA ARGENTINA, BRASIL, CHILE, MÉXICO Y PERÚ: 1980-2016

Wooldridge, J. M. (2010) Introducción a la Econometría. Un enfoque moderno. Cengage Learning Editores.

Referencia electrónica

Banco Mundial (2018) <https://www.bancomundial.org> Consultado el 23 de diciembre de 2018.

# Análisis del mercado interno y externo del sector automotriz en México

Lucila Godínez Montoya<sup>1</sup>

Esther Figueroa Hernández<sup>1</sup>

Francisco Pérez Soto<sup>2</sup>

## Resumen

La economía de México y Estados Unidos presentan un alto grado de interrelación derivado de las exportaciones e importaciones, sobre todo a partir de la implementación del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) en 1994. Este fue el acuerdo que marcó la evolución y el desempeño de la industria automotriz tanto al interior como al exterior del país. Por lo que el objetivo de la presente investigación fue analizar el comportamiento y las perspectivas del mercado interno y externo del sector automotriz en México, posterior a la implementación del TLCAN. Se encontró que, a raíz de la firma del TLCAN en 1994, el sector automotriz sin duda ha sido uno de los más beneficiados, ya que, de acuerdo con los datos presentados para México, la producción ha crecido más del triple desde mediados de los noventa, las exportaciones de la industria terminal y de autopartes se ha multiplicado por diez, por lo que este país representa el 6.5% del comercio mundial de automóviles.

**Palabras clave:** Producción de automóviles, exportación de automóviles, TLCAN

## I. INTRODUCCIÓN

Desde sus inicios, el sector automotriz ha sido pieza clave en el desarrollo industrial de México, y actualmente es el segundo sector económico más importante del país (Vicencio, 2007: 211, 213).

Este sector representa uno de los grandes éxitos de industrialización no solo del país sino de América Latina, pues pasó de ser una “industria anticuada y enfocada al mercado nacional a una plataforma de exportación competitiva dirigida principalmente al mercado estadounidense”, situación en la cual juega un papel importante la inversión extranjera directa (IED) (Mortimore y Barron, 2005: 5).

De manera que, la producción del sector automotriz en este país data de 1925 con la llegada de Ford Motor Company, posteriormente General Motors, seguidos de Automex que luego se llamaría Chrysler, “compañías dedicadas al ensamble de autos y camiones dirigidos al mercado nacional el cual anteriormente satisfacía su demanda con importaciones, sin embargo, estas empresas presentaban bajos niveles de productividad, dada la baja inversión en desarrollo de los recursos humanos”. No obstante, las bases de la industrialización del

---

<sup>1</sup> Dra. en Ciencias en Economía Agrícola. Centro Universitario UAEM Texcoco, Universidad Autónoma del Estado de México. E-mail: lgodinezm76@gmail.com, esther.f.her@gmail.com.

<sup>2</sup> Dr. en Ciencias en Economía. División de Ciencias Económico-Administrativas, Universidad Autónoma Chapingo. E-mail: perezsotofco@gmail.com.



país comenzaron a sentarse hasta después de la segunda guerra mundial, lo que favoreció el crecimiento de esa industria (Trujillo, 2016: 49).

Específicamente en 1950 la estructura económica de México se dirigió al desarrollo industrial, pero fue hasta principios de los 60 cuando comenzaron a emitirse los llamados “decretos automotrices”, el primero de ellos en 1962 dirigido a sentar las bases del desarrollo automotriz del país (Vicencio, 2007: 214) ya que la característica de los años anteriores era la existencia de plantas únicamente ensambladoras en donde al menos 20.0% de los componentes debían ser de origen nacional; el objetivo de este primer decreto era que la producción se debía destinar al mercado doméstico, por lo que de 1965 a 1970, el sector creció enormemente (Trujillo, 2015: 49-50), cuya producción pasó de 96,781 vehículos a 250,000 respectivamente (Vicencio, 2007: 216), surgiendo además otras actividades dentro de esta industria manufacturera, como la de autopartes (Trujillo, 2015: 50).

En los años 70 se emitió el segundo decreto automotriz que implicaba disminuir el contenido nacional mínimo para vehículos de exportación, sin embargo, dada la obsoleta infraestructura no hubo grandes avances y en 1975 las exportaciones de la industria automotriz fueron menores a 16.0%, situación que evidencio la necesidad de mejorar los niveles de productividad de la industria en general, siendo el sector automotriz pionero en sentar las bases para la mejora en estos indicadores e incrementar la competitividad del país.

Asimismo, gracias a las excelentes condiciones de competitividad que vivía el mercado internacional de automóviles, se estableció un nuevo decreto en el año de 1977 cuyo objetivo fue la transformación de México en un país exportador competitivo para lo cual fue necesario abrir las fronteras a la inversión extranjera (Vicencio, 2007: 216-217). Y como es bien sabido, a partir de los 80, México inició un proceso de liberación económica, que implicó dejar atrás el mercado interno como motor de la economía, optando por el crecimiento basado en las exportaciones (Munguía, 2019: 3).

De manera que a principios de esa década la industria automotriz dio un giro importante, ya que sus objetivos de producir para el mercado interno se dirigieron al externo, por lo que las empresas automotrices del país, buscaron insertarse en el mercado internacional, buscando para ello la “modernización tecnológica y relocalización que buscaba reducir costos de transporte y de trabajo”, por lo que “la expansión de la industria automotriz se debió al establecimiento de grandes empresas orientadas al mercado mundial en busca de mano de obra barata y economías externas derivadas de la cercanía geográfica hacia el mercado estadounidense”, debido a esto fueron las mismas empresas norteamericanas las que propiciaron el establecimiento de un acuerdo de libre comercio entre Estados Unidos, México y Canadá y dada la “cercanía geográfica de México con la economía estadounidense permitió que la frontera norte se convirtiera en un espacio con ventajas comparativas” (Mendoza, 2011: 56) que consisten en mano de obra calificada y barata (Covarrubias, 2014).

Es decir, México basó su competitividad internacional en el establecimiento de una política de bajos salarios como principal ventaja comparativa; lo cual se trasladó al sector manufacturero que es el de mayor peso económico, ya que por ejemplo, en 2007 mientras que México pagaba 2.49 dólares por hora en este sector, Estados Unidos pagaba 17.27 dólares; diez años después esta situación se volvió más aguda ya que en México los

trabajadores de esta industria recibían por sus servicios solo 2.28 dólares por hora (se redujo), mientras que en Estados Unidos, el salario aumentó siendo de 29.20 dólares por hora (Munguía, 2019: 3-4).

No obstante, de acuerdo con Solís (2016), la economía de México y Estados Unidos presentan un alto grado de interrelación derivado de las exportaciones e importaciones, sobre todo a partir de la implementación del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) en 1994; y este acuerdo comercial impulsó la exportación de la industria manufacturera, principalmente, la de la automotriz (CEFP, 2018), así que la estructura y funcionamiento del sector automotriz está ligada a la existencia de tratados comerciales como el TLCAN (Álvarez, s/f: 7), por lo que su entrada en vigor incentivó la producción nacional y las exportaciones de éste sector, principalmente hacia Estados Unidos dada la alta integración económica con este país.

Con base en lo anterior, la presente investigación tiene como objetivo analizar el comportamiento del mercado interno y externo del sector automotriz en México, posterior a la implementación del TLCAN.

## **II. METODOLOGÍA**

Para llevar a cabo la presente investigación se consultaron diferentes fuentes sobre estudios por Organismos e Instituciones tales como: la Asociación Mexicana de la Industria Automotriz (AMIA), el Centro de Estudios de las Finanzas Públicas (CEFP), la Secretaría de Economía (SE). Asimismo, fueron revisadas investigaciones relacionadas con el tema, de diversos autores.

## **III. RESULTADOS**

### **Análisis del sector automotriz en México a raíz del TLCAN**

A pesar de que antes de la negociación del TLCAN, el comercio de automóviles entre México y Estados Unidos ya existía (Secretaría de Economía, 2004: 357), éste fue el acuerdo que marcó la evolución y el desempeño de la industria automotriz, además de que se presentaron cambios estructurales que sentaron las bases para lo que hoy representa el sector automotriz en el país. Un aspecto importante es que con la firma de este tratado se consolidó la etapa exportadora del sector (Carbajal y Del Moral, 2014: 96), ya que, aunque la producción orientada a la exportación comenzó desde antes de su puesta en marcha, fue a partir de su entrada en vigor que este proceso se aceleró (Basurto y García, s/f: 10, 12), ya que tan solo de 1993 a 1996 las exportaciones de automóviles ligeros se incrementaron en 207.0% pasando de 471,483 a 975,408 unidades (AMIA, 2018).

Además, es importante mencionar que, dentro de las negociaciones del TLCAN, el sector más importante fue el automotriz, pues se consideró como el más integrado y con mayores expectativas de desarrollo entre los tres países, además de que “representaba al sector más grande en cuanto a intercambio económico, sobre todo para Estados Unidos”, ya que en 1992 el 65.0% de las exportaciones de vehículos y autopartes se enviaron a México y Canadá (Carbajal y Del Moral, 2014: 96-97).

Veinte años después de la implementación del TLCAN, los resultados que alcanzó la industria automotriz en México, en el marco de este tratado han sido palpables. Entre los positivos están el incremento de la producción, de la contribución al PIB total y manufacturero, de la creación de empleos, entre los más importantes (Carbajal y Del Moral, 2014: 98).

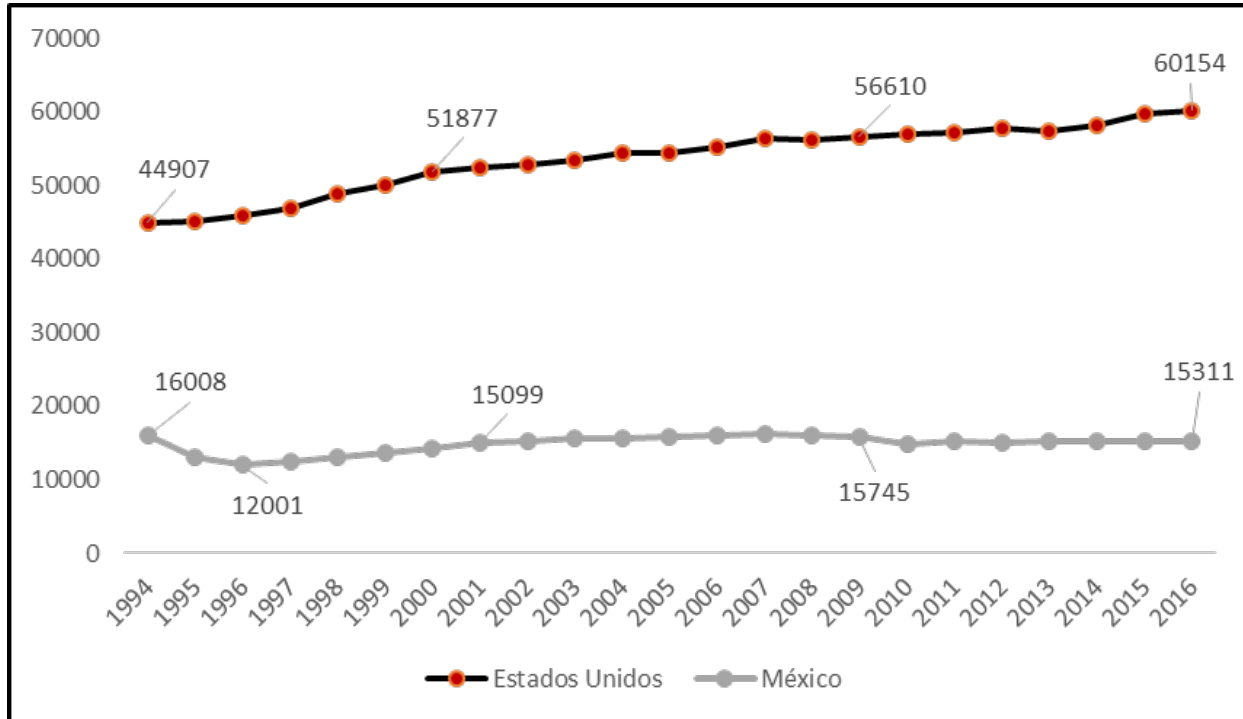
De manera que derivado del desempeño que ésta industria ha tenido a partir de la entrada en vigor de este tratado, para 2004 México ocupaba el 11<sup>o</sup> lugar como productor de automóviles en el mundo, mientras que 10 años después (en 2014) llegó a ocupar la séptima posición, que siguió manteniendo en 2015, solo superado por países como China, la India, Corea del Sur y Alemania (Rodríguez, 2015; Carbajal & Carbajal, 2016), y de acuerdo con el CEFP (2018), en 2017 continuó ocupando el lugar 7 como productor de automóviles a nivel mundial.

### **Aspectos positivos y negativos del TLCAN sobre el sector automotriz**

Entre los aspectos positivos están: La creación de empleos en el sector, ya que tan solo en 1993 para la producción de 1.1 millones de automotores se utilizaron 386 mil personas directas, siendo la industria de autopartes la que absorbió el mayor porcentaje (66.3%), y veinte años después la producción superó los 3 millones de automóviles y casi 600 mil empleos directos (Castellanos, 2016: 129-130). En este sentido, al comparar la creación de empleos en el sector automotriz de los tres países a partir de la firma del TLCAN, se tiene que en términos absolutos, México fue en donde se creó el mayor número de empleos en este sector, pasando de 112 mil a 767 mil empleos, mientras que en Estados Unidos y Canadá bajó pasando de 1 millón a 940 mil y de 128 a 126 mil empleos respectivamente (de 1994 a 2016); es decir, los empleos se volcaron principalmente hacia México. Sin embargo, aunque Estados Unidos disminuyó en número de empleos, durante este periodo, en términos relativos mantuvo la mayor proporción de estos, siendo menor la de México, de 51.3% y 41.8% respectivamente para 2016 (El Colegio de México, 2017: 2).

Sin embargo, a pesar de que estas cifras son alentadoras para la economía mexicana, es importante mencionar que las negociaciones de las empresas automotrices principalmente norteamericanas dentro del TLCAN para implantar fábricas de vehículos y autopartes en el país, fue el resultado de una estrategia para acceder a mano de obra barata, abundante y calificada en México; así como estar cerca de su mercado de consumo principal para sus productos, Estados Unidos de América. Por lo que el TLCAN resultó ser el medio por el cual la industria automotriz, principalmente la de Estados Unidos, satisfizo sus necesidades de expansión. El discurso en México fue que el TLCAN traería más inversiones y mejores salarios, crecimiento económico entre otros (Castellanos, 2016: 129-130).

Figura 1. Salarios promedio por año en dólares  
(Precios de 2016)

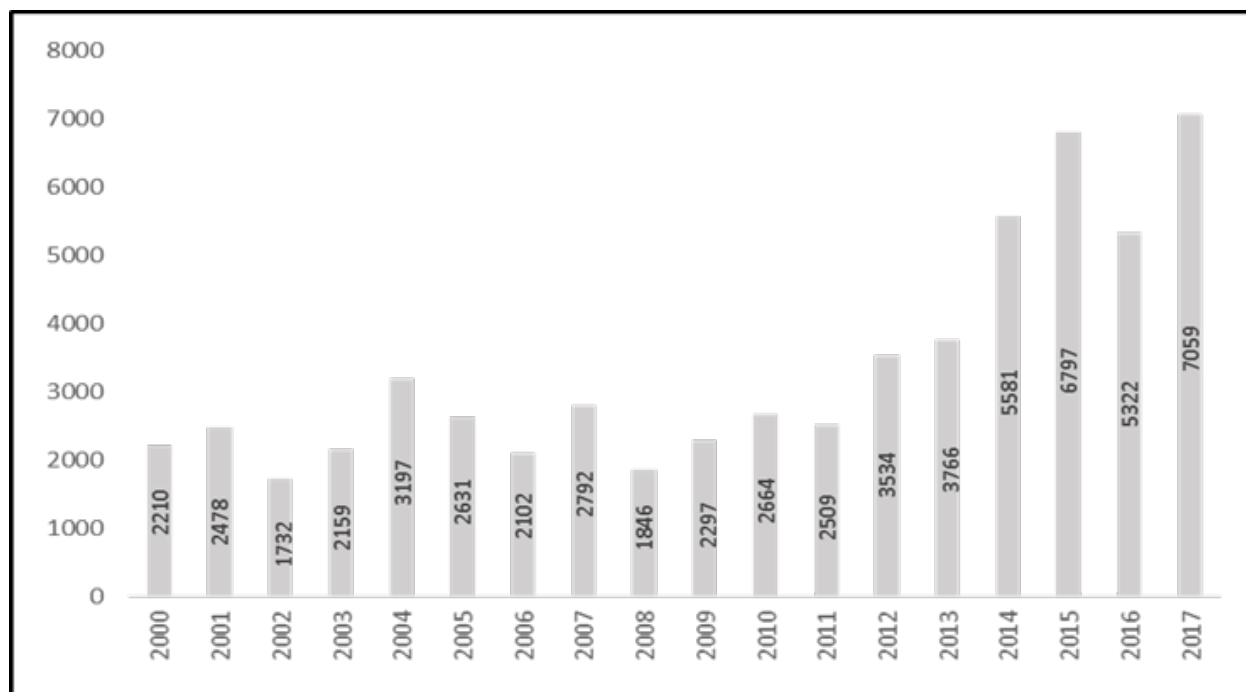


Fuente: Elaboración propia, con datos de Patiño, 2018 (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, OCDE).

Sin embargo, en este contexto, como ya se mencionó, la idea de transferir producción automotriz de Estados Unidos a México fue la necesidad de disminuir salarios y prestaciones en el vecino del norte (Castellanos, 2016: 130), siendo una de las “razones por las que se han asentado empresas transnacionales en México, lo bajos costos de mano de obra”, en comparación con los países socios, Estados Unidos y Canadá (Patiño, 2018), la figura 1, muestra los salarios promedio por año en dólares de México y Estados Unidos. Siendo los “bajos costos laborales... la estrategia de competitividad de la industria mexicana”, ya que la brecha salarial entre estos países es muy amplia, por ejemplo, mientras que en 1994 los salarios en la industria automotriz de Estados Unidos y Canadá eran 5.4 y 5.1 veces los salarios de México, para 2016 pasaron a ser de 9.1 y 8.4 (El Colegio de México, 2017: 2-3).

Otro de los impactos positivos que ha tenido el TLCAN sobre el sector automotriz, es el crecimiento de la inversión extranjera directa (IED). Los siguientes datos muestran el crecimiento de la IED con la puesta en marcha del tratado, ya que de 1989 a 1993 el país recibió un monto de 7,633 millones de dólares (mdd), mientras que de 1994 a 2011 creció a 36,790 mdd, es decir, tuvo un crecimiento de 20.74% (AMIA, 2014: 4).

Figura 2. Inversión extranjera directa del sector automotriz, 2000-2017  
(Millones de dólares)



Fuente: Elaboración propia con datos de AMIA, 2018: 11.

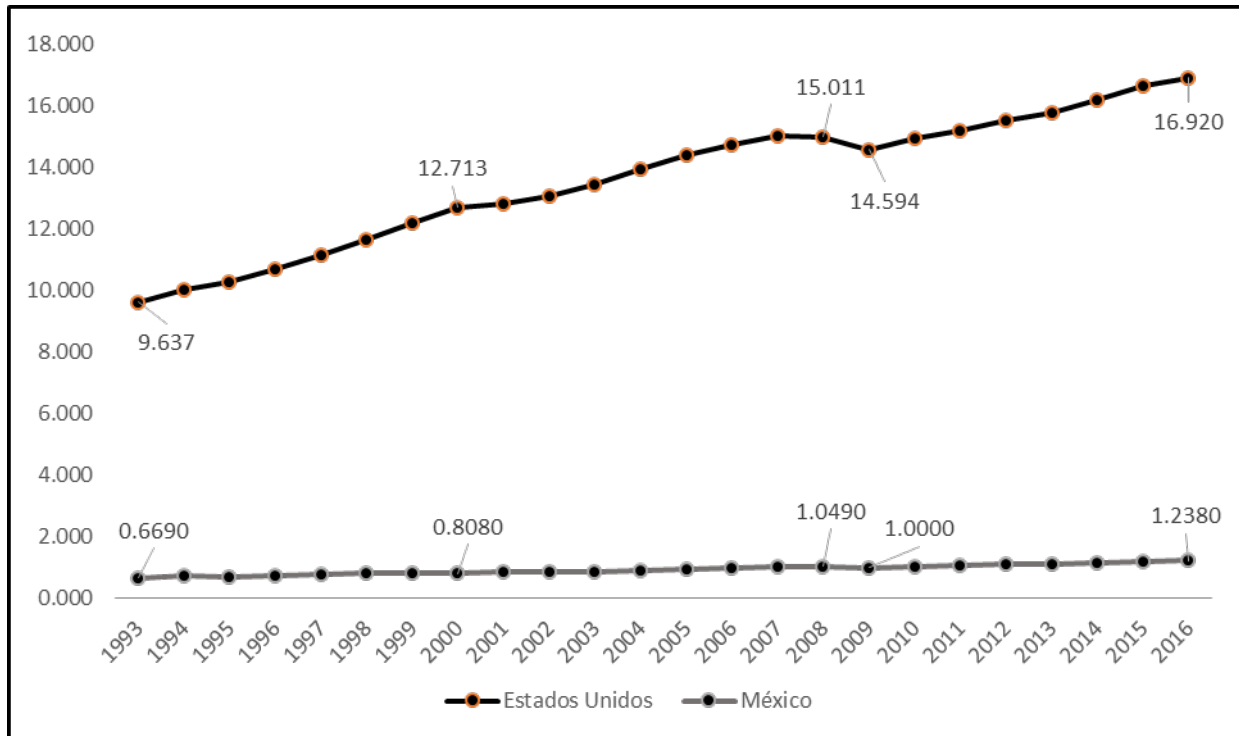
De acuerdo con la figura 2, de 2000 a 2017, este sector fue el que captó la mayor cantidad de inversión con un total de 60,677 mdd, por encima de la banca múltiple y la industria de las bebidas las cuales captaron 56,109 y 39,365 mdd respectivamente (AMIA, 2018)

En cuanto a la contribución del sector automotriz al PIB total y manufacturero, presentó un crecimiento sostenido a partir del TLCAN, entre 1994 y 2011 el PIB del sector creció 2.2% por arriba del nacional y 2.0% más que el manufacturero. En 2013 y 2014 contribuyó con 3.5% del PIB nacional y 19.8 del manufacturero (CESOP, 2015: 44; INEGI, 2018: 6). Sin embargo, de 2010 a 2017 fue cuando se presentó el mayor crecimiento del PIB automotriz siendo de 12.3%, con respecto al PIB total fue de 2.83%, mientras respecto al PIB manufacturero de 16.6% (INEGI, 2018: 7-9). De estos datos se observa que el PIB del sector durante este periodo creció mucho más que el total y manufacturero.

Si bien el punto anterior constituye uno de los aspectos positivos del TLCAN sobre el sector automotriz, no obstante, una desventaja importante en este sentido fue la falta de una política industrial en el país que incentivara el desarrollo de compañías nacionales (Patiño, 2018), así como su integración a las cadena de valor globales en la manufactura por parte de proveedores nacionales para dar valor a las exportaciones, así como la baja capacidad de investigación y desarrollo (Carbajal y Del Moral, 2014: 98), la adopción de nuevas tecnologías, etc.; siendo aspectos que se han incidido en que la economía mexicana no haya

crecido al mismo ritmo que sus socios comerciales, lo cual se ve reflejado en la siguiente figura 3 (Patiño, 2018).

Figura 3. Evolución del PIB de México y Estados Unidos  
(Billones de dólares a precios constantes de 2010)



Fuente: Elaboración propia, con datos de Patiño, 2018 (Banco Mundial).

### Importancia y evolución de la producción y exportación de la industria automotriz de México

El sector automotriz mexicano ha sufrido una profunda transformación a lo largo de su historia. Su primera etapa data de 1962 durante la cual el objetivo fue estimular la producción y mantener una balanza comercial equilibrada; la segunda etapa inició en 1989, se siguieron permitiendo las importaciones, con la diferencia de que se fomentaron las exportaciones y la producción (Jiménez, 2006: 43-44).

La tercera etapa llegó con la firma del TLCAN, que implicó la eliminación gradual de las regulaciones y restricciones a la importación de automotores (Jiménez, 2006: 44), además es importante mencionar que antes del Tratado en México existía una tasa de aranceles que oscilaba entre 10.0 y 20.0% para automóviles, camiones ligeros y autopartes traídos de Estados Unidos y Canadá, lo que implicó avances importantes hacia la integración regional (Centro de Estudios Internacionales Gilberto Bosques, 2014: 13), la cual se vio intensificada a partir de la firma de este tratado.

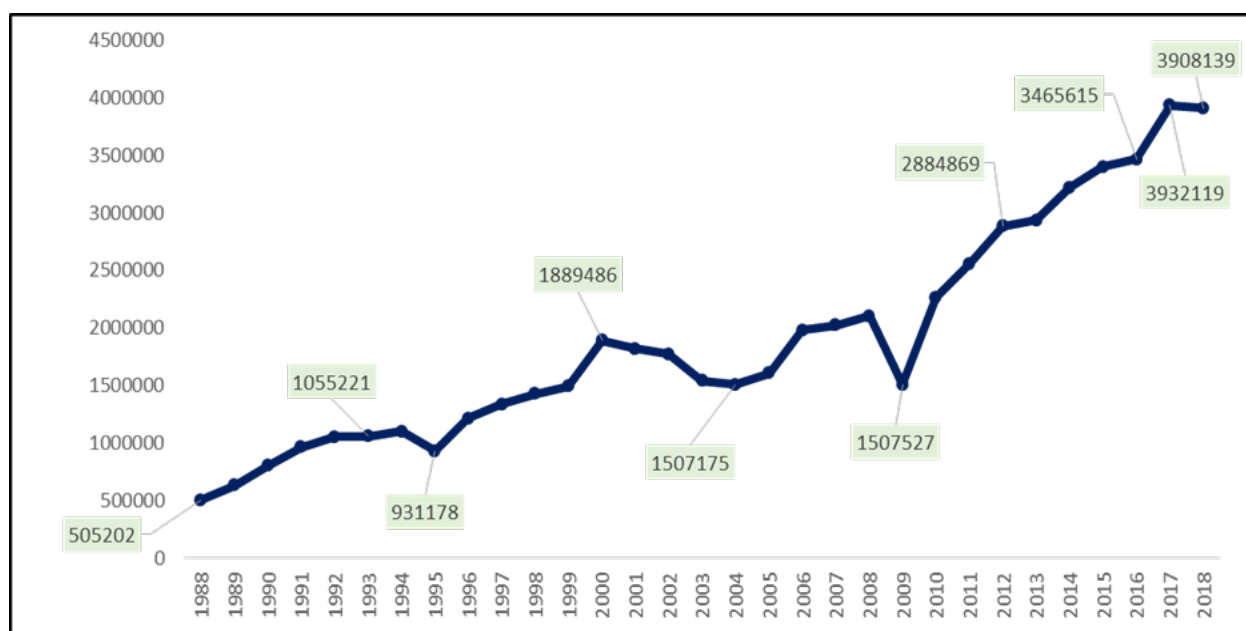
De acuerdo con Contreras (2005), la industria automotriz mexicana se vio sometida a “intensas transformaciones en el marco de una compleja reorganización de la producción y del mercado en América del Norte”. Esta industria se divide en la industria terminal y de autopartes, las cuales están íntimamente relacionadas, ya que la fabricación de automóviles comprende el diseño, producción, reemplazo de autopartes, refacciones y accesorios (Jiménez, 2006: 44). De acuerdo con el mismo autor, se estimaba que para 2006 la industria terminal representaba el 52.4% del PIB del sector, mientras que la de autopartes el 47.6%. En 2013, en conjunto, tanto la industria terminal de automóviles como la de autopartes aportaron el 8.3% de la IED total y el 11.3% de la IED del sector manufacturero (AMIA, 2014: 4).

A veinte años de la implementación del TLCAN, la producción y exportación de automóviles y autopartes en el país han evolucionado.

### Producción de automóviles ligeros

Tanto la producción de vehículos en la región del TLCAN, como la participación de los tres países miembros del tratado presentaron el siguiente comportamiento en el periodo 1994-2013. La producción tuvo un incremento de 16.2% al pasar de 14.2 millones de vehículos en 1994 a 16.5 millones de unidades en 2013; de la cual la contribución de México en la producción total de vehículos de los tres países pasó de 7.0% a 19.0%, no obstante, la participación de Canadá se redujo ligeramente al pasar de 15.0 a 14.0%, mientras que Estados Unidos fue el país que bajo más su participación al pasar de 78.0 a 67.0% (Carbajal y Del Moral, 2014: 98).

Figura 4. Producción total de automóviles ligeros de México, 1988-2018 (Unidades)



Fuente: Elaborada con datos Asociación Mexicana de la Industria Automotriz [AMIA], 2018a

Particularmente para México, de 1994 a 2013 la producción de vehículos tuvo un incremento de 163.6%, al pasar de 1.1 millón de unidades producidas a 2.9 millones respectivamente (Carbajal y Del Moral, 2014: 98). La dinámica de crecimiento se vio interrumpida en 2009 durante la crisis económica-financiera mundial que comenzó en Estados Unidos, en este año la producción disminuyó 28.3% respecto a 2008.

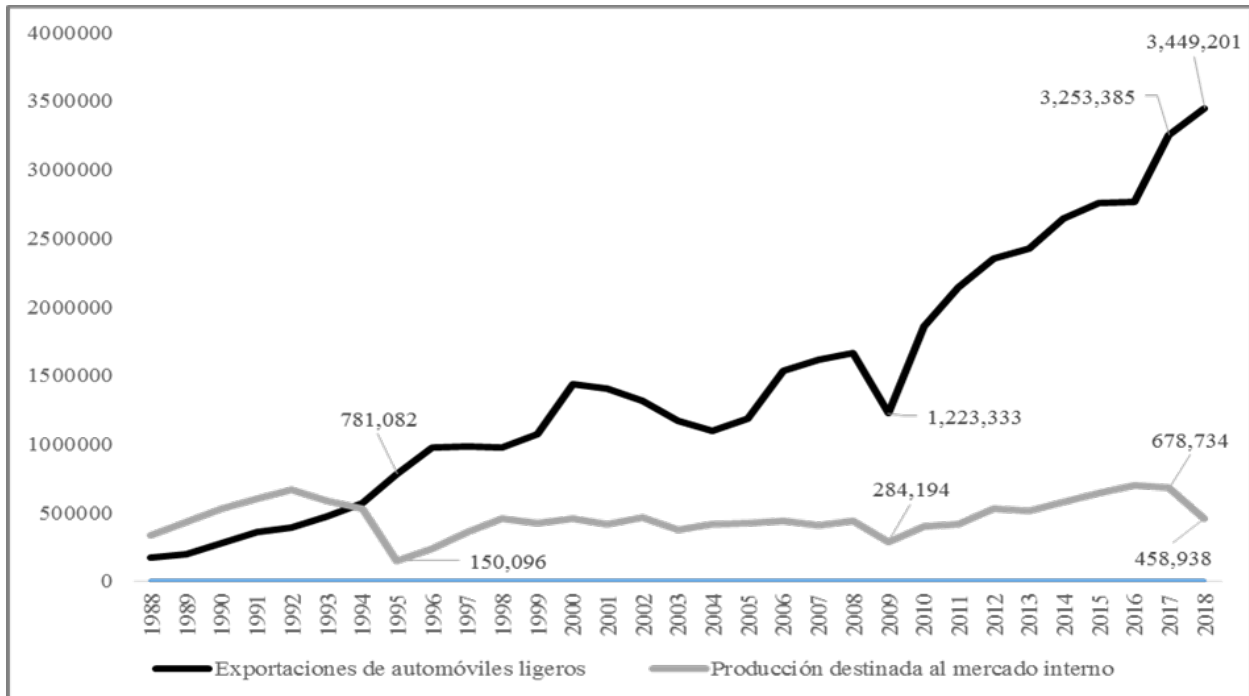
En 2018 esta cifra llegó a 3.9 millones de automóviles producidos en el país, por lo que actualmente México ocupa el séptimo lugar como productor de automóviles en el mundo y el cuarto como exportador.

Cabe hacer mención que la industria automotriz en México se compone de la producción de automóviles ligeros y pesados, sin embargo, nuestro país se ha especializado en la producción de los primeros por lo que las cifras anteriores se refieren a esa producción. Como ya se mencionó, en 2013 se produjeron 2.9 millones de vehículos ligeros mientras que la cifra de camiones pesados producidos fue de solo 136,669 unidades (Del Moral, 2014: 105).

### Exportación de automóviles ligeros

A partir de los 80 los objetivos de producción y venta de automóviles en el país cambiaron, al dirigirse principalmente al mercado externo en detrimento del interno, sobre todo a partir de la entrada en vigor del TLCAN.

Figura 5. Evolución de la producción y exportación de vehículos ligeros, 1988-2018  
(Unidades)

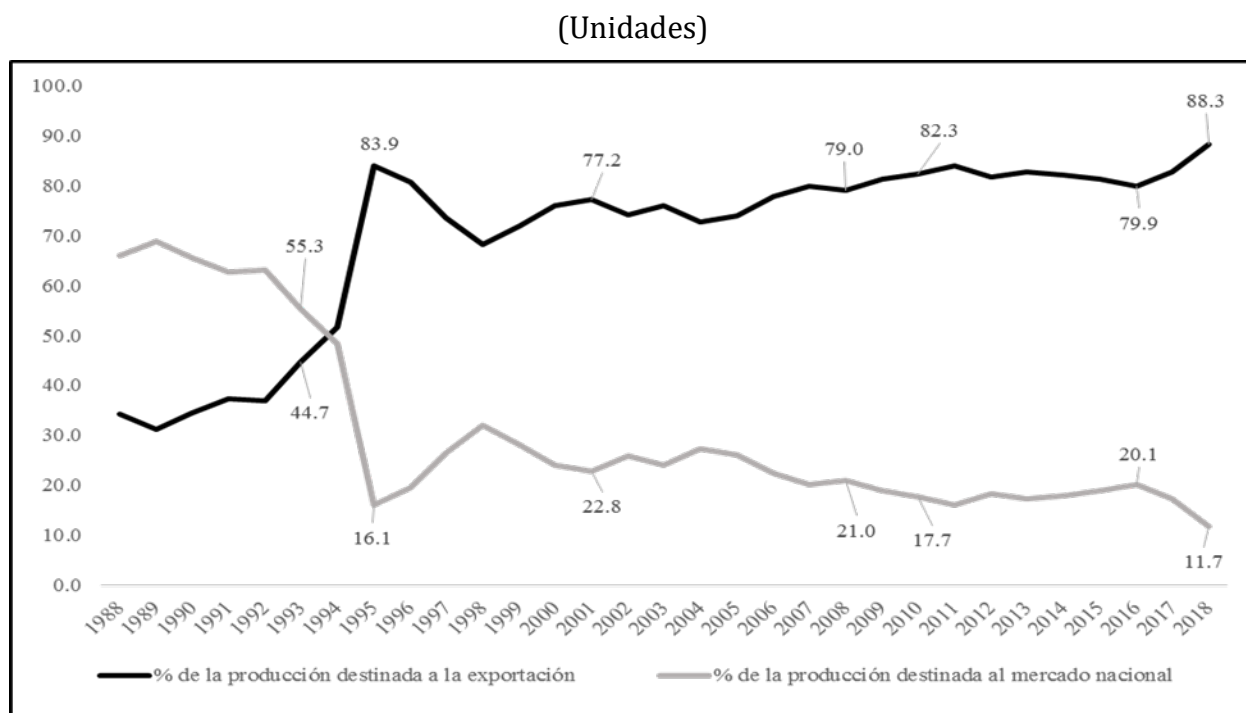


Fuente: elaboración propia con datos de AMIA, 2018.



Como se puede observar en las figuras 5 y 6, antes de la entrada en vigor del TLCAN la producción de automóviles se dirigía principalmente al mercado interno, ya que por ejemplo en 1993 del total de la producción se destinó el 55.0% para el mercado interno y el 45.0% a la exportación, sin embargo, posterior a la entrada en vigor del tratado este comportamiento presentó un cambio ya que para 1995 el 84.0% de la producción se destinó a la exportación y solo el 16.0% al mercado nacional. Los porcentajes destinados al mercado de exportación y al nacional prácticamente se han mantenido durante los años que se ha mantenido en vigor este tratado, solo con ligeras variaciones.

Figura 6. Porcentaje de la producción de vehículos ligeros destinada a la exportación y al mercado nacional, 1988-2018



Fuente: elaboración propia con datos de AMIA, 2018.

Derivado de esto, mientras que en 2008 México ocupó la posición 10 como exportador de automóviles a nivel mundial, tan solo en 10 años logró ocupar el lugar número 4, superando al Reino Unido y Canadá en 2018, pero en esa década rebasó también a Francia, Bélgica, España y Corea del Sur (Morales, 2019).

Y esto se debe a que actualmente México es uno de los países con mayor apertura económica a nivel mundial dado el número de tratados de libre comercio firmados con otros países que suman un total de 12, así como diferentes acuerdos firmados (Carbajal y Carrillo, 2017: p. 3), sin embargo, a pesar de esto, el alto grado de integración de la economía mexicana con la de los países que forman parte del TLCAN, sobre todo con la de Estados Unidos, por su cercanía geográfica con ese país que es el mercado de vehículos más importante para México, asimismo porque Estados Unidos es el “mayor proveedor de partes

para las grandes trasnacionales norteamericanas localizadas en territorio mexicano y por la mano de obra barata y calificada que aporta México a este sector (Carbajal y Del Moral, 2014: 103); es por ello que aunque Estados Unidos no es el único país al cual se destinan las exportaciones de vehículos producidos en el país, si es el más importante y no solo a nivel de país sino también a nivel de región junto con Canadá.

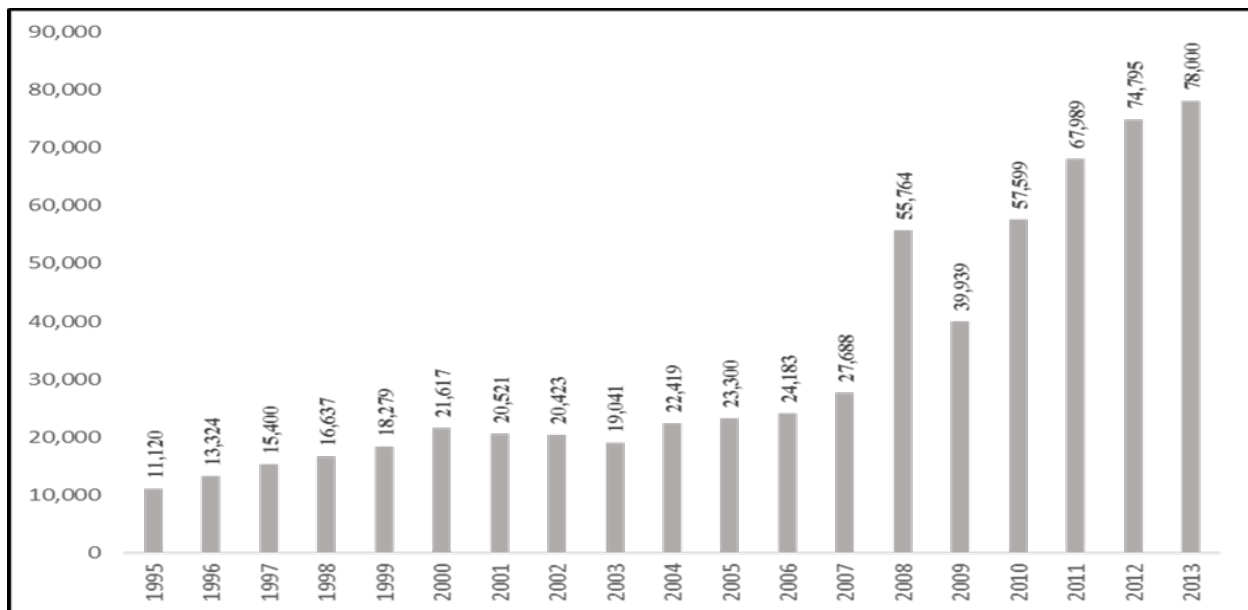
Debido a la alta concentración de las exportaciones en un solo mercado, el sector automotriz se torna vulnerable a las condiciones económicas y políticas del país vecino, por lo que es importante diversificar los mercados (El Colegio de México, 2017: 2); por ejemplo, del total de las exportaciones mexicanas de autos en 2018, el 79.6% se dirigió a Estados Unidos, seguido por Canadá (5.3%), Latinoamérica (7.2%), Europa (4.7%), Asia (2.4%), África (0.2%) y Otros (0.6%) (Roldan, 2019). Sin embargo, es necesaria una mayor diversificación.

Asimismo “en el 2019, México tendrá como oportunidades ampliadas para el sector automotriz la reapertura sin aranceles en el comercio de autos con Brasil y la liberalización de los países que forman parte del Tratado Integral y Progresista de Asociación Transpacífico” (Morales, 2019).

### Industria de autopartes

Otro rubro dentro de la industria automotriz es la producción de autopartes, la cual ha presentado un crecimiento por encima de la producción de automóviles, a pesar de que una gran parte de las autopartes se importan.

Figura 7. Producción de autopartes, 1995-2013  
(Millones de dólares)



Fuente: Elaboración propia con datos de Carbajal y Del Moral, 2014: 106.

México es uno de los principales centros de manufactura automotriz, por lo que se han establecido un número importante de empresas de autopartes de Norteamérica, Europa y Asia (Secretaría de Economía, 2012: 43). La industria de autopartes se divide en dos grandes tipos: “la de componentes que se usa directamente en la fabricación de automóviles nuevos y el de repuestos” (Jiménez, 2006: 49).

Esta industria alcanzó su auge en los años noventa, lo que la llevó a alcanzar en el año 2000 un valor de producción por arriba de los 20 mil millones de dólares (mmdd), estas cifras evolucionaron y en 2007 el valor de la producción fue de 27.6 mmdd, sin embargo, debido a la crisis financiera-económica este valor se vio afectado, recuperándose para 2010 alcanzando en ese año un total de 57.5 mmdd (Secretaría de Economía, 2012: 43).

La industria de autopartes se compone de 1,942 empresas de las cuales 706 producen carrocerías y remolques y los 1,236 restantes producen partes para vehículos automotores (Carbajal y Del Moral, 2014: 106), de las cuales en 2006 se estimaba que 70.0% de estas eran extranjeras y 30.0% nacionales (Jiménez, 2006: 49). De las empresas extranjeras de autopartes, 84 de las 100 empresas más importantes a nivel mundial, se localizan en México. De la producción total de autopartes, el 89.0% se envía a Estados Unidos, mientras que el 57.0% de las importaciones provienen de dicho país. Contrario a esto Cana solo recibe el 4.0% de las exportaciones mexicana y vende al país también el 4.0% (Carbajal y Del Moral, 2014: 106). Las cifras que muestra la producción de autopartes en México, también dejar ver el alto grado de integración de la economía mexicana con la estadounidense.

### **Situación del sector automotriz en el marco de la renegociación del TLCAN**

Como ya se ha mencionado la estrategia de competitividad utilizada en México sobre todo en el sector automotriz en el marco del TLCAN se ha basado en los bajos costos de producción debido a los bajos salarios; sin embargo todo está en constante transformación y la industria automotriz no escapa a ello, por lo que esa estrategia de competitividad necesita renovación, ya que han surgido nuevos retos como la aparición de nuevos mercados y países participantes en el mercado, “la industria presenta cambios en sus productos futuros vinculados a cambios en el perfil de movilidad, las regulaciones de seguridad y avances tecnológicos...” a esto se suman los retos de los desafíos de la renegociación del TLCAN y la “presión por relocalizar empleos automotrices hacia Estados Unidos” (El Colegio de México, 2017: 3).

Fue así que a 25 años de haberse puesto en marcha y a la llegada a la Presidencia de Estados Unidos de Donald Trump, expresó que el TLCAN debía ser renegociado, a partir de agosto de 2017 (Roldán, 2019: 56), esto debido a que “acusó a México de realizar dumping laboral”, por lo que en esta renegociación solicitó “aminorar la brecha salarial” entre ambos países (Patiño, 2018); es decir, aludía que la pérdida de empleos de los americanos y los cuales México había ganado era gracias a su estrategia de mano de obra barata, apuntando también al déficit comercial que desde hacía años tenía Estados Unidos frente a México (Roldán, 2019: 56).

Otro punto importante a tratar durante la renegociación del TLCAN fueron las reglas de origen para el sector automotriz, ya que las establecidas desde 1994 eran relativamente fáciles de cumplir, debido a que para que un vehículo producido en México, Estados Unidos

o Canadá pudiese comercializarse en la Unión Americana libre de arancel era necesario que tuviera un 62.5% de componentes fabricados en los tres países (Rodríguez, 2018).

Derivado de las negociaciones del TLCAN, éste cambió su nombre a USMCA (por sus siglas en inglés), también llamado T-MEC (Roldán, 2019: 57). En este contexto fue que durante la renegociación se trataron de endurecer un poco más estas reglas (Rodríguez, 2018), dando como resultado las siguientes reglas para el sector automotriz:

Un incremento del contenido regional de 62.5 a 75.0%, es decir, que al “menos el 75.0% de las partes que integran el automóvil deben provenir de alguno de los tres países” (Roldán, 2019: 57) participantes en el tratado. Las nuevas reglas incluyen restricciones adicionales: nuevo valor de contenido laboral (VCL), que indica que del 75.0%, el 40.0% del valor del vehículo debe producirse por empleados que reciban un salario igual o superior a 16 dólares por hora, por lo que contrario a México, Estados Unidos si puede cumplir con este requisito (Rodríguez, 2018 y Roldán, 2019: 58), ya que en términos generales el salario que perciben los trabajadores de la industria terminal y de autopartes en el país vecino es mucho mayor que lo que reciben en México. Por ejemplo, en 2016 un trabajador de la industria terminal de automóviles ganaba 3.14 dólares por hora mientras que en Estados Unidos el sueldo era de 28.6 dólares, por otra parte, en la industria de autopartes en ese mismo año en México se pagaba 1.68 dólares promedio por hora, mientras que en Estados Unidos el salario era de 19.94 dólares (El Colegio de México, 2017: 2-3).

#### **IV. CONCLUSIONES**

A raíz de la firma del TLCAN en 1994 entre México, Estados Unidos y Canadá, el sector automotriz sin duda ha sido uno de los más beneficiados, ya que, de acuerdo con los datos presentados para México, la producción ha crecido más del triple desde mediados de los noventa, las exportaciones de la industria terminal y de autopartes se ha multiplicado por diez, por lo que este país representa el 6.5% del comercio mundial de automóviles. En lo que respecta a Estados Unidos, las exportaciones automotrices también han presentado un crecimiento importante, ya que en la última década las exportaciones estadounidenses de automóviles crecieron a una tasa promedio anual de 3.1% y actualmente representan el 9.5% del total mundial (Scotiabank, 2017: 1).

Sin embargo, a pesar de que el sector automotriz de los tres países se ha visto beneficiado en el marco del TLCAN, desde su campaña presidencial, Donald Trump presidente actual de los Estados Unidos, anunció que el tratado sería renegociado (Roldan, 2019: 5), ya que, según él, quien más había sido beneficiado era principalmente México (Carbajal y Carrillo, 2017: 3) y desventajoso para su nación. Este argumento lo basó en el tema del déficit comercial de su país con respecto a México, por lo cual se argumentó que a raíz de la entrada en vigor del tratado, las exportaciones mexicanas a Estados Unidos han sido mayores (entre 70.0 y 75.0% del total de las exportaciones netas) que las importaciones de México con respecto al país vecino (oscilando entre el 12.0 y el 15.0% de las exportaciones de ese país al nuestro), además Trump hacía alusión a la pérdida de empleos norteamericanos que ganó México gracias a la mano de obra barata (Roldan, 2019: 51, 56).

Por lo que, un año después de la llegada de Donald Trump a la presidencia de Estados Unidos, el 30 de septiembre de 2018, México, Estados Unidos y Canadá, aprobaron el acuerdo

comercial que sustituiría al TLCAN, el T-MEC como se denomina en este país (Pineda, 2019). En este contexto, la industria automotriz presentó grandes cambios que en principio vislumbraban resultados no favorables para la industria de automóviles mexicana (Roldan, 2019: 85).

Dado el alto grado de interrelación entre los tres países, particularmente entre México y Estados Unidos, a pesar de que el nuevo acuerdo en relación con la industria automotriz contempla nuevas reglas de origen ya que “el valor de contenido regional pasó del 62.5% al 75.0%, contemplando que el 40.0% del valor de vehículo se fabrique en países con salario por hora superior a 16 dólares y que el 70.0% del acero y aluminio sea originario de la región de América del Norte. En cuanto a las Reglas de Origen de Autopartes, se refiere un incremento gradual en el valor de contenido regional al 65.0%, 70.0% y 75.0% dependiendo del tipo de autoparte”. Sin embargo, lejos de afectar al sector automotriz, de acuerdo con el presidente de la Asociación Mexicana de la Industria Automotriz (AMIA), “beneficiará a los fabricantes de autopartes del país”, ya que, aunque el porcentaje de contenido regional ahora es más estricto, “tenemos que mantener nuestra competitividad para continuar llegando a los más de 100 mercados que alcanzamos” (Pineda, 2019). Es decir, a pesar de las nuevas reglas para el sector automotriz derivadas de la renegociación del TLCAN, las cuales no están tan a favor de nuestro país, aun así, México podrá seguir exportando a Estados Unidos (Rodríguez, 2018).

## **Bibliografía**

- Álvarez Medina, Lourdes. (s/f) Industria automotriz en México y Brasil: Una comparación de resultados después de la crisis económica de 2008. XV Congreso Internacional de Contaduría, Administración e Información.
- Asociación Mexicana de la Industria Automotriz (AMIA). (2018a) Boletín de prensa, diciembre de 2018. Disponible en <http://www.amia.com.mx/descargarb.html>
- Asociación Mexicana de la Industria Automotriz (AMIA). (2018b) Dialogo con la industria automotriz, 2018-2024. Versión 2018. Agenda automotriz. Disponible en <http://www.amia.com.mx/boletin/dlg20182024.pdf>
- Asociación Mexicana de la Industria Automotriz (AMIA). (2014) La importancia de la industria automotriz mexicana. 9 de julio de 2014.
- Castellanos Elías, Julio. (2016) Industria automotriz y TLCAN: las empresas estadounidenses. Revista Ola Financiera. Vol. 9 (No. 25), septiembre-diciembre 2016. Disponible en: <http://www.revistas.unam.mx/index.php/ROF/article/view/57736/51173>
- Carbajal, Y., & Carrillo, B. (2017) Relación comercial México-Estados Unidos ¿Cuáles son las cifras al inicio de la era Trump? Economía Actual, 10(2), 3-8.
- Carbajal, Y., & Carbajal, M., (2016) El sector automotriz en México, un análisis a los datos de producción, venta y exportaciones (enero-mayo de 2015-2016). Economía Actual, 9(3), 29-33.

- Carbajal Suárez, Y.; Del Moral Barrera, L. E. (2014) El despeño del sector automotriz en México en la era TLCAN. Un análisis a 20 años. *Paradigma Económico*, Año 6, núm. 2, julio-diciembre 2014, pp. 95-126.
- Centro de Estudios de las Finanzas Públicas (CEFP). (2018) Retos de la Industria Automotriz ante los cambios en los bloques comerciales. *Boletín Sector Externo*. becefp/017/2018. Abril 26, 2018. Cámara de Diputados LXIII Legislatura. Disponible en: <http://www.cefp.gob.mx/publicaciones/boleco/208918/becefp0172018.pdf>
- Centro de Estudios Internacionales Gilberto Bosques. (2014) La integración comercial de América del Norte más allá del TLCAN. Noviembre de 2014.
- Centro de Estudios Sociales y de Opinión Pública (CESOP). (2015) El TLCAN veinte años después. Reporte CESOP, número 82, febrero 2015.
- Covarrubias, A. (2014) Explosión de la Industria Automotriz en México: De sus encadenamientos actuales a su potencial transformador. *ANÁLISIS*, (44). Disponible en <http://library.fes.de/pdf-files/bueros/mexiko/10645.pdf>
- El Colegio de México. (2017) El futuro del trabajo automotriz en México. Seminario sobre trabajo y desigualdades. Apuntes para la equidad. No. 1, mar/2017.
- Jiménez Sánchez, José Elías. (2006) Un análisis del sector automotriz y su modelo de gestión en el suministro de las autopartes. Publicación técnica No. 288, Sanfandila, Qro.
- Mendoza Cota, Jorge Eduardo. (2011) La crisis de la industria automotriz en México en el marco de la integración económica con Estados Unidos. *Economía UNAM* [online]. Vol.8, n.22 [citado 2019-11-13], pp. 55-73. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1665-952X2011000100004&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-952X2011000100004&lng=es&nrm=iso). ISSN 1665-952X.
- Morales, Roberto. (2019, 26 de marzo) “México escala al cuarto sitio en exportación de autos” [en línea]. *El Economista*. Recuperado el 10 de diciembre de 2019 de <https://www.economista.com.mx/empresas/Mexico-escala-al-cuarto-sitio-en-exportacion-de-autos-20190326-0158.html>
- Mortimore, Michael; Barrón, Faustino, (2005) Informe sobre la industria automotriz mexicana. CEPAL – SERIE Desarrollo productivo No. 162. 53 p.
- Munguía Corrella, Luis F., (2019) Productividad, salarios y trabajo digno en México. Fundación Friedrich Ebert-México. ISBN: 978-607-8642-10-6.
- Patiño, Dainzú, (2018, 15 mayo) “5 gráficas que explican la evolución de los socios del TLCAN” [en línea]. *Expansión*. Recuperado el 29 de julio de 2020 de <https://expansion.mx/economia/2018/05/15/5-graficas-que-explican-la-evolucion-de-los-socios-del-tlcan>
- Patiño, Dainzú, (2018, 10 agosto) “TLCAN 2.0 y mayores salarios en la industria automotriz de México, ¿se puede?” [en línea]. *Expansión*. Recuperado el 29 de julio de 2020 de <https://expansion.mx/economia/2018/08/10/tlcan-2-0-y-mayores-salarios-en-la-industria-automotriz-de-mexico-se-puede>

- Roldan Gutiérrez, Leonardo. (2019) La industria automotriz mexicana ante las nuevas reglas del tratado entre México, Estados Unidos y Canadá. Tesina para obtener el título de Licenciado en Derecho. Centro de Investigación y Docencia Económicas, A.C.
- Rodríguez, I. (2018, 27 de agosto) “Estados Unidos gana a México en la negociación automotriz... pero no lo noquea” [en línea]. Expansión Sección Empresas. Recuperado el 30 de julio de 2020 de <https://expansion.mx/empresas/2018/08/27/estados-unidos-gana-a-mexico-automotriz-pero-no-noquea>
- Rodríguez, E. (2015, 18 de abril) “Cinco gráficas que explican el boom automotriz en México” [en línea]. El Financiero Sección Economía. Recuperado el 15 de enero de 2019 de <http://www.elfinanciero.com.mx/economia/cinco-graficas-que-explica-la-produccion-automotriz-de-mexico>
- Scotiabank. (2017) Análisis económico global. Perspectivas y puntos de vista. 21 de septiembre de 2017.
- Secretaría de Economía. (2012) Industria Automotriz. Monografía. Dirección General de Industrias Pesadas y de Alta Tecnología. Marzo 2012, disponible en [https://www.economia.gob.mx/files/comunidad\\_negocios/industria\\_comercio/Monografia\\_Industria\\_Automotriz\\_MARZO\\_2012.pdf](https://www.economia.gob.mx/files/comunidad_negocios/industria_comercio/Monografia_Industria_Automotriz_MARZO_2012.pdf)
- Secretaría de Economía. (2004) Apuntes de coyuntura. El TLCAN y el sector de equipo de transporte y autopartes. Comercio Exterior, vol. 54, núm. 4.
- Solís, B., (2016, 06 de septiembre) Impacto económico de las elecciones de EU en México. Recuperado el 25 de septiembre de <http://www.elfinanciero.com.mx/opinion/benito-solis/impacto-economico-de-las-elecciones-de-e-u-en-mexico>
- Trujillo, J., (2015) La política económica y la situación actual de la industria automotriz mexicana (Tesis de Grado, Maestro en Ciencias en Administrativas). Universidad Veracruzana. Instituto de Investigaciones y Estudios Superiores de las Ciencias Administrativas. Xalapa, Veracruz, México. Disponible en <https://cdigital.uv.mx/bitstream/handle/123456789/42079/TrujilloSanchezJosue.pdf;jsessionid=BC8F50AA32BA4052D42C9FAF5F683E01?sequence=1>
- Vicencio, A., (2007) La industria automotriz en México. Antecedentes, situación actual y perspectivas. Contaduría y Administración, 221, 211-248. Disponible en <http://www.scielo.org.mx/pdf/cya/n221/n221a10.pdf>

# **Las MPYMES del sector industrial automotriz y el T-MEC desde la perspectiva territorial ante un escenario internacional dominado por la pandemia COVID-19**

Jorge Arturo Santamaría Colula<sup>1</sup>

Pedro Macario García Caudillo<sup>2</sup>

## **Resumen**

El Sector Industrial Automotriz, ante las condiciones que se viven por la expansión del Covid-19, se ha visto detenido en la dinámica de crecimiento y expansión que se había tenido en las últimas décadas. Ante ello el objetivo del estudio es plantear el escenario actual en la que vive el Sector Industrial Automotriz en México, así como de analizar la micro, pequeña y mediana empresa ante la entrada en vigor del nuevo Tratado, así como de la importancia regional que tiene nuestro país en el comercio internacional de América del Norte. El avance de la investigación se realizó interpretando el territorio desde la asociatividad para reducir la incertidumbre y los costos de transacción, sin embargo, la interrupción de esta por la pandemia ha dificultado la integración comercial en las distintas escalas. Estos procesos de recuperación se verán afectados de diferentes formas de acuerdo al tamaño de las Unidades Económicas, poniendo énfasis en el número de casos que hay en cada espacio del territorio nacional. El escenario no es nada alentador, pero como en cada crisis, las reconfiguraciones que surgirá para afrontarla podrá ser el resultado de la flexibilidad y los niveles de adaptabilidad de la micro y pequeña empresa, así como la capacidad de innovación, creatividad y solidaridad. La cooperación empresarial local y la base territorial jugarán un nuevo papel en la economía internacional para adaptar el territorio a las nuevas normas nacionales e internacionales y los nuevos tratados comerciales que surgirán a partir de una globalización cuestionada.

**Palabras Clave:** T-Mec, Sector industrial automotriz, Covid-19

## **Introducción**

Las actuales condiciones de la economía global, por la propagación del Covid-19, han traído consigo una exhibición de las problemáticas sociales, económicas y políticas en la mayoría de países industrializados, resaltando las brechas de desigualdad y profundizando los problemas económicos que ya avvicinaban las grandes potencias mundiales, así como también, detendría de manera temporal los movimientos sociales y organizativos que se estaban viviendo en varios países de Latinoamérica, Europa occidental y el sur del gigante asiático. La desaceleración económica a nivel global impacto a la mayoría de sectores y en

---

<sup>1</sup> Licenciado en Economía por la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, estudiante de la maestría en Desarrollo Regional por el Colegio de Tlaxcala, correo jasc@coltlax.edu.mx.

<sup>2</sup> Doctor en Economía Política del Desarrollo por la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla y Coordinador de la Maestría en Desarrollo Económico y Cooperación Internacional Centro de Estudios del Desarrollo Económico y Social, Facultad de Economía BUAP



afecto, en mayor medida, a sectores industriales estratégicos, principalmente a productos manufactureros (automotriz y textil), el sector energético y la construcción. En cambio, beneficio a otros sectores como el farmacéuticos, telecomunicaciones, biotecnológicos y logísticos.

La recuperación de los territorios, sus poblaciones, y las regiones comerciales globales después de la pandemia, se verá influenciado por la cooperación entre naciones y las estrategias de sus tratados comerciales. El Tratado entre México, Estados Unidos y Canadá (T-MEC), nombre conocido en México), en el escenario “antes de la pandemia”, dirigía sus esfuerzos a reforzar el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN), sin embargo, ahora se ha visto como la estrategia clave ideal, no solo de la economía, sino también para proveer de mayor certidumbre de una reintegración geopolítica de esta región, sobre todo en uno de los sectores más dinámicos y estratégicos en la economía global “el sector industrial automotriz”.

El Tratado entre México, Estados Unidos y Canadá (T-MEC) es el marco normativo que rige las relaciones comerciales entre estos tres países, tras las negociaciones, las cuales duraron cerca de dos años y se reajusto lo siguiente: los procesos productivos, normas laborales, reingeniería de productos, así como un análisis de la proveeduría actual de insumos con el objetivo de mejorar la productividad e impulsar la región de América Norte. El T-MEC es de los primeros tratados de libre comercio que enfatizan dos prioridades, por una parte, las reglas de origen que es un avance en la economía regional y, por otra reconfiguran la estructura productiva, anclando en una proporción la producción al territorio. Además de destacar la relevancia en el discurso político de la actual administración del gobierno federal, el combate a la corrupción.

### **Los diversos tratados internacionales**

Desde los inicios de la historia de la humanidad, el comercio ha sido el impulsor de nuevas formas de interrelacionarse y conectarse, primeramente, entre comunidades, luego entre ciudades, y ahora entre naciones. En el sistema capitalista actual, el comercio internacional ha sido fuente de polémica y disputas, esto debido a los diversos modelos económicos que han imperado. A principios de los años sesentas la integración comercial, como apertura a nuevos mercados internacionales, había sido interrumpida por el proteccionismo y los intentos por abrir los mercados a través de la Organización Mundial de Comercio (OMC) eran poco eficientes. No fue hasta el cambio de modelo económico, de pasar de un Modelo de Industrialización por Sustitución de Importaciones (ISI) a un modelo de apertura comercial que, comenzaron a coexistir los nuevos tratados comerciales.

Un Tratado (o área) de libre comercio consiste en suprimir los aranceles entre los estados miembros o signatarios del tratado o acuerdo. Cada estado miembro mantiene sus propios aranceles ante terceros países. Frecuentemente, tales acuerdos no liberalizan todo el comercio inmediatamente, pues existen algunos productos cuyo arancel se suprime transcurrido un período de tiempo, y puede haber un reducido grupo de productos cuyo arancel no se suprima nunca, o se condicione a otro tipo de restricciones. La creciente inversión extranjera en suelo mexicano ha sido provocado por los tratados comerciales así como el acceso a mercados con alto poder adquisitivo como son los Estados Unidos de

América y Canadá. Con la entrada de vigor del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) el sector automotriz comienza una transformación estructural de esta industria, de acuerdo a Vicencio (2004) quien destaca, entre los aspectos más importantes del tratado lo siguiente:

- Las tarifas arancelarias a las importaciones fueron reducidas a la mitad
- La tarifa de importación de automóviles y camiones ligeros se redujo de 20 a un 10 por ciento, acordándose eliminarse por completo a partir del 2004.
- 16 por ciento de las fracciones de autopartes sufieron reducción de las mismas tarifas inmediatas, 54% en el periodo de los primeros cinco años posteriores, quedando desgravadas en su totalidad al cabo de diez años.
- La tasa arancelaria sobre autopartes pasó de 14 por ciento en 1993 a 10 por ciento en 1994 y en 3 por ciento en 1998.

## **Resultados**

### **Las empresas del Sector Automotriz y el T-Mec**

Ante una escomía mundial que mostraba ya signos recesivos desde años anteriores, la actual pandemia la precipitaría a una de las crisis aún más profundas que la de los años treinta, y las expectativas de recuperación no son nada alentadoras. Tan solo en México la caída de Producto Interno Bruto (PIB) para el segundo trimestre del 2020 fue de 18.9%, para países como Colombia y Argentina fue de 18.6% y 19.5% respectivamente. Naciones como Alemania, que tuvo una reducción de 10.1%, sin embargo, la República Popular de China creció en este mismo periodo un 3.2%. Por otro lado, Estados Unidos de América tuvo una contracción histórica, registrando una caída de 32.9% de su PIB, este escenario traerá un nuevo replanteamiento en el escenario global, la política de integración y una salida estratégica para una reconfiguración del comercio internacional. Cabe preguntarse, ¿Cuál será la política económica que tomen las potencias mundiales ante este nuevo escenario internacional?, y ¿cuál será el papel de las micro, pequeñas y medianas empresas en la economía global?

Cada crisis económica mundial si bien trae fuertes impactos económicos y sociales entre otros, esta es una crisis económica que se funde con una crisis de salud bajo la cual desde la perspectiva económica surgirán nuevos paradigmas y se reconfiguran algunos de los ya establecidos. En los anteriores shocks económicos, grupos organizados y grupos vulnerables se han agrupados para buscar alternativas, una de ellas es la “economía solidaria” que nace en la década de los 90’s y es, en palabras de Montoya (2007) un modelo alternativo de y para las mayorías populares, en los ámbitos económico, social, político, cultural e ideológico, fundamentado en su propio esfuerzo organizativo y solidario, que tiene como finalidad resolver sus problemas ambientales, de pobreza y exclusión social, tanto en el campo, como en la ciudad y contribuir a la eliminación de las causas que las generan y que la actual crisis las han profundizado.

Las pequeñas y medianas empresas (PyMEs) constituyes una parte fundamental de las estructuras productivas de la economía mundial, han sacado a flote la economía de las

naciones subdesarrolladas; después de cada crisis que han tenido. Muestra de ello es que de acuerdo al Foro de Cooperación Económica Asia-Pacífico (APEC) las PyMEs representan más de 97% de todos los negocios y emplean a más de la mitad de la fuerza laboral en las economías, además de que contribuyen significativamente al crecimiento económico, con una proporción del Producto Interno Bruto (PIB) que oscila entre el 20% y el 50% en la mayoría de las economías de APEC. Sin embargo, sólo representan el 35% o menos de las exportaciones directas.<sup>3</sup>

De acuerdo con la información de la Organización Mundial del Comercio (OMC), la participación en el comercio de las PyMEs de los países en desarrollo es baja: las exportaciones representan 7.6% de las ventas de productos manufacturados, frente a 14.1% en el caso de las empresas de mayor tamaño. Por su parte, en los países desarrollados las PyMEs representan en promedio 34% de las exportaciones. Hay una relación positiva entre el tamaño de las empresas y su participación en los envíos, con tasas más bajas de participación en el caso de las microempresas (9%) y las pequeñas empresas (38%) comparado con las medianas (59%) y las grandes (66%).<sup>4</sup> Ahora bien, el T-Mec tiene un apartado para el tamaño de las empresas, aunque en los apartados con respecto a las MiPyMes el escenario es algo incierto, ya que las reglas de origen en su mayoría van a aplicar a la gran industria, ya sea porque son más intensivas en capital o porque tienen mayor despliegue de recursos para hacer frente a los requerimientos internacionales.

En México, de acuerdo a datos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) existen poco más de 5 millones de unidades económicas, de las cuales el 99.8% son consideradas PyMEs. Durante 2018 se registraron poco más de 4.1 millones de micro, pequeñas y medianas empresas (MIPyMES), clasificadas en los sectores de manufacturas, comercio y servicios privados no financieros. De las cuales 4 millones 57 mil 719 son microempresas (97.3%) y 111 mil 958 (2.7%) pequeñas y medianas empresas (PyMes). La importancia de las Micro empresas, es significativa, sobre todo en la situación de autoempleo, a pesar de que en su mayoría son empresas informales. Este segmento empresarial es el más importante del país en términos económicos, pues de acuerdo con datos del INEGI aportan el 42% del PIB y generan el 73.8% de los empleos remunerados en el país. Se trata de proporciones considerablemente más altas que las observadas en la mayoría de los países pertenecientes a la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE).

En el actual escenario, las micro y pequeñas empresas han sido las más golpeadas por la situación del Covid 19, muestra de ello es que la Asociación de Emprendedores de México (ASEM) al iniciar la pandemia realizó una encuesta arrojando los siguiente resultados: el 77% de las MiPyMes podrían dejar de operar en menos de dos meses y 25% se verían forzadas a despedir personal; 57% de los microempresarios entrevistados expresaron que han tenido dificultades para pagar a sus empleados; 3 de cada 10 tendrán dificultad de pagar sus préstamos y créditos; un 40% estará en problemas para pagar impuestos; el 47% tendrá

---

<sup>3</sup> <https://www.apec.org/Groups/SOM-Steering-Committee-on-Economic-and-Technical-Cooperation/Working-Groups/Small-and-Medium-Enterprises>

<sup>4</sup> <https://www.apec.org/Groups/SOM-Steering-Committee-on-Economic-and-Technical-Cooperation/Working-Groups/Small-and-Medium-Enterprises>

dificultades de cobranza a clientes, y el 87% de las empresas perderán ventas, clientes y aprobación de nuevos trabajos. (Maraboto, 2020)

### **T-Mec y los acuerdos del Sector Industrial Automotriz**

El sector automotriz ha sido uno de los sectores más dinámicos de la economía mexicana en los últimos años, es considerado un pilar estratégico en virtud de los diferentes beneficios que trae consigo, la generación de empleos formales a gran escala, la recaudaciones fiscales derivadas de las operaciones comerciales, la capacitación del personal, el desarrollo de proveedores locales y la modernización tecnológica relacionada, así como de las economías externas que nacen a su alrededor: infraestructura, vivienda y servicios.

Por ello, fue uno de los temas que tuvieron mayor controversia en el acuerdo. De acuerdo a Carbajal y Carbajal, dentro de los acuerdos del T-MEC destacan las siguientes disposiciones:

1). Valor del Contenido Regional (VCR). Para recibir los beneficios en materia arancelaria, los productos del sector automotor comercializados en Norteamérica deberán cumplir con un porcentaje determinado de contenido regional. Para el primer año de vigencia, previsiblemente 2020, el VCR será de 66.0% (frente al 62.5% del TLCAN) y en los años siguientes se incrementará gradualmente: 69.0% en 2021, 72.0% en 2022 y 75.0% en 2023.

2). Regla de origen para productos específicos. Refiere al contenido regional que deberán tener productos específicos (autopartes) para ser considerados como originarios de la región. La regla de origen según autopartes se divide en tres apartados:

a) Autopartes esenciales, se consideran 7 productos: ejes, carrocerías y chasis, motores, sistemas de dirección, sistemas de suspensión, transmisiones y baterías de litio. Estos productos, tendrán que alcanzar un mínimo de 75.0% del valor de contenido regional (costo neto. Para esta clasificación no se permite el salto arancelario (excepto en las baterías de litio).

b) Autopartes principales, se consideran 16 productos: rodamientos, partes para carrocerías, sistemas de freno, parachoques, aires acondicionados y motores de enfriamiento, paneles de control, motores eléctricos, partes de motor y transmisión, escapes, sistemas de combustible, parabrisas, partes de interior, partes de seguridad para pasajeros, asientos y sus partes, llantas y rines. Tendrán que alcanzar un mínimo de 70.0% de valor de contenido regional.

c) Partes complementarias, considera: equipo de audio y telemando, partes autónomas del vehículo, cinturones, juntas y arandelas, cámaras y monitores, convertidores catalíticos, electrónica y eléctrica, volantes y poleas, paneles de instrumentos, iluminación, cerraduras, equipo de medición y control de equipos, motores (sin incluir los de propulsión de vehículos), paneles de plástico, equipos reguladores, interruptores, válvulas y juegos de cableado. Tendrán que alcanzar un mínimo de 65.0% de valor de contenido regional.

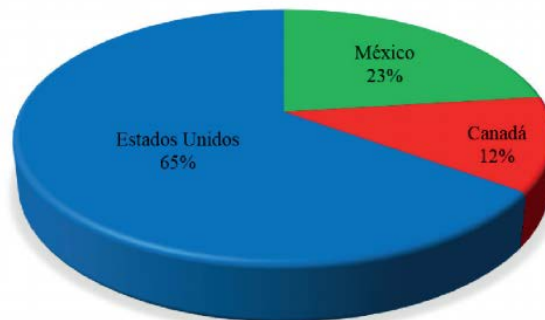
3). Adquisición de acero y aluminio. Esta regla hace referencia a que, para que un vehículo completo se considere originario las ensambladoras deberán garantizar que 70.0% del acero y el aluminio que compren provenga de la región de Norteamérica.

4). Valor del contenido laboral (VCL). Establece que 40.0% del valor agregado a los vehículos ligeros y 45.0% del de los camiones deberán incorporarse en zonas de Norteamérica donde se ofrezcan salarios superiores a los 16 dólares por hora. Este nivel de percepciones, sin considerar prestaciones, se refiere al promedio de la tasa salarial base por hora de empleados involucrados directamente en la producción de una parte o componente, y no incluye salarios de administración, I+D, ingeniería y otras actividades ajenas a la producción directa de las partes o a la operación de las líneas de producción.

### México y los países de América del Norte

A partir del TLCAN México se ha consolidado como uno de los principales productores de vehículos a nivel mundial, de acuerdo con datos de la Organización Internacional de Fabricantes de Vehículos Motorizados (OICA, por sus siglas en inglés), México se encuentra en el lugar seis de productores de vehículos, con 4 millones 100 525 unidades en el 2018, representando el 4.3% en el porcentaje mundial. Ahora bien, de acuerdo a Carbajal y Carbajal, la región de América del Norte produjo para el 2018 un total de 17 millones 436 mil 70 unidades, lo que representa el 18.2% de la producción a nivel mundial. No obstante la industria automotriz de Estados Unidos continúa siendo la de mayor peso en la región del T-MEC, pues ese país aporta a la región 65% del total de vehículos que se manufacturan al interior. México por su parte ocupa el segundo lugar en la región, pues aporta 23.0% del total producido entre los tres países y finalmente Canadá con 12.0% del total (ver gráfica).

Grafica 1. Producción Total de vehículos en la región de América del Norte por país. 2018



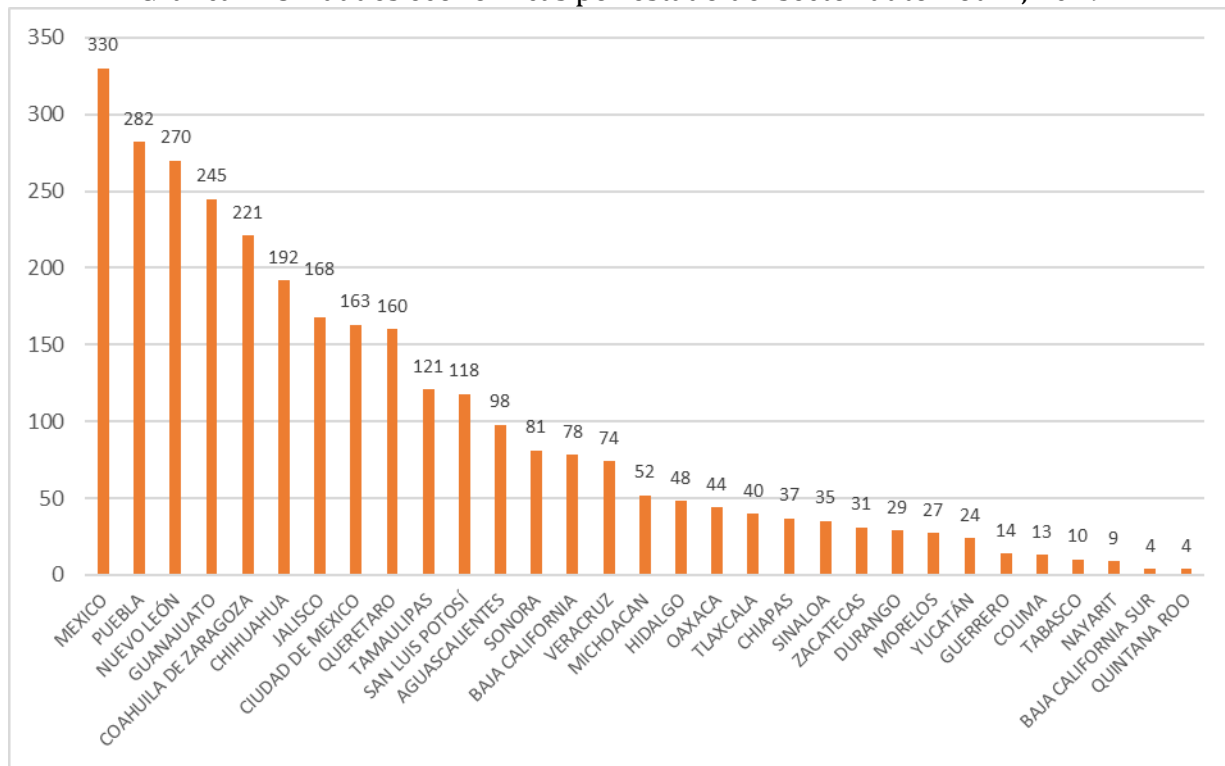
Retomado de Carbajal y Carbajal con datos de OICA (2019)

En México se fabrica 27.0% del total de vehículos ligeros que entra a Estados Unidos y cerca de 75.0% de los vehículos pesados; así también 37.0% de las autopartes utilizadas por las armadoras estadounidenses se importan de México. Del total de vehículos exportados 75.0% se destinaron al mercado estadounidense y 7.0% al canadiense (Carbajal y Carbajal, 2019). La relación que existe entre estos países ha sido fuente de una larga renegociación del T-Mec. Por ejemplo, en 2018 en México se manufacturaron 3,908,139 de piezas de acuerdo con datos de la Asociación Mexicana de la Industria Automotriz (AMIA), de ellos 3,449,201

tuvieron como destino el mercado de exportación, lo que representa 88.3% del total y solo 11.7% al mercado interno. (Ibidem)

La situación de México en el sector industrial automotriz, de acuerdo a INEGI y la Encuesta Mensual de la Industria Manufacturera (EMIM) para el 2019, produjo un volumen de 1 403 773 711 de toneladas, con un valor de 4 932 059 078 (miles de pesos), de los cuales el subsector fabricación de equipo de transporte produjo 429 372 891 toneladas, es decir el 23.42% y 2 436 774 838 (miles de pesos) que representa el 33.07% de la industria manufacturera. En este sentido, la desagregación por rama indican que las empresas que solo se dedican al sector automotriz y derivados representan el 99.78% del volumen de la producción y el 97.51% del total de la rama de equipo de transporte. Ahora bien, de acuerdo al Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE) México registró a finales del 2019, 3 023 empresas dedicadas a la industria automotriz. Los estados que concentran el mayor numero de empresas son el Estado de México con 330 empresas que representa el 10.92%, seguido del estado de Puebla con 282 empresas que representa el 9.33% del total, en tercer lugar se encuentra el estado de Nuevo León con 270 unidades económicas representando el 8.93%. En la grafica 2, se muestra de mayor a menor los estados con sus respectivas industrias.

Gráfica 2. Unidades económicas por estado del sector automotriz, 2019

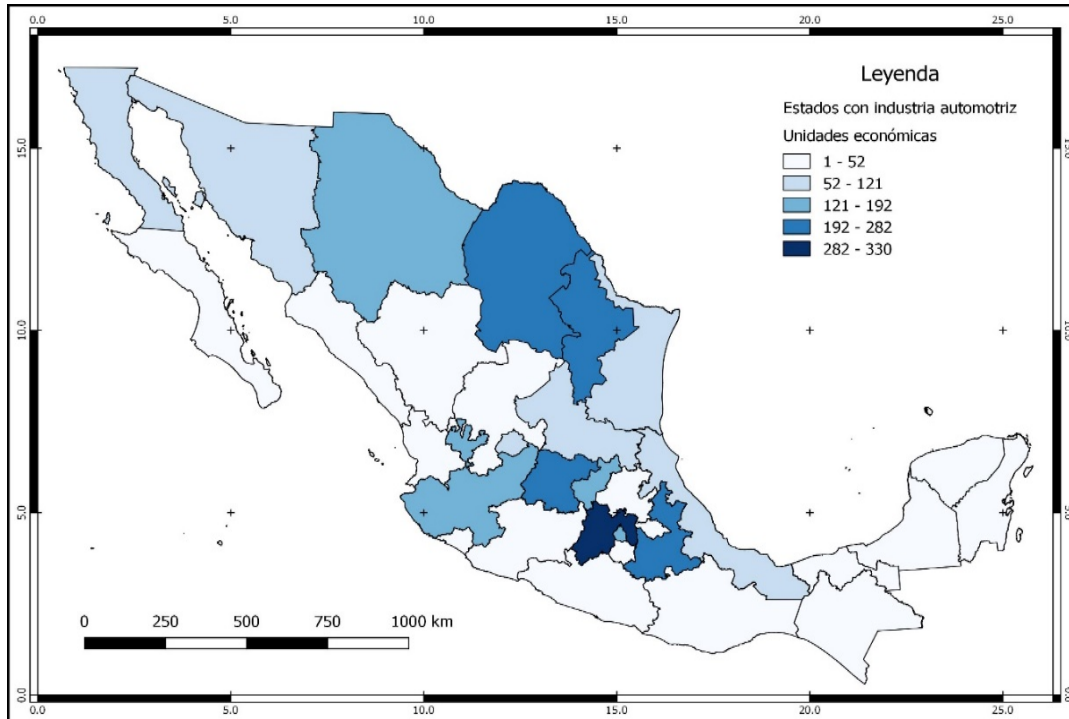


Elaboración propia con datos del Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE), Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI)

## LAS MPYMES DEL SECTOR INDUSTRIAL AUTOMOTRIZ Y T-MEC DESDE LA PERSPECTIVA TERRITORIAL ANTE UN ESCENARIO INTERNACIONAL DOMINADO POR LA PANDEMIA COVID 19

En el mapa 1 se muestra los estados que tienen mayor número de unidades económicas del sector industrial automotriz, por medio del método natural de separación de Jenks<sup>5</sup>. Se puede visualizar la concentración que existe en los estados del norte en contraste con los los estados del centro.

Mapa 1. Estados con unidades económicas del sector industrial automotriz, 2019



Elaboración propia con datos del Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE), Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI)

### ¿Cuál es el escenario de las empresas del sector industrial automotriz?

El Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) agrupa en base al Sistema de Clasificación de América Norte (SCIAN), a las empresas por actividad económica y define sus tamaños por el número de trabajadores, en este sentido de las 3 023 empresas registradas; el 41.02% son micro empresas, el 15.45% es pequeña empresa, el 15.45% es de mediana empresa y solo el 28.08% corresponde a la gran industria. En la tabla 1 se muestra el porcentaje que representa el tamaño de la industria por estado. El Estado de México tiene el mayor porcentaje de micro empresas de toda la república, con el 15.3%, seguido por el

<sup>5</sup> El método de Jenks se utiliza para generar intervalos (rangos) dentro de series numéricas. La aplicación típica es generar automáticamente rangos de valores en las leyendas de los mapas. Se basa en la naturaleza de los datos y los agrupa atendiendo a los saltos inherentes a estos por lo que buscará los puntos donde se maximiza esa diferencia y los usará como límites de cada clase o intervalo. Este método calcula las diferencias de valores entre los individuos estadísticos ordenados de forma creciente. Luego coloca un límite para separar los grupos donde las diferencias de valores son altas. (Jenks, 1967).

estado de Puebla con el 14.4% y en tercer lugar esta la Ciudad de México con el 7.4%. Para las pequeñas empresas el estado que lidera el primer lugar es Nuevo León con 12.4% del total, seguido de Jalisco y Estado de México con el 9.6%, y en tercer lugar se encuentra Puebla con 8.6%. En cuanto a las medianas empresas, Guanajuato tiene concentrado el 13.9% en su territorio, seguido de Nuevo León con 11.1%. Por último esta la gran industria que esta liderada por los estados del norte, siendo Chihuahua y Coahuila los primeros lugares con el 13.7% del total de la industria, seguido de Guanajuato con el 10.4% y en tercer lugar esta Nuevo León con el 9.1% del total de la gran industria (Tabla 1).

Tabla 1. Tamaña de unidades económicas por Estado del sector automotriz, 2019.

Estados	Micro de 0 a 10	Pequeña de 11 a 50	Mediana de 51 a 250	Grande de 251 a más
AGUASCALIENTES	1.5	4.1	5.4	4.2
BAJA CALIFORNIA	1.7	2.8	4.1	2.9
BAJA CALIFORNIA SUR	0.3	0.0	0.0	0.0
CAMPECHE	0.1	0.0	0.0	0.0
CHIAPAS	2.2	0.0	0.6	0.8
CHIHUAHUA	2.3	4.5	5.8	13.7
CIUDAD DE MEXICO	7.4	7.3	4.3	2.0
COAHUILA DE ZARAGOZA	2.7	6.2	9.0	13.7
COLIMA	0.9	0.0	0.2	0.1
DURANGO	0.6	0.6	0.2	2.1
GUANAJUATO	4.6	7.5	13.9	10.4
GUERRERO	1.1	0.0	0.0	0.0
HIDALGO	2.8	1.3	1.3	0.1
JALISCO	7.0	9.6	4.9	1.5
MEXICO	15.3	9.6	8.4	6.6
MICHOACAN	3.5	1.7	0.0	0.0
MORELOS	1.2	1.5	0.4	0.4
NAYARIT	0.5	0.0	0.0	0.4
NUEVO LEÓN	6.7	12.4	11.1	9.1
OAXACA	3.2	0.9	0.0	0.0
PUEBLA	14.4	8.6	4.9	4.7
QUERETARO	2.9	7.7	8.6	5.7
QUINTANA ROO	0.2	0.4	0.0	0.0
SAN LUIS POTOSÍ	1.7	4.5	5.4	6.0
SINALOA	1.5	1.5	0.0	1.1
SONORA	1.8	1.9	4.3	3.5
TABASCO	0.8	0.0	0.0	0.0
TAMAULIPAS	2.0	3.2	3.0	7.9
TLAXCALA	1.5	0.9	1.7	1.1
VERACRUZ	5.7	0.6	0.0	0.0
YUCATÁN	1.5	0.2	0.2	0.5
ZACATECAS	0.3	0.4	2.4	1.6

Elaboración propia con datos del Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE), Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI)



LAS MPYMES DEL SECTOR INDUSTRIAL AUTOMOTRIZ Y T-MEC DESDE LA PERSPECTIVA TERRITORIAL ANTE UN ESCENARIO INTERNACIONAL DOMINADO POR LA PANDEMIA COVID 19

En México existen once ramas relacionadas con la industria automotriz, de las cuales Fabricación de carrocerías y remolques es la que contiene el mayor número de unidades económicas activas, representando el 29.61% del total del sector, seguido de la fabricación de equipo eléctrico, electrónico y partes para vehículos automotores con el 14.46% y en tercer lugar esta Fabricación de otras partes para vehículos automotrices con el 14.26%. En la tabla 2 se muestran las once ramas, el número de empresas y el porcentaje con respecto al total industrial automotriz.

Tabla 2. Número de empresas por Rama, 2019.

	<b>Número de Empresas</b>	<b>Porcentaje</b>
Fabricación de asientos y accesorios interiores para vehículos automotores	393	13.00
Fabricación de automóviles y camionetas	32	1.06
Fabricación de camiones y tractocamiones	23	0.76
Fabricación de carrocerías y remolques	895	29.61
Fabricación de equipo eléctrico y electrónico y sus partes para vehículos automotores	437	14.46
Fabricación de motores de gasolina y sus partes para vehículos automotrices	186	6.15
Fabricación de otras partes para vehículos automotrices	431	14.26
Fabricación de partes de sistemas de dirección y de suspensión para vehículos automotrices	136	4.50
Fabricación de partes de sistemas de frenos para vehículos automotrices	125	4.13
Fabricación de partes de sistemas de transmisión para vehículos automotores	108	3.57
Fabricación de piezas metálicas troqueladas para vehículos automotrices	257	8.50

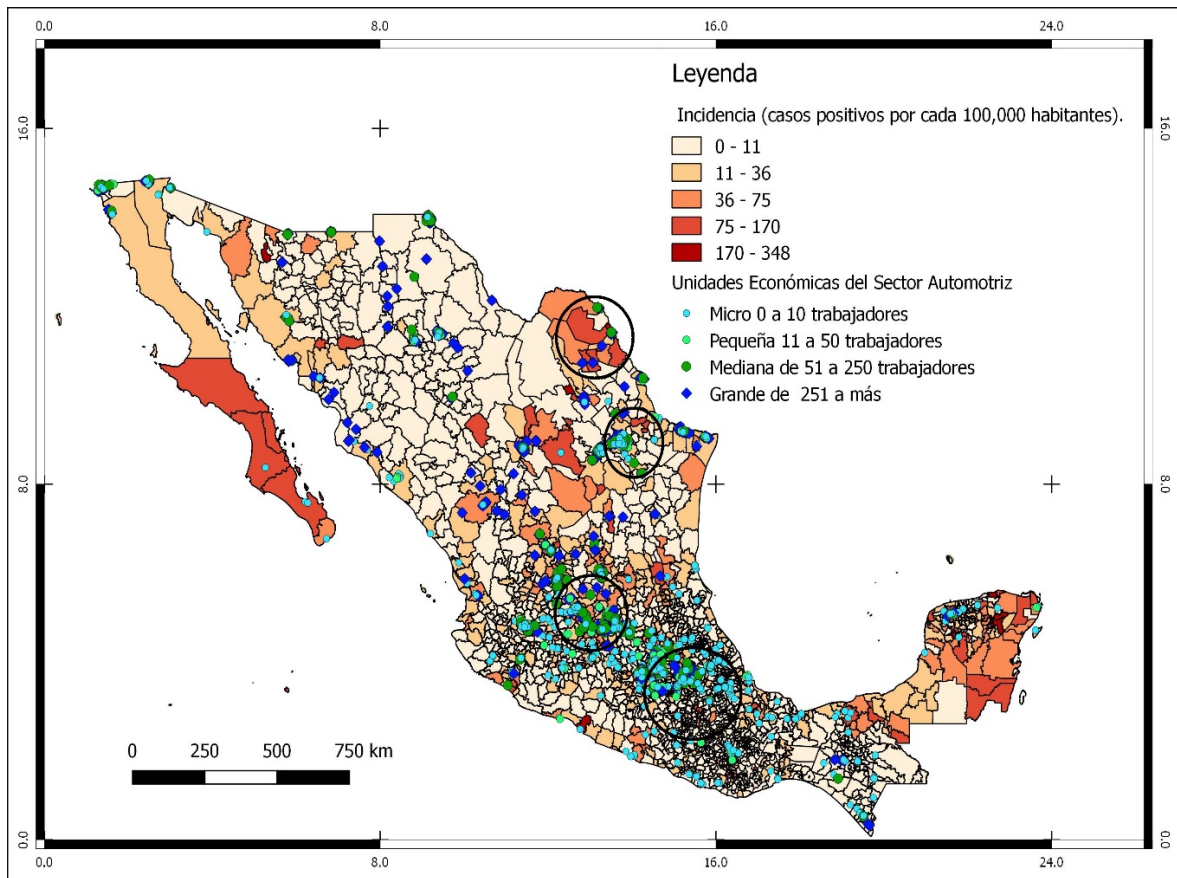
Elaboración propia con datos del Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE), Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI).

Estas once ramas tienen aportaciones diferentes en la industria automotriz así como se encuentran ubicadas en el territorio por sus ventajas competitivas y la infraestructura con la que cuenta el país, los corredores logísticos que se formaron a finales de las décadas de los 70's fueron aprovechados por este sector, y están posicionados en las principales aglomeraciones urbanas, asimismo cuentan con una posición de logística entre el intercambio de insumos, una reducción de costos a través de las economías de escala regional y vías de comunicación para el envío de mercancías terminadas dentro y fuera del territorio.

Ahora bien, el mapa 2 muestra el escenario actual de las unidades económicas del sector automotriz y la incidencia de casos de Covid-19 por cada 100,000 habitante en cada municipio hasta el segundo trimestre del 2020, lo que muestra que en los grandes aglomerados urbanos, donde se encuentra el sector, también existen el mayor número de casos por la pandemia. Asimismo se muestra los puntos donde existen los corredores

industriales estratégicos del país, estos centros aglomerados son los que han sido fundamentales para el planteamiento y la reconfiguración del nuevo tratado, es aquí donde se centra la mayor parte de infraestructura y comercio, así como los lugares donde la recuperación de la producción será fundamental.

Mapa 2. Clasificación de unidades económicas por tamaño e Incidencia de casos de Covid-19 por cada 100,000 habitantes, segundo trimestre de 2020.

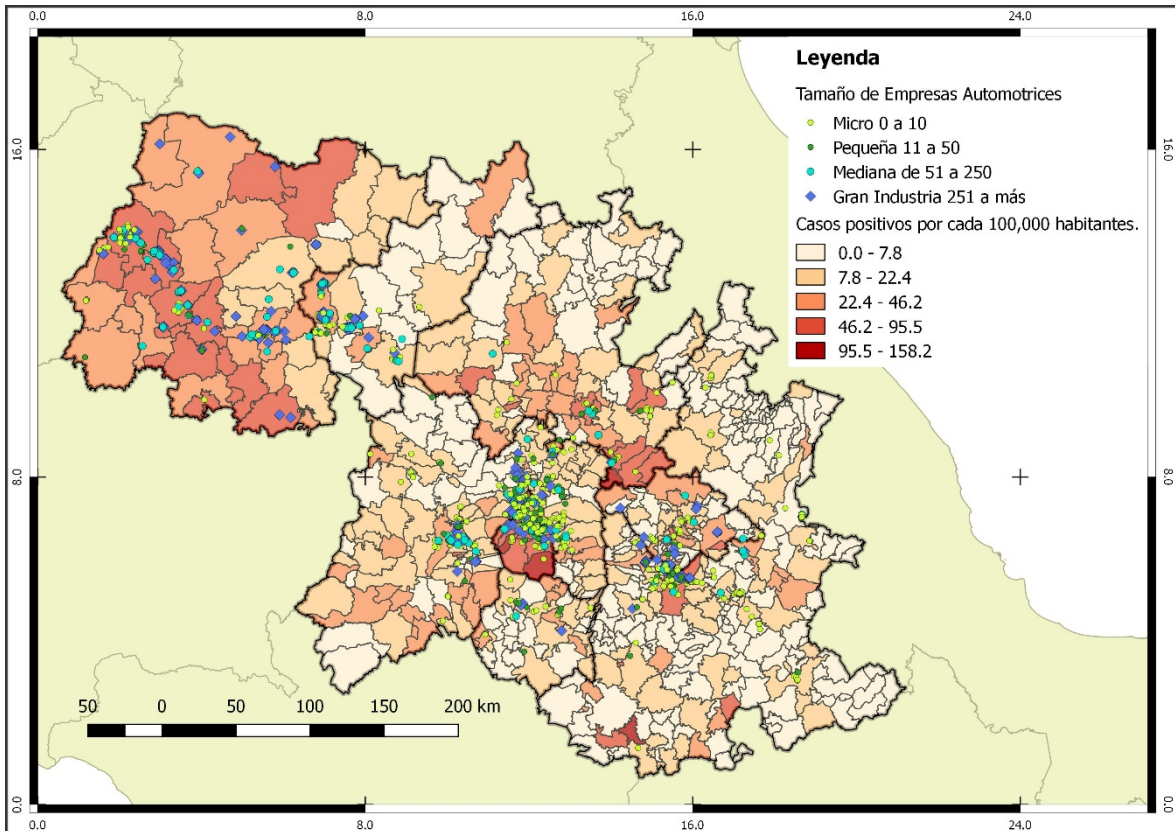


Elaboración propia con datos del Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE) y el tablero Covid 19 Monitoreo de Casos en México por Municipios de la Secretaría de Salud, 2020.

La estrategia económica y social para la reactivación de las actividades industriales, ha sido paulatina y con poca eficiencia, a pesar de que la entrada en vigor del T-Mec fue el 1 de julio del 2020, las expectativas de crecimiento e inversión no se han visto mejoradas por el actual escenario global. El impulso de la gran industria, trabajando por debajo de su capacidad, sigue sin impulsar a la pequeña y mediana industria, siguen paralizadas las mayorías de actividades. En el mapa N3 se muestra la relación que existe entre la ubicación de las Unidades Económicas y los municipios de los principales estados centro del país; Puebla, Tlaxcala, Ciudad de México, Estado de México, Morelos, Hidalgo forman parte de la megalópolis del centro de México, que junto con Guanajuato y Querétaro conforman uno de

los principales aglomerados industriales. El número de casos por cada 100 mil habitantes, muestra que aún está lejos de terminar y mejorar las condiciones del país, ya que el retorno a la nueva normalidad y retomar las actividades fundamentales aún este lejos de tomar su normalidad. A pesar de los esfuerzos que se están haciendo, el sector público y privado.

Mapa 3. Clasificación de unidades económicas por tamaño e Incidencia de casos de Covid-19 por cada 100, 000 habitantes en los Estados de Puebla, Tlaxcala, Ciudad de México, Estado de México, Morelos, Querétaro, Hidalgo y Guanajuato, segundo trimestre de 2020.



Elaboración propia con datos del Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE) y el tablero Covid 19 Monitoreo de Casos en México por Municipios de la Secretaría de Salud.

## Discusión

### El nuevo escenario económico ante la pandemia

La apertura comercial como estrategia económica impulsada en las últimas décadas es, sin lugar a duda, una de las vías más importantes para el actual escenario global, esto implica una reconfiguración geopolítica frente a una globalización cuestionada y sobre todo una nueva globalización donde el regionalismo tomara mayor relevancia. En la segunda década del siglo XXI grandes transformaciones internacionales reconfiguraron el comercio, varios países desarrollados como Estados Unidos, Gran Bretaña, Brasil, Japón, entre otros,

cambiaron de paradigma comercial, apostándole a una economía proteccionista y no tan globalizadas. Antes de haber iniciado la pandemia, el escenario ya apuntaba a un decremento de los indicadores macroeconómicos, pero durante la pandemia, las expectativas se volvieron cada vez más sombrías a niveles tales que desencadenaron diversas crisis, devaluaciones, contracciones de la producción, guerras petroleras, estancamiento en las cadenas de suministro, y una lucha desesperada para proveerse de equipo e insumos médico por los distintos países y sus gobiernos para hacer frente a la pandemia. Que en el caso de México se mostraría una fuerte crisis económica asociada a una crisis de salud y una crisis petrolera, siendo estas dos últimas las que más afectos a generarían en México ante una recesión ya en marcha.

Ahora bien, tomando en cuenta, que las cadenas globales de valor se han convertido en una característica esencial de nuestra realidad productiva y del mundo globalizado en el que vivimos, los insumos para seguir produciendo, vienen de todas partes del planeta, sin embargo, las nuevas reglas de operación como las reglas de origen y las minimis<sup>6</sup> tienen como objetivo, fomentar la utilización de componentes, materia prima y fuerza de trabajo dentro de la región.

Además de que tiene como objetivo fortalecer las cadenas de valor regional, y entre otras funciones, una de las más importantes es retener, en la medida de lo posible, el gran capital y las ganancias para nuevas reinversiones, lo que antes eran fugas de capital a otros puntos o regiones menos costosas, ahora el capital aumentado se retiene dentro de la esfera industrial regional.

Los criterios de calificación de origen son conceptos que definen la forma en la que los bienes podrán ser considerados como originarios. Por un lado, están los bienes producidos y obtenidos totalmente en un país miembro del acuerdo, y por el otro están los bienes que si utilizan algún material que se originó fuera de la región y que deben entonces cumplir con las reglas de origen específicas por producto que se negocian en el acuerdo. Los cuatro puntos principales que destacan son:

- porcentajes más altos de Valor de Contenido Regional (VCR),
- autopartes esenciales originarias (motor, transmisión, carrocería y chasis, eje, sistema de suspensión, sistema de dirección y batería avanzada),
- requisitos de compra de acero y aluminio originarios de América del Norte, y
- requerimientos de Valor de Contenido Laboral (VCL).

¿Por qué se vuelve fundamental el territorio? El territorio es también considerado un actor directo de la competitividad, en palabras de Adriana Otero (2007), el territorio reside precisamente en la importancia actual de la asociatividad para reducir la incertidumbre y los costos de transacción, una asociatividad entre agentes homogéneos o heterogéneos que no puede escapar a su dimensión territorial. El aprendizaje colectivo (territorial) es la forma de

---

<sup>6</sup>Cantidades mínimas de ayuda interna que están permitidas aun cuando tengan efectos de distorsión del comercio (hasta el 5 por ciento del valor de la producción para los países desarrollados y hasta el 10 por ciento para los países en desarrollo).

enfrentar la incertidumbre y también la necesidad creciente de coordinación, derivada a su vez de la creciente complejidad.

Además, es en el territorio donde en la mayoría de los casos, por la coexistencia y el espacio, hay cooperación entre los más vulnerables como lo son las micro y pequeñas empresas, que no sean del mismo giro, construyendo en la mayoría de los casos “capital social local”, es éste “un elemento significativo para la mejora de la posición en el mercado de las empresas que impulsan tales iniciativas. Por la forma en que se toma en consideración la cooperación empresarial local y la base territorial del mencionado “capital social local”, el artículo no es ajeno a la caracterización “marshalliana” de distritos industriales. (Lope, 2011)

La estructura del sistema capitalista queda intacta ante el escenario en la que vivimos, lo que se esta reconfigurando son las relaciones sociales y el modo de producir, todo indica que, dentro de esto, ya hay nuevas alternativas disponibles y que el primer campo de batalla será el Norte de América, el T-Mec abre las posibilidades para nuevas salidas y crecimiento regional, y da la oportunidad para inserción de las Micro y Pequeñas empresas que ya se habían establecido. Sin embargo, el papel que tiene aún la gran industria será de suma importancia, pero tendrá que adaptarse a la nueva realidad exigida por la pandemia la cual está demostrando que si bien el capital es importante se debe tener presente sobre la relevancia del capital humano, puesto que ni siquiera donde se asienta el corazón de la industria automotriz lograron detenerla y sobre todo erradicarla, solo mitigarla hasta el momento.

## **Metodología**

La interpretación de los datos, así como la organización y su análisis fue enfocado en la importancia que tiene el territorio desde las múltiples interacciones de sus componentes y los vínculos que despliegan en distintas escalas, tanto a nivel espacial como en la clasificación de los tamaños de las unidades económicas.

También se hizo uso de herramientas de organización de datos de los principales difusores estadísticos, así como el análisis espacial por medio del programa Q Gis. Otro método que se usó para la organización de los datos en los dos mapas fue el método de Jenks que se utiliza para generar intervalos (rangos) dentro de series numéricas.

La aplicación típica es generar automáticamente rangos de valores en las leyendas de los mapas. Se basa en la naturaleza de los datos y los agrupa atendiendo a los saltos inherentes a estos por lo que buscará los puntos donde se maximiza esa diferencia y los usará como límites de cada clase o intervalo. Este método calcula las diferencias de valores entre los individuos estadísticos ordenados de forma creciente. Luego coloca un límite para separar los grupos donde las diferencias de valores son altas. (Jenks, 1967).

## Bibliografía

- Carbajal Suárez Yolanda y Margarito, "Industria automotriz y su importancia en la región del T-MEC", *Economía Actual*, Año 12, Núm. 3 / Julio-septiembre 2019
- Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE), Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), 2019.
- Encuesta Mensual de la Industria Manufacturera (EMIM), Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), 2018.
- Lope, Andreu. "La importancia del territorio, la importancia de las personas", *Visión Gerencial*, núm. 2, julio-diciembre, 2011, pp. 231-234.
- Montoya Aquiles, "Manual de Economía Solidaria", Programa Centroamericano de Economía Solidaria, Centro para la Defensa del Consumidor CDC, San Salvador 2011.
- Otero Urieta, Adriana. "La importancia de la visión de territorio para la construcción de desarrollo competitivo de los destinos turísticos", *Cuadernos de Turismo*, núm. 19, enero-junio, 2007, pp. 91-104
- Referencia principal: Jenks, George F. (1967): "The Data Model Concept in Statistical Mapping", en *International Yearbook of Cartography* nº 7: pp. 186-190.
- Ruiz Clemente, "Desarrollo y estructura de la industria automotriz en México", *Friedrich-Ebert-Stiftung (FES)*, No 6/2016.
- Tratado entre México, Estados Unidos y Canadá ¿Qué tan preparadas están las empresas frente a un nuevo escenario comercial? Sitio web: [https://www.pwc.com/mx/es/archivo/2018/201811-pwc-tmec.pdf?utm\\_source=Website&utm\\_medium=DescargaPDF](https://www.pwc.com/mx/es/archivo/2018/201811-pwc-tmec.pdf?utm_source=Website&utm_medium=DescargaPDF)
- Vicencio Arturo, "La industria automotriz en México. Antecedentes, situación actual y perspectivas", *Contaduría y Administración*, no.221 México ene./abr. 2007.

LAS MPYMEs DEL SECTOR INDUSTRIAL AUTOMOTRIZ Y T-MEC DESDE LA PERSPECTIVA TERRITORIAL ANTE UN ESCENARIO INTERNACIONAL DOMINADO POR LA PANDEMIA COVID 19

# Redes productivas globales – locales antes de la pandemia covid19: el caso del *outsourcing* para la industria automotriz en la ciudad de Aguascalientes

Cecilia Escobedo Torres<sup>1</sup>

María del Rosario Cota Yañez<sup>2</sup>

Karina Rubí Durán Alcaraz<sup>3</sup>

## Resumen

En la economía mundial, la evidencia muestra que la regionalización promueve fuerzas que tienden a integrar en un mismo espacio regional a países geográficamente próximos y económicamente complementarios, por lo menos en lo que respecta a la acumulación de recursos y en el aumento de las dimensiones de mercado. Como en el caso de México y Asia que mantienen un acuerdo productivo y comercial con respecto a la industria automotriz, y por ello se ubica una de las empresas transnacionales más importantes en el estado de Aguascalientes, Nissan I y II.

Para la región de Asia Pacífico y en específico para México las redes productivas globales han funcionado de alguna manera, pues se observa en la inversión extranjera directa, en general en México, en específico en el sector automotriz, se localizan corredores industriales en Guanajuato, Aguascalientes, Puebla y otras ciudades.

Para este sector productivo la participación de las agencias de colocación de personal es indispensable, por ello es importante, describir cómo es la organización y operación de estas agencias de colocación, en que ha cambiado el concepto de *outsourcing* y si estos cambios han beneficiado en algún aspecto sociolaboral o relacionado con el desarrollo a la ciudad de Aguascalientes.

**Palabras clave:** Sistema productivo local, espacio local, sector automotriz, redes productivas, *outsourcing*.

## Introducción

Desde sus comienzos a fines del siglo 21 y hasta mediados del siglo XX, la industria automotriz mundial está organizada sobre una base nacional. Esto es, la producción de autos se realizaba en unos pocos países industrializados de Norteamérica y Europa occidental: Estados Unidos, Inglaterra, Francia, Alemania e Italia. Estos países se caracterizaban por abarcar la producción de la generalidad de las mercancías por capitales que tienen la magnitud necesaria para participar en la formación de la tasa general de ganancia compitiendo en el mercado mundial (Fitzsimons, 2016).

---

<sup>1</sup> Profesora investigadora del Departamento de Estudios del Pacífico en la Universidad de Guadalajara. [ceciliae@csh.udg.mx](mailto:ceciliae@csh.udg.mx)

<sup>2</sup> Profesora investigadora del INESER-CUCEA, Universidad de Guadalajara. [macotaya@gmail.com](mailto:macotaya@gmail.com)

<sup>3</sup> Egresada de la Licenciatura en Sociología. Universidad de Guadalajara. [Rubina-duran@hotmail.com](mailto:Rubina-duran@hotmail.com)



Mas tarde, al lado de la unificación de los mercados europeos y norteamericanos y de la emergencia de Japón como región de producción importante, se dio un tercer proceso desde mediados de la década de 1950: el desarrollo de la manufactura integral de automóviles en varios países en los que hasta entonces sólo existían procesos de ensamblado de kits importados, teniendo en cuenta indicadores simples como la magnitud de la producción y la sincronía cronológica de la industrialización (1955-1965 aproximadamente), pueden agruparse los casos de Argentina ,Brasil ,México ,España ,Sudáfrica ,Australia e India. Este grupo de 7 países se diferencia del caso de Japón (con el que comparte a grandes rasgos la cronología de la industrialización) por la magnitud de la producción, pues mientras Japón pasó de setenta mil vehículos manufacturados en 1950 a 480 mil en 1960, alcanzando 5 millones en 1970. Es así como Nissan de origen del capital transnacional japonés alcanzó una importancia preponderante y decidió instalar filiales manufactureras en México como la Nissan en 1980 en el estado de Aguascalientes en México.

El sector automotriz, es exportador por excelencia al ser de las áreas más beneficiadas con la firma del TLCAN y cuya infraestructura la coloca como la undécima potencia en el nivel mundial. Con relación al futuro inmediato, el aspecto más importante de la macroeconomía para el sector automotriz es el esperado crecimiento de la demanda interna con el fin de seguir el modelo de los mercados canadiense y estadounidense, cuya estructura automotriz y parque vehicular son considerables (Vicencio,2007).

La industria automotriz a nivel global ocupa un lugar sumamente importante a nivel de generación de empleos y comercio. Antes del escenario de pandemia que ha afectado al mundo, la industria automotriz de México empleo alrededor de 900 mil personas para el armado de vehículos, fabricación de carrocerías y producción de autopartes, según datos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). Este volumen fue el más alto en la historia del sector, además de que es el mayor generador de puestos de trabajo desde 2014. Datos de la industria refieren que lo anterior se debe a la puesta en marcha de nuevas plantas automotrices, así como la contratación de personal para las próximas que estaban pendientes por abrir operaciones en el país; pese a la reestructura de algunas marcas y a los temores de menor crecimiento ante los embates comerciales del gobierno de Estados Unidos. Según La Asociación Mexicana de la Industria Automotriz (AMIA), el sector es muy importante para la economía de México, pues más de 20 por ciento del empleo manufacturero del país lo genera esta industria.

Una red productiva comienza necesariamente desde un punto en específico que es quien demanda insumos para la producción hacia quien los posee. Esta relación clientelar se vuelve glocal, pues se piensa global y se actúa local. Una red global de producción y competitividad regional (López, 2011) “un GCC consiste en grupos de redes interorganizacionales agrupadas alrededor de una mercancía o producto, vinculando hogares, empresas y estados uno a otro con la economía mundial. Las redes productivas globales en torno a la industria del automóvil son de carácter transnacional como en el caso de NISSAN, cuya operación es local y global. Una de las manufactureras más importantes se encuentra en la Ciudad de Aguascalientes en México, y la matriz de todas estas empresas es de origen asiático en específico japonés.

Para concluir con su propósito como empresa, Nissan, necesita allegarse de mano de obra en todos los niveles de producción y para contratarlos se necesita de toda una red del

sector servicios que sea capaz de proveer de la misma. Esta red está constituida por empresas de colocación de personal que hace más de veinte años se dedican a la administración de personal para estas empresas bajo el esquema *Outsourcing* por sus siglas en inglés. El objetivo es, explorar la organización de las agencias de colocación de personal que operan en Aguascalientes y que son proveedoras de personal predominantemente para la industria automotriz. cuestión siempre girara en relación con el beneficio que estas y le entidad misma obtienen con este tipo de colaboración.

### Metodología

Para comenzar a entender la red productiva que se ha formado en torno al *outsourcing* para la industria automotriz en Aguascalientes, en especial para la trasnacional Nissan, se realizó una búsqueda exhaustiva sobre las agencias de colocación de personal que se ubican en esta ciudad. Se busco encontrar aquellas que proveen de personal principalmente para la industria automotriz, se estableció una lista de estas y se seleccionó las que cumplieran primordialmente con este requisito (*véase cuadro 1*).

Cuadro 1. Matriz de análisis cualitativo para agencias de colocación de personal para la industria automotriz de Aguascalientes

Concepto	Variable	Indicador	Tema
Empresas para las que colabora	Proyección internacional	Participación del capital (% nacional) (% internacional)	Con relación a que se toman las decisiones Organización Inversión Contratación Con relación a que se contratan el número de trabajadores Para cuales puestos de trabajo se contratan (%) Cuáles son las prestaciones con las que cuentan Entre cuanto oscilan los salarios
Participación gubernamental	Apoyos gubernamentales	Tipos de apoyo por parte del gobierno	

Fuente: Elaboración propia con base en análisis de conceptos sobre desarrollo local, redes productivas y subcontratación del trabajo

Posteriormente se contactó con las personas que representan a cada una de ellas, se les explico el objetivo de la entrevista en términos generales. Se estableció una agenda para

REDES PRODUCTIVAS GLOBALES – LOCALES ANTES DE LA PANDEMIA COVID19:  
EL CASO DEL OUTSOURCING PARA LA INDUSTRIA AUTOMOTRIZ EN LA CIUDAD DE AGUASCALIENTES

aplicar las entrevistas y en el invierno de 2019 se aplicaron estas. El diseño de las entrevistas se dividió en una matriz de análisis en objetivos específicos, conceptos teóricos a tomar en cuenta y las variables que estos comprendieron.

Se utilizó el método de estudio de caso dado que el sector servicios es muy amplio y las actividades productivas diversas. Se manejo la técnica denominada “bola de nieve” misma que consistió en contactar en un primer momento agencias de colocación de personal que se dedicaran al reclutamiento y contratación de personal para la industria automotriz. Posteriormente se aplicaron entrevistas semiestructuradas con temáticas concernientes a entender el tejido de redes productivas en el sector servicios (véase cuadro 2).

Cuadro 2 Estructura de las agencias de colocación de personal

<b>objetivo Específico</b>	<b>concepto teórico</b>	<b>variable</b>
Revelar cómo se estructura estas agencias de colocación de personal	Redes productivas. El concepto sobre redes productivas tiene un nuevo escenario internacional con un ambiente local y economía global, pues la globalización debe su fuerza a la complejidad del conocimiento y la confrontación competitiva de diferentes variantes territoriales y de redes de agentes (Alburquerque, 1998). Desde ese punto de vista, el ambiente local se entiende como el conjunto de instituciones y agentes locales y sus relaciones recíprocas; las características que presenta son decisivas para el desarrollo de la capacidad creadora de las empresas. Puede considerársele como un espacio público que, en su aspecto positivo, puede dar lugar a fenómenos de eficiencia colectiva, definidos como las ventajas competitivas derivadas de economías externas y de la acción conjunta de los agentes (Camagni, ed. 1991; Bianchi y Miller, 1994).	-sistema de proveeduría -organización de pequeños empresarios como actores individuales - eficiencia colectiva - relación con el gobierno - organización de pequeños empresarios a partir de empresas de servicios como actores colectivos

Fuente: Elaboración propia.

La idea fue entender cómo se tejen las redes productivas en estas agencias y entender si ocurre que se organizan bajo este esquema y como ocurre. En esta parte, el concepto fue colaboración, la variable se centró en la proyección internacional los indicadores fueron solo dos; porcentaje de participación de capital nacional y el otro internacional.

Aunado a ello se trató de encontrar la organización para el *outsourcing* o subcontratación de personal (véase cuadro 3). Es este apartado se abordó el concepto de estructura de la empresa, como variable fue la organización de esta, y los temas oscilaron sobre; toma de decisiones, organización, inversión, contratación, perfiles de contratación, cantidad de estos, tipos de puestos, prestaciones y salarios.

Cuadro 3. Interrelación entre Agencias de colocación de personal y sector automotriz

<b>objetivo</b>	<b>variable</b>
Analizar la interrelación de la industria automotriz con los proveedores fuerza de trabajo	institucionalización de compromisos
Analizar los mecanismos de interrelación entre los actores clave de las agencias de colocación de personal	tipos de asociación
	modalidades de integración

Fuente: Elaboración propia.

Finalmente se partió de tomar siempre en cuenta como hilo conductor el concepto de desarrollo local y obtener una explicación de que es lo que se logra con esta actividad productiva en torno a este tema (véase cuadro 4). En este sentido se tomó en cuenta como concepto siempre, el giro de la empresa y la participación gubernamental, sobre el primero, la variable fue la proyección local y sobre el segundo los apoyos gubernamentales. Por indicadores se tomaron en cuenta el origen del capital con el que se sostiene la empresa y los tipos de apoyo por parte del gobierno.

Cuadro 4. Sistema productivo local y sector automotriz

<b>objetivo Específico</b>	<b>concepto teórico</b>	<b>variable</b>
Describir el sistema productivo local que se gesta con la participación las agencias de colocación de personal de la industria automotriz	Sistema productivo local	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dinámica interactiva entre los principales actores productivos</li> <li>- Mecanismo que incide en el proceso permanente de la localidad y la región</li> <li>- Relaciones de cooperación</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia

Esos fueron en general los aspectos teórico-prácticos que se tomaron en cuenta para el trabajo de campo. Es menester mencionar que esta fue una realidad productiva que se recogió en una primera vuelta al trabajo de campo. Este contexto ha sido impactado por la presencia de la pandemia denominada COVID19 y este impacto fue de índole económica aunada a la de salud, esto significa que esto cambió a razón de que el empleo cesó por tiempos y de forma escalonada así que una segunda vuelta al trabajo de campo que ya estaba programada nos dirá cuál fue el impacto en el *outsourcing*, en la organización en red, y en el mismo desarrollo local de la entidad.

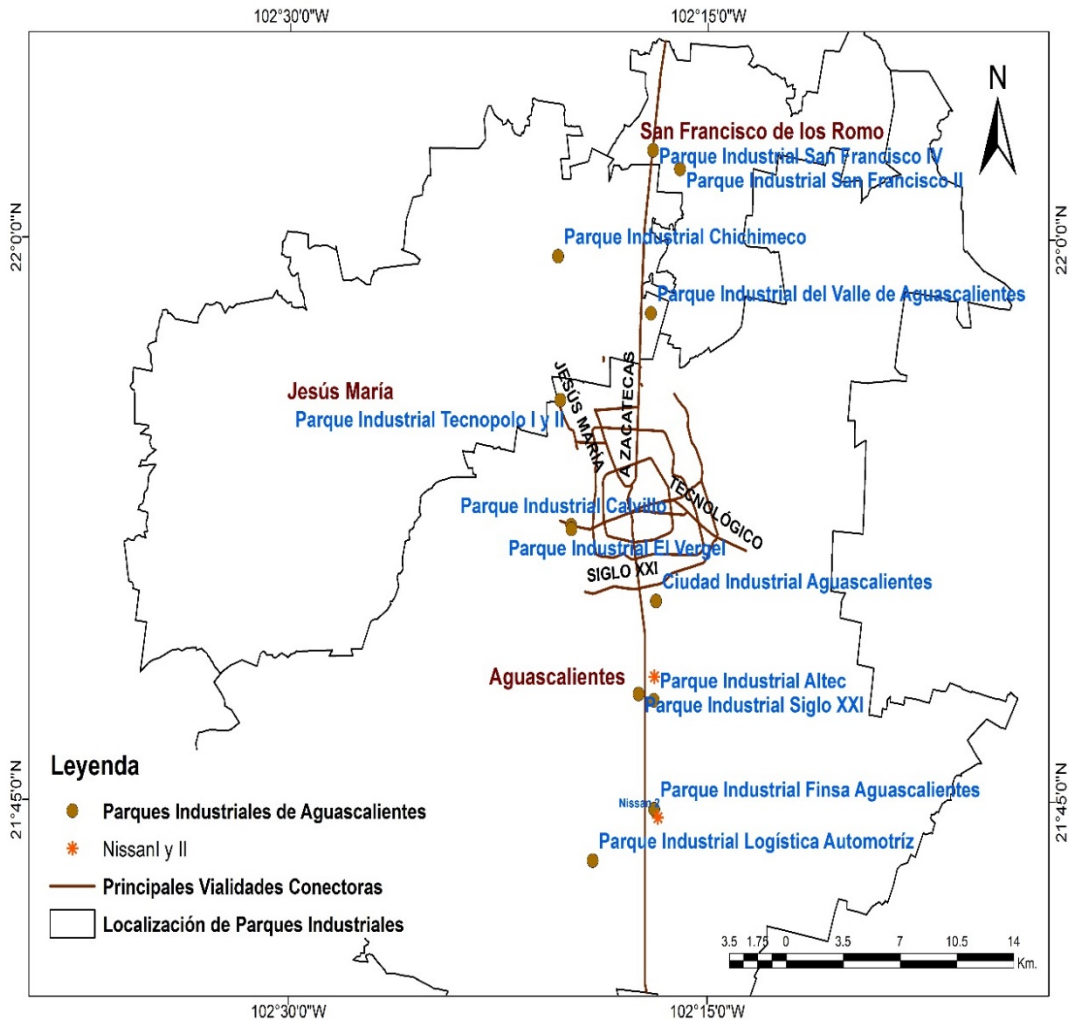
### **1) Redes productivas globales para el sector servicios y el *outsourcing***

La región, de Asia Pacífico es la más dinámica económica y comercialmente. Durante las últimas décadas, los procesos de integración económica han cobrado singular interés en el ámbito de las relaciones internacionales, en particular a partir del proceso de integración de la Unión Europea y de los subsecuentes esfuerzos que han secundado dicho modelo en otras partes del mundo, dadas las implicaciones no solo económicas sino también políticas y sociales, como ha ocurrido recientemente con los esquemas de integración más cerrados en el continente americano o con el “nuevo regionalismo” que ha surgido en el este y sudeste de Asia (López, 2012). Esta, se ha convertido en un factor clave del crecimiento económico mundial, pues, concentra alrededor del 55 por ciento de la producción y 45 por ciento del comercio mundial. Además, Asia realiza una cuarta parte del comercio y aglutina una quinta parte de la producción mundial.

En la economía mundial, la evidencia muestra que la regionalización promueve fuerzas que tienden a integrar en un mismo espacio regional a países geográficamente próximos y económicamente complementarios, por lo menos en lo que respecta a la acumulación de recursos y en el aumento de las dimensiones de mercado. Para la región de Asia Pacífico y en específico para México las redes productivas globales han funcionado de alguna manera, pues se observa en la inversión extranjera directa, en particular, para el sector automotriz, se localizan corredores industriales en Guanajuato, Aguascalientes, Puebla y otras ciudades (Escobedo, 2015).

En Aguascalientes, se ubican la trasnacional Nissan I y II, para esta operan 200 empresas proveedoras de insumos, materiales y partes para automóvil, de tal forma que se organizan en redes productivas locales y globales (*véase mapa 1*). La descripción de la organización y operación de las agencias de colocación de personal para la industria automotriz en la ciudad de Aguascalientes es parte de esta forma de operación de red productiva, a través del *outsourcing*, entonces es indispensable entender la relación entre este fragmento servicios para el sector automotriz.

Mapa 1. Localización de parques industriales



Fuente: Elaboración propia con datos INEGI. Censo 2010.

En este acercamiento al análisis de trabajo de campo, se muestra como está integrada la red de proveeduría de empresas del sector automotriz, cual fue el procedimiento metodológico que se siguió para seleccionar los actores clave para este estudio y cuál es la relación que guardan las agencias de colocación de personal con la rama automotriz a través de la transnacional Nissan, a fin de darse cuenta si esta, estimula el desarrollo local del estado. El sistema de proveeduría local, al menos para la industria automotriz, en el caso específico de Nissan, comienza por la organización de empresas denominadas Tier 1 y Tier 2, las cuales operan con capital transnacional y suministran diferentes partes a Nissan I y II para el ensamble del automóvil completo.

A estas empresas proveedoras, a su vez cuentan con otras empresas que le suministran insumos para la fabricación de las partes que envían a Nissan. La mayoría de

estos materiales son obtenidos de distribuidores que se ubican en los mismos municipios del estado de Aguascalientes y también de otros estados que colindan con este.

Esta es una red de empresas, cuyo giro principal es el sector servicios. Todo indica que la actividad productiva que realiza es de índole local – global. Local porque su unidad productiva está ubicada en territorio de Aguascalientes, operan con capital propio. Global, porque su cartera de clientes más fuerte es la correspondiente a la industria automotriz en concreto para empresas Tier 1 y 2 que suministran piezas a Nissan I y II.

Según Boisier (2005). Una de las principales características del Desarrollo Local son tres aspectos; confianza, cooperación y competencia. Estos pequeños empresarios operan bajo estos tres preceptos. Han generado lazos de confianza dado que entre ellos se distribuyen la demanda de fuerza de trabajo, en espera de que los resultados sean los mismos, entre las agencias.

Sin perder de vista las relaciones de poder que subordinan a los agentes locales, una de las virtudes de este enfoque es que a la vez permite evaluar las capacidades de los actores locales para influir en la configuración de las redes (Ernst, 2000; Gereffi, 1999; Schmitz, 2004). Si bien las redes son jerárquicas y generalmente están comandadas por las transnacionales, las empresas líderes deben proveerse de capacidades especializadas fuera de la firma como una vía para enfrentar las intensas presiones competitivas del mercado global; tales capacidades pueden abarcar desde una simple subcontratación de la fase de ensamble hasta sofisticados procesos de diseño (Ernst y Kim, 2002). Así, las empresas transnacionales necesitan transferir capacidades técnicas y gerenciales a sus filiales y proveedores locales para que éstos sean capaces de cumplir con sus exigentes estándares de calidad y a la vez disminuir los costos de producción. Una vez que han logrado elevar sus capacidades, los nuevos estándares alcanzados se convierten en un incentivo para delegar conocimientos y procesos más sofisticados en los proveedores locales.

A nivel internacional, el modelo de red productiva permite entender la integración de espacios productivos, locales, nacionales e internacionales. Esta perspectiva se interesa por la lógica de la organización productiva en el plano global, enfatizando las interacciones y la articulación entre las empresas líderes globales y las empresas locales a lo largo de las cadenas productivas. Sin perder de vista las relaciones de poder que subordinan a los agentes locales, una de las virtudes de este enfoque es que a la vez permite evaluar las capacidades de los actores locales para influir en la configuración de las redes (Ernst, 2000; Gereffi, 1999; Schmitz, 2004).

En cuanto a la red, aunque pudiera haber distintos tipos, una de sus cualidades es que su forma de organización y control mediante la subcontratación es más flexible que la cadena (Carney, 2005; Gereffi, et al., 2005). Si bien la red no supone vínculos de propiedad con las empresas subsidiarias, sí puede reconocerse la participación de un agente integrador o líder. La diferencia estriba en la relación (propiedad o contractual) establecida entre el agente principal (la firma coordinadora o líder) y las empresas de proveeduría y soporte (López, 2015).

En esta dinámica productiva, preexisten conceptos; lo global y lo local, al mismo campo relacional, se ha apelado a extraños neologismos como glocal (Robertson, 1992) y fragementación (Rpsenau, 1997). Mismo que se refieren a la reespecialización del acontecer

socioeconómico y político que se pueden analizar desde diversas perspectivas (Moncayo,2002).

El concepto de localización de la proveeduría tiene ya una explicación desde un contexto global hasta uno local. ¿Qué explica la nueva o explosiva ampliación del papel de un tipo particular de ciudad en la economía mundial desde principios de los ochenta? Básicamente, es el resultado de la intersección de dos procesos fundamentales. Uno es el gran crecimiento de la globalización de la actividad económica, lo que ha elevado la escala y complejidad de las transacciones económicas, alimentando de esta forma el crecimiento de las funciones de alto nivel en las sedes multinacionales, y la expansión de los servicios a las empresas, especialmente de servicios corporativos avanzados. El segundo es el crecimiento de la intensidad de los servicios en la organización de la economía, proceso evidente en las empresas de todos los sectores industriales, desde la minería hasta el sector financiero (Sassen, 1998).

Lo global (ya sea una institución, Proceso, una práctica discursiva o un imaginario) trasciende el marco exclusivo del Estado -nación y al mismo tiempo habita parcialmente los territorios y las instituciones nacionales, globalización entonces denotan o se refiere a dos dinámicas diferenciadas; por un lado la formación de procesos e instituciones explícitamente globales, por ejemplo la Organización Mundial del comercio, los mercados financieros internacionales, y el nuevo cosmopolitismo y los tribunales internacionales de crímenes de guerra y por el otro a las prácticas y las modalidades organizativas.

La nueva geografía económica se refiere a 3 aspectos: a) la utilización de modelos con rendimientos de escala crecientes y competencia imperfecta para explicar los patrones de aglomeración, b) Una mejor comprensión de los factores determinantes de Comercio internacional y c) la integración de los diversos enfoques anteriores en un solo marco teórica, esta nueva geografía económica ha encontrado amplios indicios de la causación circular de acumulación en campos como el crecimiento urbano, la localización del capital humano, la expansión industrial, y el desarrollo regional. En la esfera del comercio internacional que para Krugman es un caso especial de Geografía económica, también funcionan los mecanismos circulares, el crecimiento de un país o de una región está influido por el desarrollo de sus vecinos, los canales a través de los cuales se produce esta interacción son el comercio, la tecnología, los flujos de capital y las condiciones políticas y sociales (Moncayo, 2002).

En todo caso los sistemas productivos locales tienen que ver con, como el colectivo de empresas interactúan con el ambiente social, cultural y geográfico en el que se está inserto. Estas interacciones, que van más allá de aspectos económicos, se relacionan con la confianza (trust), y con el aprovechamiento del conocimiento tácito o de la atmósfera empresarial de la comunidad, es decir se trata de un sistema en que la producción de mercancías implica la reproducción social del organismo productivo, que, junto a las mercancías reproduce los valores, los conocimientos, las instituciones y las circunstancias geográficas que sirven para perpetuarlo (Moncayo,2002).

La incorporación de proveedores locales como las agencias de colocación de personal en red para con las empresas globales es un tema de gran relevancia. En la medida en que las grandes firmas transnacionales ocupan un lugar cada vez más dominante y los países en



desarrollo enfrentan crecientes dificultades para insertarse exitosamente en la economía global. Diversos estudios han mostrado que en la medida en que se establecen en el país empresas transnacionales con procesos de manufactura avanzada se transfieren más funciones productivas y gerenciales a las plantas locales, pero hasta ahora ha sido un proceso difuso que no ha generado una base local de proveedores especializados en productos de alto valor agregado o intensivos en conocimiento (Lara, 1998; Carrillo y Hualde, 1998; Contreras, 2000; Dutrènit *et al.*, 2006).

La pertenencia a una red productiva se ha convertido en un elemento clave para desarrollar competencias y crear ventajas. Se comienza a afirmar que las ventajas competitivas de los países, regiones y agentes no se derivan necesariamente de su dotación factorial, sino también de factores intangibles que se construyen a partir del desarrollo de competencias endógenas y de la articulación con otros agentes. En el tránsito de las ventajas comparativas estáticas a las dinámicas, la capacidad de aprender, concebida como un proceso interactivo y socialmente embebido, desempeña un papel clave.

## **2) *El Outsourcing* y las agencias de colocación de personal en Aguascalientes**

El outsourcing o subcontratación se ha extendido de mayor manera en la industria y los servicios en las dos últimas décadas y se ha configurado como una de las formas más extendidas de contratación. Estas, incluyen, la intermediación de las agencias que proporcionan personal temporal o definitivo a las empresas, hasta relaciones de carácter triangular de subcontratación entre empresas por las cuales la empresa beneficiaria o usuaria externaliza parte del proceso de trabajo (outsourcing) o el manejo de las relaciones laborales, tratando de desligarse de cualquier vínculo formal con los trabajadores y con miras a reducir los costos. La figura de outsourcing se trata de un fenómeno difícil de abarcar jurídicamente en un solo concepto, ya que asume modalidades y denominaciones diferentes en los distintos países, lo cual explica en cierta medida por qué no se pudo adoptar como estaba previsto (Bensusan, 2007).

Para el caso de México, en materia de subcontratación, tal y como ya se vio, se consideran dos figuras, en donde en ambos casos los trabajadores mantienen una relación directa con la empresa usuaria y quedan integrados económicamente y dependen de ella jurídicamente, cosa que en otras partes del mundo no sucede puesto que significaría que no cumpliría con los objetivos de carácter administrativo que se esperan conseguir al hacer uso de la subcontratación. Así, en el ámbito internacional, las empresas que participan en los procesos de subcontratación, tanto de naturaleza civil como comercial, y que involucran a los trabajadores requieren ser protegidas, ya que formalmente debieran ser derecho del trabajo, por tanto, puede existir una “zona gris” en donde es difícil identificar la naturaleza de las relaciones y si estamos o no ante una subcontratación auténtica o ante una simulación con el propósito de eludir responsabilidades laborales por parte de la empresa usuaria (Bensusán, 2007).

Por lo anterior, es necesario remitirnos a la Organización Internacional del Trabajo (OIT) para encontrar una definición con respecto a la subcontratación, este Organismo la define como: “...todo trabajo realizado para una persona física o jurídica (designada como ‘empresa usuaria’) por una persona (designada como ‘trabajador en régimen de

subcontratación’) cuando el trabajo lo realiza el trabajador en régimen de subcontratación personalmente, en condiciones de dependencia o de subordinación efectivas respecto de la empresa usuaria, análogas a las que caracterizan una relación laboral de conformidad con la legislación y la práctica nacionales, siempre que el trabajador en régimen de subcontratación no sea empleado de la empresa usuaria”, (como se citó en Bensusán, 2007, Ruiz, 2019 ).

El término outsourcing, por sus siglas en inglés, significa subcontratación del trabajo o del empleo según el concepto que se empleó a principios de los ochentas (De la Garza,1990), este sirve para que un conjunto de empresas trasnacionales y nacionales en todo caso, puedan acceder a fuerza de trabajo calificada según los puestos que sean ofertados. En Aguascalientes una de las empresas trasnacionales más importantes Nissan I y II tienen una extensa red productiva de empresas, - alrededor de 200 -, cuya fuerza de trabajo es solicitada a través de agencias de colocación de personal que bien pueden operar en sus oficinas de la ciudad de Aguascalientes o desde diferentes puntos geográficos del país

Se comienza a afirmar que las ventajas competitivas de los países, regiones y agentes no se derivan necesariamente de su dotación factorial, sino también de factores intangibles que se construyen a partir del desarrollo de competencias endógenas y de la articulación con otros agentes. En el tránsito de las ventajas comparativas estáticas a las dinámicas, la capacidad de aprender, concebida como un proceso interactivo y socialmente embebido, desempeña un papel clave (Yoguel, 2002). En el proceso de competencia y en la búsqueda de diferenciación los agentes apuntan a mejorar su capacidad innovativa —technological capabilities (Lall 1992)—, entendida como el potencial para transformar los conocimientos genéricos en conocimientos específicos a partir de competencias estáticas y dinámicas derivadas de un aprendizaje formal y oficioso (Boscherini y Yoguel, 1996a). Las competencias estáticas pueden definirse como el conjunto de conocimientos y habilidades tecnológicos y de organización —formales e informales— que los agentes generan para llevar a cabo los proyectos mencionados. No se reducen a información y equipos, sino que incluyen también la capacidad de organización, los patrones de conducta y las rutinas que influyen en el proceso de toma de decisiones.

Son precisamente estos “factores intangibles que se construyen a partir del desarrollo de competencias endógenas y de la articulación con otros agentes”, los que permitieron visualizar oportunidades de aplicación de conocimientos a uno de los entrevistados de una agencia de colocación, este actor clave en la subcontratación, obtuvo conocimientos formales sobre la organización y contratación laboral en la universidad pero la visión praxiológica y la experiencia la obtuvo en el trabajo de campo colaborando con agencias donde entendió que para poder manejar una agencia se necesita de no “cometer ciertos errores”, como el de burlar las instituciones oficiales que le dotan de derechos a los trabajadores -esta práctica en su anécdota obedece a mercados laborales ajenos al sector automotriz-, del producto de este conocimiento estableció su propia oficina donde comenzó con la subcontratación de personal para la industria automotriz. Esto le permitió articularse con otros agentes dedicados al mismo giro pero que operan en otras entidades, lo cual lo va dotando del conocimiento de lo que significan las ventajas competitivas en ese campo.

La subcontratación laboral, la flexibilidad laboral externa, la tercerización laboral, la deslaboralización de las relaciones de trabajo y el trabajo no registrado, son distintos términos para nombrar la exteriorización de los riesgos que los empresarios descargan

sobre los trabajadores y las trabajadoras, quienes, sin el apoyo de las garantías del derecho laboral quedan sometidos a las presiones de los contratos del derecho civil. Con la subcontratación laboral se suprimen las principales y primigenias conquistas de los trabajadores y las trabajadoras como la jornada laboral y el salario fijo, y otra serie de derechos como la salud ocupacional y la formación laboral, entre otras (Celis, 2012). Los empresarios reclaman la necesidad de la subcontratación como medida para enfrentar la globalización, los cambios permanentes en el mercado y la especialización de las empresas.

Esta necesidad para los empresarios no beneficia directamente a los trabajadores, pues aunado a la inestabilidad laboral de la que son producto al ser empleados por una agencia, existen “movimientos”, dirigidos por las agencias de colocación a merced de las transnacionales, cuando es necesario dar de “baja” o de “alta”, al trabajador, en todo caso de este movimiento no es notificado el trabajador, solo es la misma ley federal del trabajo que avala este tipo de situaciones que ponen en desventaja al empleado, pues terminan de manera virtual su continuidad laboral que le dotaba de antigüedad.

### **3) Las formas de operación del outsourcing como cadena productiva**

El ambiente local se entiende como el conjunto de instituciones y agentes locales y sus relaciones recíprocas; las características que presenta son decisivas para el desarrollo de la capacidad creadora de las empresas. Puede considerársele como un espacio público que, en su aspecto positivo, puede dar lugar a fenómenos de eficiencia colectiva, definidos como las ventajas competitivas derivadas de economías externas y de la acción conjunta de los agentes (Camagni, ed. 1991; Bianchi y Miller, 1994). La presencia de un entorno favorable puede traducirse en acciones de los agentes que componen la sociedad civil, los que, a partir de la cooperación, la competencia y la presión mutua generan una tensión colectiva que favorece el desarrollo de estrategias innovadoras y minimizan las diferencias entre agentes. La experiencia internacional sugiere que cuando estos ambientes tienen un comportamiento positivo actúan como un operador de cuasimercado que disminuye las incertidumbres dinámicas, contrarresta las debilidades de la cultura organizacional, potencia los procesos de aprendizaje, suministra las competencias faltantes a los agentes, contribuye al proceso de difusión de conocimiento codificado y tácito y tiende a disminuir la desigualdad social (Camagni, ed., 1991). (Citado en Yoguel, 2002).

El término outsourcing es un concepto, que tiene su origen en otras disciplinas, tales como la administración y la economía, existe, cuando una empresa recurre otra para que esta última realice ciertas actividades que se relacionan con los servicios prestados por la primera. Estos, pueden ser la producción de un bien o en la realización de un servicio, sí pueden estar relacionados con la actividad principal desarrollada por la primera empresa, o bien, referirse a aspectos necesarios o accesorios de su producción u operación, y darse de manera temporal o permanente (Silva, 2010). Es posible decir que las empresas optan por el outsourcing como estrategia para mejorar su productividad y competitividad. Para que la empresa a la que encargan la realización de un bien o servicio lo hagan utilizando una menor cantidad de recursos sin sacrificar el estándar de calidad. Mejoren su competitividad cuando, a partir de los ahorros generados a través de él outsourcing, pueden disminuir sus costos, y, por tanto, obtener mayores beneficios. Outsourcing es también, una estrategia económica

que se deriva de la idea de que las entidades productivas deben especializarse en aquellas actividades para las cuales tienen una mayor ventaja comparativa, pero qué son necesarios en el desempeño de su propio proceso de producción. Este, se ha convertido en un fenómeno que ha permeado de forma importante la realidad laboral mexicana contemporánea.

Las agencias de colocación colaboran de manera articulada o desarticulada, generan vínculos locales o no, regionales o no, mediante la subcontratación, esto hace posible saber si están articulados o desarticulados y en competencia directa o indirecta. Cuando no todos los agentes pueden acceder a los conocimientos codificados por tener información imperfecta, por no disponer de la competencia mínima necesaria o por no reunir los conocimientos tácitos mínimos para asimilarlos, entonces la desigualdad de acceso a los conocimientos codificados puede también constituir un elemento diferenciador de conductas. El desarrollo de procesos de aprendizaje en ambientes locales depende de la trayectoria que sigan los agentes en su evolución, del patrón tecnológico del sector al que concurren y del grado de desarrollo del medio (Camagni, ed., 1991).

La industrialización en Aguascalientes fue un detonador que promovió la atracción de inversión extranjera directa y la inserción de la economía local en la internacional (Camacho, 2005). En 1982, se instaló la inversión japonesa, con el inicio de operaciones de Nissan Aguascalientes, la cual ha permanecido e incluso, diversificado (Padilla, 2008).

Luego de la expansión de esta transnacional, fue necesario implementar otro tipo de contratación como el Outsourcing, que a partir de 1995 se hizo visible con la operación de las agencias de colocación de personal. A la fecha y con el avance del trabajo de campo para esta investigación, la explicación que persiste es que, las agencias trabajan con capital transnacional en su mayoría, que están articuladas solo para algunos de sus procesos de operación como tal. Por ejemplo, una de ellas contrata el personal requerido, otra administra ese personal, y otra desarrolla la parte de las nóminas. El tiempo que perduren bajo este esquema de cooperación depende del periodo que persiste el proyecto en las empresas que los contrataron. Lo que es claro, es que, con estas inconsistencias por parte de las empresas que solicitan sus proyectos no les permite permanecer competitivos ante los esquemas de otras agencias que trabajan de la misma forma y de manera remota además de que impide una continuidad y crecimiento en la especialización del servicio que prestan y así no generan vínculos que denoten desarrollo para la entidad.

En general, la estructura de las agencias de colocación se concentra en actividades como contabilidad, ventas, recursos humanos, administración de nóminas. La mayoría de los entrevistados sostuvo que el capital con que operan estas es de origen asiático. La toma de decisión sobre en que tipo de actividad se concentrara la agencia, es sobre la demanda de perfiles que persista en el mercado laboral de la industria automotriz. En su mayoría sus clientes son de proyección internacional. Los apoyos gubernamentales con que cuentan son solo sobre permisos para operar como empresas de servicios.

La presencia de un entorno favorable puede traducirse en acciones de los agentes que componen la sociedad civil, los que, a partir de la cooperación, la competencia y la presión mutua generan una tensión colectiva que favorece el desarrollo de estrategias innovadoras y minimizan las diferencias entre agentes, los conocimientos que estos agentes han

adquirido en materia de subcontratación lo han traducido en la operación de esta por su cuenta propia, aunque no siempre cuentan con el apoyo gubernamental.

Con la profundización ulterior del modelo de desarrollo, incluso sustentado en la explotación de recursos naturales, habría que prestar una mayor atención a las cuestiones aquí planteadas. Objetivos de política como el fortalecimiento de las cadenas de valor agregado, el desarrollo de la capacidad productiva para la internacionalización, la integración de las pequeñas y medianas empresas en las redes y sistemas de empresas y el logro de un mayor equilibrio territorial (Kosacoff, ed., 1997) parecen directamente ligados al desarrollo de las competencias complejas de los agentes, difíciles de obtener sin un proceso de aprendizaje importante que involucre cuestiones no sólo codificadas sino también tácitas.

El esquema de operación de estas agencias quedo inconcluso, pues una segunda vuelta al trabajo de campo habría permitido tener claro la forma de operación en relación con variables sociolaborales, que quedaron pendientes en la matriz de análisis para ser abordadas, pero, a principios de año la presencia de la pandemia denominada coronavirus covid 19, me dejo sin posibilidades de regresar y completar información valiosa a través de las entrevistas con los actores clave.

Por el contrario, este esquema de operación se vio impactado en todos los ángulos, se que hubo paros laborales que pausaron y cambiaron el esquema de colaboración como empresa de servicios para la industria automotriz, también se que un gran porcentaje de trabajadores fue despedido, de todos los giros empresariales. Esto, definitivamente cambia toda la explicación que yo había escrito. Entonces habrá que regresar al trabajo de campo para completar esquemas.

### **Conclusiones preliminares**

Los dividendos que se generan producto del trabajo de estas agencias, no se ve traducido en desarrollo para la entidad, dado que estos, se regresan en forma de ganancia para los dueños del capital de origen asiático. El conocimiento que se pone en practica por parte de los gerentes de las agencias no fue ideado por ellos mismos, ellos siguen las normas de calidad y protocolo que les son asignadas por parte de los directivos de estas empresas, entonces, el cómo enfrentar el asunto de competitividad y desarrollo por parte de estos agentes no queda estructurado en la práctica.

Ante esto, son necesarios la creación de agentes intermediarios, que actúen como transmisores-traductores entre las diversas partes del sistema, que catalicen los procesos de aprendizaje de los agentes y que contribuyan a la creación del mercado; desarrollo de medios locales generadores de economías externas; evolución desde las ventajas competitivas individuales a las ventajas competitivas de sistemas de empresas y sistemas locales.

La cuestión siempre girara en relación con el beneficio que estas agencias de colocación de personal y la entidad misma obtienen de la colaboración directa e indirecta con el sector automotriz. El primero de los actores ha tenido un comienzo - hasta antes de la pandemia denominada COVID19-, prometedor pues los entrevistados aseguran que con el que conocimiento que han adquirido son capaces de direccionar varias agencias de

colocación y llevas cabo todos los procesos relacionados con el outsourcing para la rama automotriz establecida en el estado de Aguascalientes. En el caso de la entidad se observa un desarrollo incipiente, dado el numero de años que tiene operando este sector en el estado.

La parte más interesante sobre la función de las agencias de colocación de personal ya en una fase de independizarse e interactuar por su cuenta con el sector automotriz, fue la capacidad de dominar, los procesos administrativos para reclutar personal y desempeñar las funciones con las que debe contar para ser proveedor de fuerza de trabajo.

El outsourcing o subcontratación se ha extendido de mayor manera en la industria y los servicios en las dos últimas décadas y se ha configurado como una de las formas más extendidas de contratación. Pues al principio de sus operaciones en Aguascalientes por el año de 1980, la propia empresa Nissan como empresa dominante del sector automotriz, reclutaba personal en las puertas de la propia manufacturera, sin embargo; esa función se la fue delegando al gobierno y mas tarde a las propias agencias de colocación de personal.

## **Bibliografía**

- Fitzsimons, A. (2016a) Proceso de trabajo e internacionalización del capital: determinantes globales del “atraso” tecnológico de la industria automotriz argentina en las décadas de 1950 y 1960. *Trabajo y Sociedad*, (26), 225–240.
- López, A. B. (2011) Cadenas globales de producción, redes globales de producción y competitividad regional. *Revista Mundo Económico y Empresarial*, (11).
- Miranda, Arturo Vicencio. (2007) La industria automotriz en México: Antecedentes, situación actual y perspectivas. *Contaduría y administración*, (221), 209-246. Recuperado en 24 de septiembre de 2020, de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0186-10422007000100010&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0186-10422007000100010&lng=es&tlng=es).
- Moncayo Jiménez, E. (2002) Glocalización: Nuevos enfoques teóricos sobre el desarrollo regional (Sub Nacional) en el contexto de la integración económica y de la globalización. *Desafíos*, 7, 50-99.
- Olivera Lozano, G. (1997) Encadenamientos productivos de la micro y pequeña industria en las ciudades de Aguascalientes y Mexicali. *Investigaciones geográficas*, (34), 51-75.
- Padilla, M. (2008) Japón en Aguascalientes. Nuevos medios y geografías. *Investigación y Ciencia: de la Universidad Autónoma de Aguascalientes*, (42), 22.
- Robertson, R., *Globalization. Social Theory and Global Culture*, Londres, Sage, 1992.
- Rosenau, James N., “Cambio y complejidad. Desafíos para la comprensión en el campo de las relaciones internacionales”, en *Análisis Político*, Bogotá, IEPRI, Universidad Nacional de Colombia, No. 32, 1997.
- Ruiz-Medrano, S. F. (2019) Implicaciones de la figura del outsourcing en los derechos laborales y ganancias de las empresas en México: un análisis comparado. *Acta universitaria*, 29.

REDES PRODUCTIVAS GLOBALES – LOCALES ANTES DE LA PANDEMIA COVID19:  
EL CASO DEL OUTSOURCING PARA LA INDUSTRIA AUTOMOTRIZ EN LA CIUDAD DE ÁGUASCALIENTES

Silva Méndez, J. L. (2010) ¿Cómo se regula el outsourcing en México? *Cuestiones constitucionales*, (22), 411-424.

Yoguel, G. (2000) Creación de competencias en ambientes locales y redes productivas. *Revista de la CEPAL*.

# China, un actor no invitado al TLCAN-TMEC

Juan Carlos Pino Acevedo<sup>1</sup>

## Resumen

China emerge en el siglo XXI como el gran ganador de la globalización, disputándose el liderazgo mundial con Estados Unidos de América. Ambas naciones han entrado a una guerra comercial (la guerra del s. XXI) en la disputa por la hegemonía mundial. Una disputa que abarca más del plano comercial, hasta llegar a una disputa entre el poder duro y la legitimación ante el entramado mundial.

México como cualquier otra nación se han visto afectada por la presencia cada vez mayor de China. No obstante que también representa una opción para ampliar las relaciones fuera del vecino del norte. Actualmente México está ligada a la economía estadounidense con una dependencia de hasta el 80%, tanto en el destino de las exportaciones y procedencia de las importaciones. Más aun, las relaciones políticas dejan a México en un estado de indefensión al someterse a las decisiones de la primera potencia mundial. México como miembro del bloque regional conformado por el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) o Tratado de México-Estados Unidos-Canadá (T-MEC), en su versión reformada, está altamente ligada y dependiente a esta zona. No obstante, las relaciones con China se han incrementado en los últimos años, convirtiendo a China en un importante socio comercial para México, e incluso, para Estados Unidos y Canadá. Con ello, la posición de las tres naciones entra en desventaja comercial, al mostrar un déficit y, peor aún, sin una estrategia de confrontación.

El éxito de China se ve desde una doble perspectiva. Una para medir el efecto sobre México, y la otra, considerando rutas similares de crecimiento, para encontrar la disyuntiva que llevó a obtener los resultados positivos que ahora goza el país oriental y dilucidar acerca de la situación actual de México. En tal sentido, el presente trabajo se divide en dos partes, de acuerdo con sus objetivos. La primera valora el efecto económico negativo de China sobre México y, la segunda, encontrar la disyuntiva que desvió el rumbo en ambos países hacia los resultados actuales. Finalmente, lo que se busca en el capítulo es estar en condiciones de enfrentar las consecuencias negativas y aprovechar la fuerza china para dar un impulso al desarrollo en México.

**Palabras clave:** Geopolítica, Posición mundial México, Tratado de Libre Comercio de América del Norte

## PRESENTACIÓN

China emerge en el siglo XXI como el gran ganador de la globalización, disputándose el liderazgo mundial con Estados Unidos de América. Ambas naciones han entrado a una guerra

---

<sup>1</sup> Doctor en Ciencia Política, docente investigador del Tecnológico Nacional de México/ Instituto Tecnológico de Zacatecas, email: pinoacevedo@hotmail.com



comercial (la guerra del s. XXI) en la disputa por la hegemonía mundial. Una disputa que abarca más del plano comercial, hasta llegar a una disputa entre el poder duro y la legitimación ante el entramado mundial.

México como muchas otras naciones se han visto afectadas por la presencia cada vez mayor de China. No obstante que también representa una opción para ampliar las relaciones fuera del vecino del norte. Actualmente México está ligado a la economía estadounidense con una dependencia de hasta el 80%, tanto en el destino de las exportaciones y procedencia de las importaciones. Más aun, las relaciones políticas dejan a México en un estado de indefensión al someterse a las decisiones de la primera potencia mundial. México como miembro del bloque regional conformado por el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) ó Tratado de México-Estados Unidos-Canadá (T-MEC), en su versión reformada, está altamente ligado y dependiente a esta zona. No obstante, las relaciones con China se han incrementado en los últimos años, convirtiendo a China en un importante socio comercial para México, e incluso, para Estados Unidos y Canadá. Con ello, la posición de las tres naciones entra en desventaja comercial, al mostrar un déficit y, peor aún, sin una estrategia de confrontación.

El éxito de China se ve desde una doble perspectiva. Una para medir el efecto sobre México, y la otra, considerando rutas similares de crecimiento, para encontrar la disyuntiva que llevó a obtener los resultados positivos que ahora goza el país oriental y dilucidar acerca de la situación actual de México. En tal sentido, el presente trabajo se divide en dos partes, de acuerdo con sus objetivos. La primera valora el impacto económico de China sobre México y, la segunda, un análisis del actual modelo de desarrollo económico mexicano dentro del sistema económico global, en la que se destacan los aciertos y desaciertos frente a la economía china en el marco del bloque económico regional de América del Norte. Finalmente, lo que se busca en el capítulo es estar en condiciones de enfrentar las consecuencias negativas y aprovechar la fuerza china para dar un impulso al desarrollo en México.

## **1. Los efectos económicos de China en México**

En la actualidad, es innegable la tendencia a una mayor presencia mundial de China. Es de los principales destinos mundiales de inversión extranjera. Los productos hechos en China se expanden en el mercado mundial. Su impacto es tal, que afecta a las diversas economías directamente sobre la competitividad de sus empresas, que muchas de ellas ven una opción el trasladarse al país asiático, más que buscar una forma de contrarrestar la tendencia.

Además de receptor, ahora esa nación también participa como promotor de inversiones por todo el orbe. Es fácil encontrar capitales chinos en diferentes países, tanto en los desarrollados como en los subdesarrollados. Así, su presencia se encuentra en Inglaterra, Sudáfrica, Australia, México, Estados Unidos, Venezuela o cualquier otro país que represente una ventaja estratégica para China.

Por otro lado, los productos hechos en China tienen una mayor cobertura y penetración en el mercado mundial. Son mercancías de marcas reconocidas mundialmente, tanto de empresas transnacionales como de compañías chinas. Igualmente, hay productos sin marca, pero de reconocida procedencia, por lo general son los productos cuya principal

característica es su mala calidad, frecuentemente como resultado de la piratería, la cual, a pesar de eso, se mejora y está logrando cambiar su prestigio a buena calidad.

Actualmente son varios los productos con un alto nivel tecnológico que gozan de aceptación y compiten con las marcas más reconocidas. Así, el resultado de este desenvolvimiento chino conlleva beneficios y afectaciones al resto del planeta. Entre lo segundo se encuentra, por ejemplo, la pérdida de empleos o el decrecimiento de un sector industrial fuerte, debido a que los productos pierden competitividad, sobre todo en los mayores mercados, como los de Estados Unidos y la Unión Europea.

En el presente apartado se abordan los efectos económicos de la presencia china en México. El objetivo es resaltarlos para demostrar su impacto negativo sobre la economía, ello ante la falta de estrategias adecuadas, ni defensivas ni de ofensiva, para una adecuada resiliencia. Su impresión se puede resumir en tres vertientes principales, que a continuación abordaremos.

### **1.1.- Inversión Extranjera Directa**

Es a partir de la incorporación de México al Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio (GATT, por sus siglas en inglés) en 1986 cuando el capital extranjero recobra importancia en México, tras haberla perdido en el periodo sustitutivo de importaciones (El País, 1986). Cuando se retomó el modelo de crecimiento hacia afuera, propiamente con adscripción neoliberal, se diseñó una serie de reformas encaminadas a facilitar la instalación de IED y a fomentar la producción para la exportación.

La firma del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) vino a profundizar estas medidas. En este periodo de apertura resalta el establecimiento de empresas transnacionales del sector secundario, principalmente en la zona fronteriza que avanzan al interior.

Además del empleo, de esta industria no se ha aprovechado más otros tipos de beneficios, como sí ocurrió en el caso de China. Además, ante el mejor postor, es un capital movable hacia el lugar que ofrezca una mayor ganancia. Es decir, se volvió “capital gorrión” en el sentido de que cuando encuentra condiciones óptimas en otro lugar, se traslada hacia allá, llevándose la maquinaria y futuras inversiones, dejando otra vez vacío el espacio que llenó en relación a la derrama salarial y su cuota de exportaciones. En China también se recibieron empresas maquiladoras, pero con la diferencia de que se aseguró el desarrollo de proveedores locales para formar encadenamientos productivos con las transnacionales. (Levy-Dabbah, 2005)

Paulatinamente, México fue perdiendo las ventajas comparativas que le permitieron la instalación de IED, por la falta de un proyecto de desarrollo nacional, a la vez que otros países fortalecían las propias, entre ellos los del sudeste asiático, sobresaliendo China e India. La competitividad mexicana fue decayendo a medida las de aquellas latitudes aumentaban. Mientras allá se creaba una base productiva y tecnológica, aquí se perdía la existente. (CEPAL, 2014)

De acuerdo con Simón Levy-Dabbah:

...las cargas sociales a cargo del empresario chino, como seguros y aportaciones de seguridad social son prácticamente bajos en comparación con las de nuestro país. Igualmente, otros gastos de producción, tanto fijos (alquiler de locales) como variables (energía) también están muy por debajo de las tarifas norteamericanas, mexicanas o europeas, lo que implica un costo de producción final muy barato y explica la competitividad de los productos chinos. (Levy-Dabbah, 2005)

En esta etapa globalizadora, a los Estados se les exige menor participación en la economía, para ceder paso al sector privado, permitiendo el fortalecimiento y mayor presencia de las más grandes firmas mundiales. Así lo explica Rocío Hernández Oliva: "...es una estrategia mundial que deviene de las necesidades de ampliar los campos rentables de inversión al capital ante la crisis y el incremento de la competencia que la globalización trae consigo". (Hernández Oliva, 2001) Frente a la apertura económica, la competencia se torna más férrea, y en muchas ocasiones termina por destruir capitales locales que no encuentran las condiciones necesarias para mantenerse en el mercado. Es así que, para conservar una base mínima de producción y empleo, recibir IED se torna indispensable, pues sería peor no contar con una base productiva. Más bien la intención es aprovechar la externa para el beneficio endógeno. Ello resulta particularmente difícil cuando la competencia por la atracción de IED no le da mucho margen de negociación al imponerle un desequilibrio en sus condiciones. No obstante, ello no garantiza *per se* un éxito económico, a menos que vaya acompañado de una adecuada política económica que garantice un bienestar equitativo y no solamente se beneficie un pequeño sector de la economía, como sucede en las mayorías de los casos.

Así, las ventajas que ahora ofrece China son en muchos casos superiores a las de México. Los atractivos para los capitalistas planetarios son muy variados. José Ignacio Martínez Cortés y Omar Neme Castillo mencionan al respecto lo siguiente:

... la reducción de 15% del impuesto al ingreso; la exención del impuesto al ingreso en los dos primeros años si las empresas extranjeras se establecían para operar en esas zonas por un periodo de diez o más años y la reducción de 50% en el impuesto por los tres años siguientes. Asimismo, se les otorgaba la exención de aranceles a la exportación e importación de equipo, instrumentos y aparatos para la fabricación de productos de exportación y otros. (Roldan, 2003)

Aunado a ello, la existencia de una base de proveeduría y clústeres consolida su encanto. México, a diferencia de China, abandonó la edificación de la plataforma tecnológica y fue ineficiente en el desarrollo de proveedores.

De acuerdo con Omar Neme Castillo, el gobierno juega el papel de crear ventajas competitivas mediante el establecimiento de programas, incentivos y reformas estratégicas de fomento para la IED y, en general, creación y actualización de las ventajas competitivas de cada industria. Danae Duana Ávila y Lidia López Lira, aseveran al respecto que lo que contribuye a que los países no tengan éxito competitivo son:

las diferencias en los regímenes de participación de inversionistas extranjeros, el tamaño del mercado interno y su crecimiento, costos laborales y de operación, calidad de la fuerza de trabajo, economías de aglomeración, costos de transportación, incentivos fiscales

para la IED, productividad, vínculos culturales y geográficos, disponibilidad de recursos naturales, sistemas de proveedurías, fortalezas de la moneda, infraestructura, disponibilidad y costos de servicios complementarios, sistemas aduaneros, estructura económica, compromisos corporativos, instituciones e historia, [entre otros]. (Duana Ávila, 2016)

En términos de Omar Neme Castillo, al gobierno mexicano le ha faltado actitud a diferencia del chino, por lo que dice:

...en general, la actualización y creación de nuevas ventajas competitivas en la economía china parece empezar a favorecer en mayor magnitud a las compañías ahí instaladas, en comparación con la evolución competitiva mexicana. ...las empresas en China, dentro de las industrias exportadoras, disfrutaban de una base nacional ligeramente más dinámica y desarrollada que en México.

Las políticas gubernamentales chinas han tenido mayor relevancia en el desarrollo exportador. El gobierno de esa nación ha establecido mejores mecanismos institucionales (relaciones) para la creación y actualización de ventajas competitivas, permitiéndole una especialización más eficiente dentro de la división internacional de la producción y, a la postre, que sus industrias ganen cuotas de mercado internacionales. (Neme Castillo, 2006)

Por otro lado, debe resaltarse que, aunque México ha incrementado la apertura mundial al establecer mayor número de relaciones comerciales con mayor número de naciones, ésta no se correlacionó de manera directa con la cantidad de IED recibida. En un contexto en que los flujos de IED tienen un mayor dinamismo, a partir de 1993 se incrementaron rápidamente, principalmente hacia los países “en desarrollo”. China fue uno de los países que más se beneficiaron de esta tendencia, siendo actualmente el principal receptor de IED entre los países en desarrollo y el segundo a nivel mundial, con flujos acumulados de \$372 mmd en el periodo de 1990-2001 (World Investment Report 2002, 2002). Ante esto, la IED que se instaló en México a partir de su periodo de apertura, y reforzada con la firma del TLCAN se trasladó a nuevas ubicaciones más atractivas en términos de ganancia, figurando China como principal destino.

El impacto negativo de la competencia china por mercados para atracción de IED en México, y en general para Latinoamérica, ha sido especialmente fuerte en la industria textil, del vestido y el calzado, y algo menor en electrodomésticos y herramientas. Éste ha sido un efecto tal, que los mismos industriales mexicanos han trasladado sus fábricas al exterior, y en particular hacia China, como menciona Hernán Gutiérrez:

El impacto en la industria de la maquila mexicana ha sido, efectivamente, muy fuerte. ...se estima en México que el 85% por ciento de los fabricantes de zapatos en el país se han trasladado a China. Algo de similares proporciones ha ocurrido con los textiles y las ensambladoras tecnológicas. En particular, grandes corporaciones como Sony, NEC, Vtech, On Semiconductor y la fábrica de películas para rayos X de Kodak, han trasladado sus fábricas. (Gutiérrez, 2003)

La competencia por atraer inversiones ha provocado que ahora los inversionistas mexicanos vean el trasladarse a China como una necesidad para mantenerse competitivos en el mercado. En el momento han pasado a un segundo nivel los beneficios que originalmente se ofrecían en México.

En el plano de las relaciones financieras internacionales China mantuvo un lugar como gran receptor de asistencia oficial para el desarrollo y de financiamiento por parte de los organismos multilaterales, siendo, por ejemplo, con 3 mil millones de dólares anuales, el mayor receptor de ayuda multilateral del Banco Mundial (Gutierrez, 2003). Además de ser el principal receptor de IED, es también un cliente preponderante para los préstamos del Banco Mundial. El apoyo financiero recibido de los organismos internacionales se invierte en infraestructura y en otorgar las condiciones para mantener su status como principal receptor de IED.

Del lado opuesto, ya no como gran receptor sino como inversor, empresas importantes de capital chino ya miran hacia otro lado al momento de instalar grandes fábricas, no tanto por los beneficios de que goza su país, sino por los que carece, como la ubicación geográfica o el acceso a materias primas. O simplemente como una estrategia comercial imperialista de dominación mundial. Ello representa una oportunidad para economías como la mexicana, en términos de atracción de inversiones chinas. En el transcurso de llegar a ser el principal receptor de IED al 2014, su economía ha evolucionado hacia un estadio de desarrollo superior al contar con mano de obra con mejores sueldos, el crecimiento y diversificación de sus empresas, el proceso de repatriación de capitales, entre otros que lo ubican ahora en una posición de gran inversor. De acuerdo con la UNCTAD, las empresas asiáticas son las que más invierten a nivel mundial, más que los países desarrollados, entre ellas destacan las chinas. (UNCTAD, 2015)

De acuerdo con Dussel Peters, en un estudio hecho por la Red Académica de América Latina y el Caribe sobre China (ALC- China), “la información oficial china refleja la creciente importancia de la IED china en el exterior con 16 000 empresas en 179 países con un acervo acumulado de 532,000 millones de dólares hasta 2012, del cual México apenas representó 0.05% del total.” (Dussel Peters, 2014; 289-290) Un grupo de empresas muy reducido — particularmente Hutchison Ports Holdings, Tyler Resources, Sinatex, Golden Dragon, Lenovo y Huawei— “representaron casi 700 millones de dólares hasta 2009 y un muy alto porcentaje de la IED china total acumulada hasta entonces. [...] Tan sólo estas principales 11 transacciones representaron más de 80% de la IED china en México”. (Dussel Peters, 2014; 289-290)

Ante eso, ambos países han tratado de intensificar sus relaciones. México intenta reducir el déficit con China, y éste aumentar las relaciones comerciales con nuestro país, pero sobre todo pretende realizar fuertes inversiones, lo cual sin embargo no se ha dejado ver claramente. (Gonzalez, 2013) Existe disponibilidad de recursos naturales que se pueden extraer del país y, en contraparte, inversiones con más presencia en infraestructura minera, energética, manufacturera, agrícola y de telecomunicaciones (Carbonell, 2013). Además, China busca un mayor afianzamiento en la región por medio de la Asociación de Cooperación Integral entre China y América Latina y el Caribe. Es el segundo socio comercial de Latinoamérica. En Brasil, ya desplazó a E.E.U.U. y a Europa. En términos acumulativos, las inversiones chinas en la región suman cerca de 65 mil millones de dólares (Carbonell, 2013). Para México, ello contribuye a un intento por reducir su dependencia de Estados Unidos y compensar la caída del precio del petróleo.

En últimas fechas se vio el intento aumentar la inversión china en México, por ejemplo, en la Plaza Dragón en Cancún o el Tren ligero México-Querétaro. Pero ante la

cancelación del multimillonario proyecto del tren de alta velocidad, que construiría un consorcio liderado por China Railway Construction Company (CRCC), y el descarte de un proyecto conjunto de parque de ventas minorista para productos chinos Dragon Mart, en Cancún, las empresas chinas manifestaron su desaliento por no invertir en México. El hecho fue considerado como una experiencia aprendida, según lo manifestó Zhang Nan, representante en México del fabricante de automóviles FAW, propiedad del Estado Chino, pues lo consideró peligroso (La Jornada, 2015). Ante todo, fue la manifestación de los intereses externos que se ciernen sobre el país que han visto a la inversión china como una amenaza. No obstante, entre 2000 y 2013, las inversiones chinas en México sumaron 281 millones de dólares. El presidente mexicano anunció la creación de un fondo de inversión en infraestructura por 2 mil 400 millones de dólares, que eventualmente pudiera crecer hasta 9 mil millones (La Jornada, 2015).

A pesar de lo anterior, nuestro país se ha convertido en un lugar estratégico en términos de inversiones para China. Aunque México tiene formalmente relaciones comerciales con más países, regiones y bloques económicos, ello ha sido insuficiente para atraer más inversión o diversificar la que sale del país. A menos, claro, que exista un interés particular por posicionarse en tales latitudes.

En México la privatización de empresas estatales fortaleció una oligarquía que no pudo liderar el crecimiento económico, con grandes empresas de las que se presumía ser de capital mexicano, terminaron absorbidas por el capital extranjero. Un ejemplo es el Grupo Banorte. China, por el contrario, creó un magno banco que se expandió a nivel mundial, el Banco Industrial y Comercial de China (ICBC; por sus siglas en inglés), que ahora es el más grande del mundo, el cual está presente en 42 países. En la actualidad cuenta con 3.4 billones de dólares en activos y más de 400 millones de clientes en todo el mundo (El Economista, 2014). Éste anunció que en el 2016 se establecería en México con una inversión de 1,200 millones de dólares, siendo el primero que se establece de esa procedencia (El financiero, 2015). Destacó sobre sus planes para invertir en proyectos productivos, destacando los relacionados con infraestructura y energía para las reformas estructurales del país (CNN Expansion, 2015). Así, mientras un banco chino se instala en México, no hay uno mexicano que se pueda instalar en China o en cualquier otro lugar del extranjero.

La estrategia china de expansión comercial, con una política imperialista de exportación de IED, el banco proporcionará fondos a los capitales chinos que se instalen en el país y/o se volverá prestamista del gobierno para que las empresas chinas puedan invertir en infraestructura o en otro tipo de obras en México. Probablemente se pretende usar a este país como puerta de entrada al gigante estadounidense.

En tal sentido, en un modelo económico como el mexicano, que depende de la IED para su crecimiento, resulta peligroso para su funcionamiento que los inversionistas vean una opción más atractiva que cambie a México como destino para su instalación. Mientras el Estado mexicano no busque generar y consolidar sus propias empresas, resulta necesario que el país mantenga, e incluso incremente, las condiciones para embelesar a los capitales foráneos. Del lado contrario, China, que también inició su modelo dependiendo de los capitales extranjeros, ha afianzado inversiones para expandirse en diferentes latitudes. Con ello disminuye su dependencia del exterior, contrariamente a nuestro país. En el actual

contexto, México todavía no ve al capital oriental como un inversor digno de seducir, no por su capacidad, sino por los intereses externos que se han venido imponiendo sobre el país.

## **1.2.- La relación comercial China-México**

El siguiente impacto de China sobre México es la sustitución de productos nacionales e importados de diferentes destinos por los chinos. Éstos afectan directamente la economía nacional llevando, incluso, a la quiebra de algunas empresas.

Los volúmenes de importaciones chinas en México han crecido de una forma alarmantemente rápida de los años 1993 a 2013 de acuerdo con información del Banco de México (de prácticamente 0 a 63,321,381 mmd). Por el contrario, las exportaciones hacia China no han aumentado en la misma magnitud y ritmo (de 0 a 6,467,141 mmd) (Secretaría de Economía, 2015). Al comparar el crecimiento entre unas y otras, se puede ver una pendiente inclinada en las importaciones mexicanas y otra levemente recta horizontal para las exportaciones. La balanza comercial en el mismo periodo entre China y México ha crecido de forma deficitaria para este último, presentando un crecimiento alto y sostenido en el volumen de exportaciones chinas. Más aún, la línea muestra una tendencia a un déficit que avanza con mayor rapidez y magnitud.

La Subsecretaría de Negociaciones Comerciales de la Secretaría de Economía (SE) en México, precisa que 60% de las importaciones desde Chinas son utilizadas para fabricar mercancías de exportación e indican que casi 90% de las mismas provenientes del país asiático se componen de maquinaria y equipo (12.2%) e insumos (75.3%) que se utilizan para la producción de otros bienes (Banco de Comercio Exterior, 2005).

Ello se debe a que México, como China, cuenta con una base productiva de ensamble, con la utilización de insumos producidos en otro lugar para conformar un producto final. Muchas de las mercancías hechas en México utilizan elementos de empresas transnacionales hechos en China para su posterior exportación. De acuerdo con la página de la Embajada China en México: “China exporta principalmente computadoras y equipos de comunicación, ropa, televisores, radios así como accesorios de equipos de procesamiento de datos a México, mientras que importa computadoras, productos electrónicos, circuitos integrados y módulos microelectrónicos, entre otros”. (Embajada de China en México, 2014)

Por el contrario, México presenta una escasa penetración en ese mercado asiático. Un informe hecho por la Cámara de Diputados sobre la relación México-China, indica que en el 2004 el primero ocupaba el lugar 27 entre los proveedores de la segunda, mientras que esta nación se ha constituido en nuestro segundo abastecedor de mercancías de importación (Camara de Diputados, 2005). Después de Norteamérica, las importaciones provienen principalmente del sureste asiático. El primer lugar lo ocupa Estados Unidos, China le sigue, incluso antes que Canadá con quien forma parte de la triada de libre comercio norteamericana.

De acuerdo con datos de the Observatory of Economic Complexity, en el año 2015 las exportaciones mexicanas a China fueron de 6,830 miles de millones de dólares, lo que equivale al 1.7 % de total de sus exportaciones (The observatory of economic complexity, 2017). Al año 2012, solamente 10 corporativos mexicanos habían logrado tener presencia

en China: Bimbo, Gruma, Nematik, Softtek, Televisa, Aeroméxico, Katcon, Kuo, Omnilife, con una inversión de solamente 328.5 millones de dólares de 2006 a 2012 (El financiero, 2013), mediante adquisiciones, fusiones o asociaciones. Además, los chinos ejercen un consumo más nacionalista que los mexicanos, de ahí que se dificulta aún más penetrar su mercado.

En el 2002 se registraron déficits en 94 ramas productivas por un valor de 5,832 millones de dólares y sólo hubo superávit en 5 rubros, por un valor de 3 millones de dólares. El déficit aumentó en 55.4%, el mayor se dio en aparatos y material eléctrico (2,244 millones de dólares). También se registran otros grandes en máquinas, aparatos y artefactos mecánicos (1,036 millones de dólares), según cifras de la Secretaría de Economía (Gutierrez, 2003).

Así lo han manifestado ya las asociaciones y cámaras mexicanas: la Confederación Patronal Mexicana (COPARMEX), afirmó que las importaciones chinas provocan hasta 40% de pérdidas en las ventas; la Cámara Nacional de la Industria del Hierro y del Acero (CANACERO) reclamó tomar medidas aduanales ante la apertura comercial china (Yuanting, 2014). En general, “las ventas se ven afectadas hasta en más de un 30 por ciento por la mercancía china “pirata” que entra al país de manera ilegal” (China today, 2014).

Las mercancías chinas afectan las áreas más tradicionales de la economía mexicana: “las importaciones de productos que imitan artesanías mexicanas, provenientes de China y de otros países asiáticos, llevan a la quiebra a 8 millones de artesanos nacionales.” (Notimex, 2005) Productos que tradicionalmente distinguen a México: “Íconos como la Virgen de Guadalupe o el Santo Niño de Atocha “Made in China” han tocado fondo en la cultura mexicana.” (Carrillo, 10)

Además, están aquellos productos apócrifos que entran al país de manera ilegal. En México la piratería golpea a un sin fin de industrias: software, música, cine, video, libros, ropa, calzado, vinos y licores, juguetes, perfumes, medicinas, televisión por cable, entre otros. “La competencia china también ha tenido un efecto negativo en el mercado interno mexicano debido a los altos volúmenes de importaciones ilegales.” (Dussel Peters, 2007) “Para 2010 y 2011, el impacto económico en la piratería se estima en 975,767 millones y 983,182 millones de pesos, respectivamente.” (CNN Expansion, 2014)

Se trata de grandes cantidades que directamente afectan a la industria y al fisco. Por citar un ejemplo: en prendas de vestir, representan alrededor de 60% del mercado, hundiendo los precios y provocando cierre de empresas (Carrillo, 10). Considérese otro ejemplo de un producto mexicano tan tradicional, como lo es el tequila, que cuenta con denominación de origen y que solamente 14 estados en México pueden fabricarlo: “Existe en internet una empresa denominada Jinchuang Suntime Winery, situada en la provincia de Shandong, que promociona en su página web la venta de ‘tequila barato y con el mejor sabor’, y subraya que la producción se hace en China. ‘2.20 dólares la botella de litro’” (Notimex, 2013). Lo mismo sucedió con la Cerveza Coronita, que fabrica una empresa bajo el nombre de “Ceronita”, de la cual autoridades mexicanas hallaron falsificaciones (Notimex, 2013).

El contrabando de la piratería representa una actividad ilícita sumamente organizada que, además de entrar por puertos mexicanos de manera ilegal, se triangula por otras puertas de entrada. Tal y como menciona Leticia Zamarripa, vocera de Homeland Security Investigations: “Mucha de la mercancía pirata que vemos nosotros aquí en la frontera, viene



de China, muchas de estas personas que venden mercancía pirata la internan digamos por California, la traen aquí a la frontera con el propósito de enviarla a México.” (Carmona, 2014)

Esto se debe a las preferencias de entrada a mercancías de China en Estados Unidos, ante las limitaciones en México en algunos productos. Según Ignacio Alvarado: “En menos de diez años, las mafias china y coreana anclaron en México, y desde aquí han extendido sus redes hasta Centroamérica, el sur de California y la Florida. Juntas obtuvieron ganancias estimadas en 33 mil millones de dólares durante el 2000, una cifra tres veces mayor a las captaciones anuales por venta de petróleo.” (Alvarado, 2014)

Las mercancías chinas que invaden el territorio mexicano afectan la base productiva local para dotar de bienes y servicios necesarios. En tal sentido, ello incrementa la dependencia de más importaciones, y siguiendo la tendencia, la mayoría serán chinas. Es por tanto necesario, proteger la industria nacional en lo que se fortalece para lograr una mayor competitividad frente a la invasión china. Pero eso sólo será posible con estrategias diseñadas desde el Estado.

### **1.3.- El mercado de Estados Unidos de América**

El último efecto a mencionar, es el del desplazamiento de México por parte de China en la posición como socio comercial en el mercado de Estados Unidos. La importancia radica en que nuestro país, al año 2013 tenía como principal destino de las exportaciones a E.E.U.U. con el 79%, y como segundo a Canadá con el 3% (Secretaría de Economía, 2014). Es el principal y más importante.

México, con su apertura económica, que se consolida con el TLCAN, logró posicionarse como el segundo proveedor del mercado más grande del planeta, para posteriormente ser destronado por China. Así lo confirman Fernando J. Chávez y Lizeth Leyva Marín: “La participación de [México]...creció de 1990 a 2002, pero a partir de 2003 cambio la tendencia y para 2004 China había superado a México...” (Chávez G., 2007) China, por su parte, a diferencia de México, tiene una mayor diversificación en sus mercados. Aunque se supedita a los mercados más importantes del planeta, no depende de uno solo.

Desde su integración al modelo globalizador, a mediados de los ochenta, México se benefició de las políticas de liberación comercial y de las ventajas de acceso obtenidas mediante el TLCAN que, sumado a la devaluación de la moneda en la crisis de 1994, fueron un factor importante para lograr superarla. A la entrada en vigor del tratado, el comercio en esta región cumple una nueva dinámica, sobre todo en las exportaciones de Canadá y México al mercado estadounidense.

Con la instalación de empresas transnacionales en México provenientes en su mayoría de Estados Unidos, las mercancías hechas en México exportadas al vecino del norte aumentaron considerablemente. Sin embargo, con la entrada de China a la OMC, las importaciones de Estados Unidos provenientes de ese país tuvieron un crecimiento tal que llegaron a superar a las de México. Más aún, para el año 2012 China (19%) se convirtió en el primer importador de Estados Unidos, seguido de Canadá (14.1%), México (12%), Japón (6.4%) y Alemania (4.7%) (CIA World Fact Book, 2014).

Tal y como afirman José Luis Romero Hicks y Humberto Molina Medina:

A partir de 2001, la pérdida de dinamismo de la economía de Estados Unidos y las negociaciones de varios países para obtener condiciones arancelarias similares a las del TLCAN indujeron a que las exportaciones de México tuvieran un menor crecimiento e incluso disminuyera su participación en ese mercado. De aumentar a una tasa promedio anual de 22.7% de 1994 a 2000, retrocedieron a un ritmo de 0.5% en 2000-2002 (Romero, 2003).

Las expectativas del TLCAN de conformar una zona económica de gran dinamismo para la región norte del continente, se vieron superadas por un tercero no invitado, al que ni siquiera se le contempló tras la firma. El alto crecimiento de las exportaciones chinas, que sin contar con un tratado sino solamente con la membresía a la OMC, impactó fuertemente el área comercial norteamericana. Con base a un estudio realizado por Enrique Dussel Peters y Kevin P. Gallagher, sobre el comercio en Estados Unidos proveniente de sus principales socios comerciales del periodo 1993 al 2009, las exportaciones chinas tanto en México como en el país vecino del norte pasaron de no figurar en el año 1993 a mostrar una fuerte presencia en 1999 y seguir con una tendencia creciente para ambos países. A partir del año 2003 China supera a México como segundo socio comercial al tiempo que ocupa esa posición para con nuestro país (Dussel Peters, 2013). Si bien no se ha desplazado todavía a Estados Unidos en el mercado mexicano como principal socio comercial en las importaciones, sí existe una tendencia a la baja, y un respectivo aumento de las chinas.

No es tanto que la tendencia de las exportaciones mexicanas haya disminuido en el mercado estadounidense, más bien se han mantenido, sino que el creciente dinamismo de las chinas ha sido más alto que el de las mexicanas, ocasionando el descenso en su posición como principal socio comercial.

No solamente ha crecido el volumen de las exportaciones chinas, sino también el nivel tecnológico medio y alto de las mismas. China se está moviendo rápidamente hacia productos de alta tecnología e intensivos en capital. Se vislumbra una clara tendencia que coincide con el objetivo de México de apuntalar cadenas de autopartes-automotriz, eléctrica-electrónica, aeronáutica, software y servicios relacionados, así como textil-confección y cuero-calzado. Así lo confirma Ángel Villalobos:

...las economías de México y China son más competitivas que complementarias. Según un estudio reciente de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) sobre economías de América Latina, la mexicana es la más expuesta a la competencia china por su perfil productivo similar, altamente concentrado en manufacturas. Y todo parece indicar que sus estructuras de exportación futura continuarán siendo similares, pues además de las manufacturas intensivas en mano de obra (piel-calzado, textil-confección), ambas economías buscan apuntalar los sectores de autopartes-automotriz, eléctrico-electrónico y aeronáutica (Villalobos, 2007).

La balanza comercial entre México y Estados Unidos tiene un superávit para el primero. No obstante, para el caso de China-Estados Unidos, la balanza muestra un déficit mayor para el país norteamericano (USITIC, 2007). Si se le añade que en China el mercado interno se ha vuelto atractivo para el capital estadounidense, el déficit en la balanza debiera disminuir. Una parte de lo que se produce en China por capital extranjero se queda en el mercado interno (López Villafañe, 2012). La tendencia de crecimiento de la clase media china

se ha convertido en un jugoso atractivo para el consumo de las mercancías a nivel mundial, incrementando ya no sólo las importaciones de insumos para la factoría sino también las de consumo de artículos suntuosos (Levy-Dabbah, 2005).

Además, a pesar de que en México la moneda se ha devaluado constantemente, su competitividad en exportaciones no ha crecido, como lo dictara la lógica, al contrario de la moneda china, que ha mantenido su tipo de cambio, otorgándole un mayor equilibrio en insumos para la producción.

Para finalizar, con base en lo anterior, cabe resaltar que la participación del Estado fue crucial para la delimitación de políticas y estrategias que han permitido a China contar con un alto crecimiento económico. Contrariamente a lo que sucede en las políticas neoliberales, la participación del Estado en la economía y en otros ámbitos es mucho mayor. En México el adelgazamiento del Estado y su cada vez menor intervención en la economía, ocasiona una directriz insuficiente para darle un rumbo a su crecimiento.

En China la participación del Estado para delimitar una estrategia de mayor penetración a nivel mundial ha sido exitosa. Evolucionó en el nivel de sus exportaciones al incorporar mayor tecnología propia y contar con proveedores locales, sin dejar de lado su estrategia comercial, al ofrecer, de acuerdo con las ventajas competitivas de Porter (Neme Castillo, 2006), un precio más competitivo y una cada vez más alta calidad.

De continuar México con la misma tendencia, no se puede vislumbrar resultados alentadores y sí, más bien, una pérdida de competitividad. Las políticas gubernamentales no han logrado hacer frente a la competencia internacional de China, y de no existir un cambio substancial, con una participación del Estado decisiva, la economía mexicana seguirá decayendo. Si bien el flujo de IED en México se ha incrementado (González, 2017) no significa necesariamente que gane una posición en el ranking mundial en captación. De acuerdo con el Reporte Mundial de Inversiones de los años 2015 y 2016, elaborado por la UNCTAD, México descendió de las posiciones 15 a la 13 en el último año del reporte, tras haber pasado de la 13 a la 10 el año inmediato anterior (Saldaña, 2016). De lado contrario, China ha ido en una escalada continua hasta ocupar el primer lugar mundial. Más aún, las expectativas no son muy positivas con la administración de Trump, que amenaza a la IED con restricciones a las importaciones de no instalarse en Estados Unidos. Tras ello, importantes inversiones cancelaron sus intenciones de instalarse en México como las transnacionales Ford, General Motors y Carrier, entre otras (Reuters, 2017).

No obstante, las relaciones entre China y México pueden generar oportunidades si se le mira no como una competencia sino como un aliado, y más aún, si se toman las experiencias que han fructificado exitosamente en aquel, como lo fue la asociación estratégica del capital extranjero con el local. Puede ser un importante socio comercial con quien se disminuya la dependencia en IED instalada en el país y un aliado para hacer contrapeso a la posición ventajosa que impone Estados Unidos frente a México. Así ya lo han manifestado los dirigentes de ambos países, Xi Jinping y Andrés Manuel López Obrador, con claras intenciones por mejorar sus relaciones a la vez que la guerra comercial entre China-Estados Unidos, vislumbra estratégico tener a México como un importante socio comercial.

Es innegable el impacto negativo de China sobre México, para lo cual éste necesita forzosamente diseñar una estrategia de contención ante la inmanente presencia y

posicionamiento del país oriental. La pérdida de la posición de México como socio comercial de Estados Unidos puede ser un área de oportunidad. En una posición asimétricamente ventajosa por parte del presidente Trump, quien intenta imponerse en la renegociación del TLCAN-T-MEC a su favor. El Estado mexicano debiera desarrollar nuevos y diferentes vínculos comerciales con otras naciones. Debe replantearse su estrategia para ganar competitividad en la atracción de IED, o mejor aún, reflexionar acerca de su papel en la globalización de actor secundario, para adoptar una política de desarrollo científico y tecnológico con la creación de productos propios competitivos y reconocidos en el mercado mundial, y así estar en condiciones de jugar el rol de inversor.

## **2.- El modelo de crecimiento, la inserción al sistema global.**

La reorientación de la economía, en la década de los ochenta del siglo pasado, de crecimiento hacia afuera buscó impulsar al sector exportador e insertarse de manera plena en la globalización. Con ello México adoptó el neoliberalismo abruptamente, al contrario de China, que lo hizo con reservas, cediendo gradualmente el control del Estado a las fuerzas del mercado. La crisis de 1982, puso fin a la fase de crecimiento industrial endógeno, para retomar la senda del crecimiento absoluto,<sup>2</sup> bajo la denominada modalidad secundario-exportadora.

La industria siguió en el centro de la estrategia del crecimiento, pero ahora, sin protección de la producción local, volcándose hacia el mercado internacional, convirtiendo a las exportaciones manufactureras en manos de la IED en el eje dinamizador del conjunto de la economía, de acuerdo con las directrices neoliberales. Se disminuyó la participación del Estado en la economía y se intensificó su liberalización, tratando de impulsar por estas vías la inversión privada (Escalante Gonzalbo, 2008).

José Luis Calva, resume las medidas aplicadas de la siguiente forma:

- 1) Liberalización de los precios y del comercio interior;
- 2) Liberalización del comercio exterior, reduciendo o eliminando restricciones arancelarias y no arancelarias;
- 3) Desincorporación y privatización de empresas paraestatales;
- 4) Liberalización de reglamentos para la inversión extranjera, eliminando o reduciendo restricciones, introduciendo facilidades para repartir las utilidades, etc.;
- 5) Reducción del gasto público productivo y asistencial;
- 6) Deterioro de los salarios reales y de los ingresos en las mayorías nacionales;
- 7) Reducción de la oferta monetaria crediticia;

---

<sup>2</sup> Siguiendo a Figueroa, Víctor, en *Reinterpretando el subdesarrollo, op. cit.*, el crecimiento relativo refiere a la estrategia en la cual la producción está orientada al interior y crecimiento absoluto cuando la estrategia está orientada al exterior.

- 8) Aumento de los ingresos públicos a través de reformas fiscales y de la revalorización de los bienes y servicios vendidos por el Estado;
- 9) Liberalización de los mercados financieros;
- 10) Reducción o supresión de las políticas industriales o de fomento económico (Calva, 1995).

Con el ingreso a la Organización Mundial de Comercio y la firma del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN), el país quedó insertado formalmente al sistema global. En palabras de Pino Méndez: “En esencia, la globalización económica es aquel proceso por el cual las economías nacionales se integran progresivamente en el marco de la economía internacional, de modo que su evolución dependerá cada vez más de los mercados internacionales y menos de las políticas económicas gubernamentales.” (Pino Méndez, 2006) Primero, con la conformación de una región comercial importante en el norte del continente americano. De acuerdo con Lester Thurow, los grupos o bloques comerciales regionales son escalones naturales en un proceso de evolución hacia una verdadera economía global:

...vender los productos propios cuando un país no forma parte de los grupos comerciales, va a ser cada vez más difícil para el desarrollo nacional. El acceso al mercado será un privilegio que habrá de ganarse y no un derecho que se otorgará automáticamente. La mayoría de las naciones tendrá que negociar el acceso a los mercados más ricos del mundo (C. Thurow, 1996).

Con ello “...los mercados externos favorecerían la inserción internacional de las empresas mexicanas.” (González García, 2009) El interés de EUA fue el de integrar una región con efectos en comercio, proveeduría, manufactura, servicios, seguridad regional, protección ambiental, respeto a los derechos de propiedad y competitividad frente a otros bloques. En este último aspecto, EUA se benefició de los acuerdos y TLC's de México con otros países, al grado de integrar poco más del 50% de componentes yanquis en exportaciones mexicanas a otros países. Para las importaciones de EUA desde México, el promedio del valor sostenido de origen estadounidense es 45%, lo que habla de la integración manufacturera de las economías. La integración Estados Unidos-Canadá, por contraparte, es de 25% originado como valor en EUA. Para el resto del mundo, los valores originados en EUA en importaciones van del 8 al 0%.

Es erróneo pensar que la apertura por sí misma genere desarrollo, para hacerlo necesita venir acompañada de una o varias estrategias para lograrlo. Su crecimiento depende de su integración a las cadenas productivas globales. Además, el TLCAN se basó en la preservación de las desigualdades entre los países firmantes.

Tal como menciona Dello Buono:

Estudios de Naciones Unidas señalan que una mayor apertura no genera automáticamente un aumento de la competitividad ni de las exportaciones. Parte importante del éxito del aumento de las exportaciones en países del sudeste asiático, consistió en el poder de discrecionalidad para usar un conjunto de medidas de política e incentivos dirigidos a industrias y sectores específicos en que se logró formar una oferta exportadora competitiva. ...Los TLC convierten a los Estados en simples facilitadores del capital,

restándole atribuciones en algunas decisiones de política económica que son fundamentales para lograr una oferta exportadora competitiva en industrias y sectores específicos. ... La inversión extranjera directa no trae beneficios automáticos con su sola presencia...Esto se logra mediante la orientación política y un rol promotor del Estado. (Dello Buono, 2006)

Además, sostiene que de acuerdo con Machinea y Vera, no existe vínculo entre IED y crecimiento, puesto que el segundo depende del tipo de la primera, además de los intereses que se persigan. En este sentido, los acuerdos multilaterales y bilaterales no permiten una libre movilidad para la implementación de políticas de desarrollo productivo.

En concordancia con lo anterior, Octavio Ianni afirma: “Nada garantiza que la relación que denominamos ‘interdependencia’, se caracterizará por ser de mutuo beneficio.” (Ianni, 1996) Ianni asevera que estas relaciones implican costos que restringen la autonomía. Reconoce las disparidades entre los estados nacionales, en la capacidad de actuación en el escenario mundial en términos políticos, económicos, militares, geopolíticos, culturales y otros.

En esta dinámica de la globalización, de acuerdo con Samir Amín, los países cumplen su papel en la “organización global de la explotación”:

Estas formas fundadas en una sobreexplotación del trabajo en la periferia, que permite una transferencia de valor en beneficio del capital dominante y, por allí, el fortalecimiento de las alianzas de clases sobre las cuales reposa la dominación. Las solidaridades “interclasistas” llamadas “intereses nacionales” no tienen otra base. (Amin, 1983)

Un documento del Tribunal Permanente de los Pueblos, en su Capítulo México, denuncia lo siguiente:

Inversión extranjera directa que no ha podido rearticular el encadenamiento industrial previamente destruido, ni un verdadero desarrollo científico-técnico... se ha restringido a ordeñar lo que cínicamente se ha dado en llamar el bono demográfico, es decir, las capacidades laborales de los jóvenes trabajadores mexicanos, muy especialmente, las trabajadoras mexicanas.

La globalización neoliberal propicia una nueva forma estructuralmente desviada del Estado orientada a proteger a las empresas líderes del capital mundial (consideradas “demasiado grandes como para desaparecer”) que se defienden de la crisis y las caídas de los beneficios anclando sus formas de acumulación en las figuras científico técnicas que les garantizan ganancias extraordinarias excepcionalmente rápidas. (Tribunal permanente de los pueblos, capítulo México, 2012)

En el mismo sentido, México se convirtió en productor de manufactura de bienes extranjeros. El mercado interno se retrajo para crear condiciones atractivas en términos de disponibilidad de mano de obra barata. La acumulación de capital se basó en forma creciente en la precarización del trabajo y la caída del consumo popular. Si bien, adquirió cierta calificación por el desarrollo de algunos procesos tecnológicos complejos, se contuvo solamente en ello y no en formar capital intelectual para la generación del trabajo general propio.

Con la apertura en México crecieron las exportaciones, principalmente a Estados Unidos. El resultado fue la dinamización del sector exportador a través de la IED. De este modo hubo fuertes inversiones y tecnología moderna. Sin embargo, la aportación de capital a través de IED, como advierte Bernardo Sepúlveda y Antonio Chumacera, solamente es útil en un primer momento, porque después los flujos de capital retornan al país de origen, debido a la extracción de recursos y a través de las utilidades. Solamente una parte menor se queda en el país por las aportaciones que hace al instalar y funcionar la empresa. Por su parte, si no se da el constante cambio tecnológico, la planta productiva se vuelve obsoleta. Se requiere de constantes inyecciones de nuevas tecnologías, pero ese rol descansa única y exclusivamente en el exterior. La dependencia científica y tecnológica mexicana es innegable respecto al extranjero. (Sepulveda, 1973: 23-29)

México tuvo una apertura exitosa al establecer vínculos comerciales con más países, pero esto no necesariamente significa un incremento exportaciones a otros países. Más bien, en la apertura, México es la puerta de entrada de otros países para su ingreso a Estados Unidos. En sentido contrario es una parte más de la ruta en el proceso productivo a diferentes destinos. Una mayor vinculación con otros países a través de tratados o acuerdos comerciales, no significa necesariamente una mayor ventaja de los países participantes, puesto que pueden existir otros beneficiarios no incluidos. Uno de ellos es China, el cual sin formar parte de algún acuerdo comercial puede fácilmente triangular mercancías, ya sea hacia México o Estados Unidos. (Stiglitz, 2015)

Al no existir una política estratégica por parte de México que fomente el mercado interno, genere, mantenga y consolide una base productiva liderada por la clase burguesa nacional y por el Estado mexicano, el país no tendrá resultados similares a China. Las transnacionales en México sólo son un paliativo al problema del desempleo, puesto que en su mayoría son bajas remuneraciones. Por eso “los detractores de la globalización opinan que las transnacionales saquean las riquezas de los países de la periferia y explotan a su población. [En estos], los precios se fijan según el más bajo y no como resultado de la ley de la oferta y la demanda...” (Larousse, 2004:29)

Además, no ha sido aprovechada la diáspora mexicana, como en cambio lo hizo China, para transmitir conocimientos y habilidades y ser fuente de financiamiento para inversiones productivas, sea por medio de remesas o de su aplicación directa, para la inversión en la producción o para crear una base industrial y tecnológica. En México la migración solamente se consideró una válvula de escape para la disminución de presión social y fuente de remesas. No se aprovechan estratégicamente los talentos radicados en el exterior. Y el flujo de dinero solamente se utilizó para paliar la subsistencia de los familiares, o en apoyo a la infraestructura local.

En opinión de Alejandro Gómez Tamez, México debe de imitar lo que a China le ha funcionado como: “mantener un tipo de cambio subvaluado con el fin de apoyar su sector exportador, limitar importaciones y vigorizar su economía” (Gómez Tamez, 2015). No obstante, sería en un primer momento, mientras se cualifica el sector productivo a uno que genere mayor valor agregado.

Desde que México se insertó en la globalización, las empresas manufactureras no se han preparado, puesto que siguen dependientes del mercado interno: “...de acuerdo con el

INEGI, en el periodo del 2000 al 2014 el componente de consumo interior de la demanda agregada muestra un crecimiento promedio anual de 2.9%, tasa ligeramente inferior al promedio de crecimiento de la demanda agregada total de 3% y tasa muy por debajo de la observada en el incremento de las exportaciones” (Gómez Támez, 2015).

Las estadísticas comerciales muestran que entre 1991 y 2014 las exportaciones de México crecieron en un 831.3%, al pasar de 42,687 miles de millones de dólares (mmdd) a 397,535 mmdd, mientras que las importaciones se incrementaron 700.5% en el mismo periodo, al pasar de 49,966 a 399,977 mmdd. Aunque las exportaciones han crecido más, es decir un 9.9 contra un 8.8%, una diferencia del 1.1% a favor de las exportaciones, aún prevalece déficit en la balanza comercial (Gómez Támez, 2015). En este sentido, no ha habido una diferencia considerable a favor en la balanza comercial. Según comenta Gómez Támez, no se ha desarrollado una política monetaria para estimular las exportaciones en comparación con China, que la ha aplicado como estrategia comercial exitosa.

En opinión de Arturo Huerta González:

El régimen de tipo de cambio con que una economía trabaja es fundamental en el desempeño de ésta, puesto que, al determinar el nivel de precios en que la producción nacional se coloca en el exterior, así como frente a las importaciones, tiene una incidencia determinante tanto en los niveles de competitividad como en la balanza de comercio exterior y en la dinámica de acumulación de la esfera productiva (Huerta González, 2006).

Según el mismo autor, en México se tiene un tipo de cambio estable, en el que las políticas monetaria y fiscal son predominantemente restrictivas, para favorecer los flujos de capital financiero. Esto tiene un impacto positivo para el capital financiero, pero negativo para el productivo y la balanza comercial, lo que lleva a depender cada vez más de los flujos de capital. Si el país no cuenta con condiciones endógenas de estabilidad, la economía nacional descansa en la entrada de capitales, por lo que la política económica reacciona garantizando condiciones de estabilidad, confianza y rentabilidad a los capitales.

En definitiva, en vez de disminuir el déficit comercial por la vía de flexibilizar el tipo de cambio, se opta por promover la entrada de capitales para así financiar el déficit externo y mantener la estabilidad cambiaria, cayéndose así en un círculo vicioso, pues el mantener dicha paridad cambiaria implica seguir aumentando las presiones sobre la balanza manufacturera de comercio exterior y continuar dependiendo de la entrada de capitales, del precio internacional del petróleo y de los flujos de las remesas (Huerta González, 2006).

En este sentido, sería correcto devaluar la moneda mexicana para impulsar las exportaciones. Insuficiente por sí mismo, si no se acompaña de una estrategia que a la par con la anterior incluya cada vez más empresas locales en el comercio internacional. China ha logrado que sus productos chinos locales se lleven al mercado global.

Los beneficios del comercio exterior y los acuerdos comerciales de México han beneficiado solamente a un reducido y limitado grupo de empresas. De acuerdo con el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI), “...en el 2013 en México existían 6,108 empresas exportadoras que concentraban el 89% del valor total de las ventas de productos manufacturados al exterior, pero de ellas solamente 100 concentraban el 51% del valor total de las exportaciones nacionales.” (Gómez Támez, 2015)



Con el modelo neoliberal, no ha habido una ventaja real en la balanza comercial, puesto que el superávit que consigue México con Estados Unidos lo pierde en su comercio con China.

Aunque el anterior gobierno de México reconocía el éxito de China, lo ve más como un resultado de las reformas de apertura que por la estrategia de desarrollo, así lo manifestó Rosario Robles Berlanga, Secretaria de Desarrollo Social en el país: “México quiere avanzar en la misma ruta [de China]” (El Economista, 2015). Es decir, desde el punto de vista gubernamental el éxito de China se debió únicamente a la apertura comercial, más que al desarrollo de una política estratégica de ciencia y tecnología y del fortalecimiento de una base productiva local. Tampoco incluye una política social para el desarrollo de la población sino simplemente programas paliativos para la población más vulnerable, la más afectada por el modelo de crecimiento.

Recientemente, el anterior Presidente de México, Enrique Peña Nieto, planteó la creación de tres Zonas Económicas Especiales (ZEE) en México. Definidas, de acuerdo con información oficial, como un área delimitada geográficamente, ubicada en un sitio con ventajas naturales y logísticas para convertirse en una región altamente productiva. La propuesta es para que se establezcan en Puerto Chiapas, Puerto Lázaro Cárdenas, y el corredor Transistmico (Presidencia de la República, 2015). Su objetivo es impulsar el desarrollo de las regiones más rezagadas del país, combatir la desigualdad y la inseguridad, pues “no puede haber paz social mientras existan desigualdades regionales tan profundas.”

Así lo afirmó Enrique de la Madrid Cordero, quien añadió que en suma se ofrece un marco regulatorio para atraer empresas y crear empleos. Además de que contarían con financiamiento preferencial de la banca de desarrollo, facilidades para el comercio exterior y un trato fiscal especial (De la Madrid Cordero, 2015). Lo interesante del anuncio presidencial es que la estrategia busca imitar el éxito que han tenido estas zonas en otros países, principalmente en China e India. Sin embargo, al cambio de régimen el intento de su creación quedó en el olvido como estrategia de gobierno.

## **Conclusiones**

Conforme la economía china crece tendrá mayor impacto sobre los otros países, incluido México. No obstante, es importante poder medir la afectación para estar en condiciones de poder afrontarla. Porque, de continuar así, el impacto negativo se incrementa. Más bien la intención es aprovechar la inercia de la expansión china y con esa fuerza generar las condiciones necesarias para nuestro propio desarrollo.

La apertura por sí misma no genera resultados positivos si no viene acompañada de una estrategia de posicionamiento competitivo. La experiencia china debe servir para forjar una estrategia rigurosa que permita aprovechar los aciertos del país. Es cierto que existen diferencias estructurales y coyunturales que limitan la apropiación exacta de las medidas tomadas por China, pero con base en las similitudes se puede aprender mucho para lograr un resultado exitoso. No sólo eso, sino que pueden servir de punto de partida para el desarrollo estratégico hacia nuevas rutas de acción, aprovechando las ventajas mexicanas.

En esencia el éxito de China se centra en el desarrollo de la ciencia y tecnología el cual se basa en tres ejes:

1. El desarrollo de tecnología propia a partir de la instalada en el país, y la creación de empresas locales con el uso de esa tecnología.

2. El encadenamiento productivo a partir de empresa local conectada a la transnacional.

3. Un cambio significativo de la calificación de la mano de obra, al pasar de ser sumamente barata y poco calificada a una con un alto nivel de calificación. La inversión en mano de obra calificada se da a través de la emigración de población al lugar foráneo que goce con reconocimiento en formación educativa, para que obtenga una alta calificación y regrese al país de origen a dar los rendimientos de la inversión que se haya hecho (Piketty, 2015). En cambio, la mano de obra mexicana que obtiene una alta calificación en el exterior raramente regresa puesto que no tiene incentivos para ello.

De acuerdo con Joseph Stiglitz, si se compara a México con China, para nuestro país el problema fue la falta de inversión en investigación y desarrollo tecnológico, además de la escasez de crédito. A decir de este economista, China y en general los países del sudeste asiático, optaron por fortalecer la inversión en educación, infraestructura, y en la promoción del empleo. Considera que en México se requiere “destinar mayores recursos económicos a educación, ciencia y tecnología, para elevar la competitividad frente a los países ricos” (Cardoso, 2006), ya que piensa que la principal diferencia entre ricos y pobres es la propiedad del conocimiento.

De acuerdo con Meza Lora, el papel jugado por el Estado hizo una gran diferencia:

La intervención del Estado chino como guía para la inversión ha permitido trazar una estrategia de crecimiento con un éxito inusitado. Mediante la aplicación de políticas dirigidas se avanzó con gran rapidez en la producción y exportación de bienes con un creciente contenido de tecnología. México, por el contrario, aplicó una estrategia pasiva en la modernización industrial. Si bien se alentó a las empresas para mejorar su tecnología y producir bienes con mayor valor agregado, se dejaron las decisiones sobre qué, cómo y para quién producir en manos de los actores privados y extranjeros (Meza Lora, 2009).

A pesar de que China no forma parte del tratado de libre comercio de América del Norte, parece ser el más beneficiado, puesto que ha logrado incrementar a su favor la balanza comercial con los países que integran el tratado sin tener uno como tal. Eso nos debe poner a pensar que lo que hizo China es más fructífero que lo que ha hecho México, por lo tanto, necesario replantear la estrategia mexicana de integración en el contexto ya no solo de la región norte del continente, sino a nivel global. Sí bien, ahora China y Estados Unidos mantienen una guerra comercial por ocupar el liderazgo mundial. El T-MEC busca una mayor integración y reforzamiento de la economía norteamericana, especialmente para que Estados Unidos pueda enfrentar la avanzada china, y poder recuperar su economía.

Ello no refleja un mayor interés por México, sino al contrario, su interés es sobrepasando a México. Con todo, se manifiesta la necesidad de disminuir la dependencia a un solo país e incrementar las relaciones, pero sólo sí, van acompañadas de una estrategia expansión y desarrollo económico.

## Bibliografía

- Alvarado, I., (2014) Revista Contrapunto. [En línea] Available at: <http://contralinea.com.mx> [Último acceso: 12 agosto 2014].
- Amin, S., (1983) Crisis, socialismo y nacionalismo. 1a ed. México: Siglo XXI Editores.
- Banco de Comercio Exterior, (2005) Bancomext. [En línea] Available at: [www.bancomext.com.mx](http://www.bancomext.com.mx) [Último acceso: 12 octubre 2005].
- C. Thurow, L., (1996) El futuro del capitalismo. 1a ed. Argentina: Javier Vergara Editor.
- Calva, J. L., (1995). El modelo neoliberal mexicano, costos, vulnerabilidad, alternativas. 2a ed. México: Juan Pablos Editor.
- Cámara de Diputados, (2005) México-China: Relaciones desiguales, retos y oportunidades para México. 2005 ed. México: H. Congreso de la Unión, Centro de Estudios de Finanzas Publicas.
- Carbonell, M. S. I., (2013) Excelsior. [En línea] Available at: [www.excelsior.com.mx](http://www.excelsior.com.mx) [Último acceso: 24 noviembre 2015].
- Cardoso, V., (2006) La Jornada. [En línea] Available at: [www.jornada.unam.mx](http://www.jornada.unam.mx) [Último acceso: 9 octubre 2015].
- Carmona, F. J., (2014) Noticieros Televisa. [En línea] Available at: <http://noticieros.televisa.com> [Último acceso: 20 agosto 2014].
- Carrillo, J., 10. Exportaciones mexicanas y el reto de China: la industria de la televisión, ¿amenaza u oportunidad? Caleidoscopio, 19(1), pp. 7-18.
- CEPAL, (2014) [ww.cepal.org](http://www.cepal.org). [En línea] Available at: <http://www.cepal.org> [Último acceso: 23 octubre 2014].
- Chávez G., F. J. L. M. L., (2007) México y China: competencia en el mercado de Estados Unidos. Comercio Exterior, 57(11), pp. 15-30.
- China today, (2014) chinatoday. [En línea] Available at: <http://www.chinatoday.mx> [Último acceso: 12 agosto 2014].
- CIA World Fact Book, (2014) CIA World Fact Book. [En línea] Available at: <https://www.cia.gov/worldfactbook> [Último acceso: 20 agosto 2014].
- CNN Expansión, (2014) CNN Expansión. [En línea] Available at: <http://www.cnnexpansion.com> [Último acceso: 20 agosto 2014].
- CNN Expansión, (2015) Expansión. [En línea] Available at: [www.cnnexpansion.com/](http://www.cnnexpansion.com/) [Último acceso: 24 octubre 2015].
- De la Madrid Cordero, E., (2015) Bancomext. [En línea] Available at: <http://www.bancomext.com> [Último acceso: 23 octubre 2015].
- Dello Buono, R. A. D., (2006) Dialogo sudamericano: otra integración es posible. 1a ed. Perú: Consejería de proyectos.

- Duana Ávila, D. L. L. L., (2016) Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. [En línea] Available at: <https://www.uaeh.edu.mx> [Último acceso: 7 junio 2016].
- Dussel Peters, E., (2007) La relación económica y comercial entre China y México. Propuestas para su profundización en el corto, mediano y largo plazo. 1a ed. México: CEPAL.
- Dussel Peters, E., (2014) 289-290. La inversión extranjera directa de China en América Latina, 10 casos de estudio. 1a ed. México: UNAM.
- Dussel Peters, E. G. K. P., (2013) El huésped no invitado del TLCAN: China y la desintegración del comercio de América del Norte. Revista CEPAL, 110(110).
- El Economista, (2014) El Economista. [En línea] Available at: [www.eleconomista.com.mx](http://www.eleconomista.com.mx) [Último acceso: 24 octubre 2014].
- El Economista, (2015) El Economista. [En línea] Available at: <http://eleconomista.com.mx> [Último acceso: 21 septiembre 2015].
- El financiero, (2013) El financiero. [En línea] Available at: [www.elfinanciero.com.mx](http://www.elfinanciero.com.mx) [Último acceso: 24 noviembre 2015].
- El financiero, (2015) El financiero. [En línea] Available at: [www.elfinanciero.com.mx/economia](http://www.elfinanciero.com.mx/economia) [Último acceso: 24 octubre 2015].
- El País, (1986) elpaís.com. [En línea] Available at: <http://elpais.com> [Último acceso: 21 08 2014].
- Embajada de China en México, (2014) Embajada de China en México. [En línea] Available at: <http://www.embajadachina.org.mx> [Último acceso: 18 agosto 2014].
- Escalante Gonzalbo, P. G. M. B. e. a., (2008) Nueva Historia Mínima de México Ilustrada. 1a ed. México: El Colegio de México.
- Gómez Tamez, A., (2015). El Financiero. [En línea] Available at: <http://www.elfinanciero.com.mx/opinion/para-crecer-debemos-imitar-lo-que-hizo-china.html> [Último acceso: 11 mayo 2015].
- González García, J., (2009) La política económica de México y China. 1a ed. México: Miguel Ángel Porrúa.
- González, L., (2017) El Economista. [En línea] Available at: <https://www.eleconomista.com.mx> [Último acceso: 31 octubre 2017].
- González, L. M., (2013) El Economista. [En línea] Available at: <http://eleconomista.com.mx> [Último acceso: 24 noviembre 2015].
- Gutiérrez, H., (2003) Oportunidades y desafíos de los vínculos económicos entre China y América Latina y el Caribe. 1a ed. Santiago de Chile: CEPAL.
- Hernández Oliva, R. C., (2001) Globalización y privatización: el sector público en México, 1982-1999. 1a ed. México: INAP.
- Huerta González, A., (2006) Por qué no crece la economía mexicana y cómo puede crecer. 1a ed. México: Editorial Diana.
- Ianni, O., (1996) Teorías de la globalización. 1a ed. México: Siglo Veintiuno Editores.

- La Jornada, (2015) La Jornada. [En línea] Available at: <http://www.lajornada.unam.mx> [Último acceso: 24 noviembre 2015].
- Larousse, (2004):29. Agentes de la economía mundial, ¿quiénes mueven al mundo? 1a ed. Francia: Colección Larousse.
- Levy-Dabbah, S., (2005) Rumbo a China, cómo y por qué invertir en el mercado del nuevo siglo. 1a ed. México: Grupo Editorial ISEF.
- López Villafañe, V., (2012) La modernidad de China, El fin del socialismo y desafíos de la sociedad de mercado. 1a ed. México: México Siglo Veintiuno.
- Meza Lora, J. S., (2009) La dinámica del comercio exterior de México y China. Comercio Exterior, 59(6), p. 628.
- Neme Castillo, O., (2006) La competencia entre México y China: la disputa por el mercado de Estados Unidos. 1a ed. México: Miguel Ángel Porrúa.
- Notimex, (2005) Periódico Imagen. [En línea] Available at: [www.imagenzac.com.mx](http://www.imagenzac.com.mx) [Último acceso: 9 septiembre 2005].
- Notimex, (2013) Notimex. [En línea] Available at: <http://articulosperiodisticos/Chinasepirtateahastaeltequila> [Último acceso: 18 abril 2013].
- Piketty, T., (2015) La economía de las desigualdades, como implementar una redistribución justa y eficaz de la riqueza. 1a ed. México: Siglo Veintiuno Editores.
- Pino Méndez, J. M., (2006) Tiempo en fuga. 1a ed. México: Benito Álvarez Serrano.
- Presidencia de la República, (2015) Presidencia de la República. [En línea] Available at: <http://www.presidencia.gob.mx/zonaseconomicasespeciales/> [Último acceso: 22 octubre 2015].
- Reuters, F. y., (2017) Milenio. [En línea] Available at: <http://www.milenio.com> [Último acceso: 31 octubre 2017].
- Roldan, E., (2003) Las relaciones económicas de China. 1a ed. México: Plaza y Valdés Editores.
- Romero, H. J. L. M. M. H., (2003) La transformación económica de China y sus implicaciones para México. Comercio Exterior, 53(12), p. 1156.
- Saldaña, I., (2016). El Universal. [En línea] Available at: <http://www.eluniversal.com.mx> [Último acceso: 22 junio 2016].
- Secretaría de Economía, (2014) Secretaría de Economía. [En línea] Available at: <http://www.economia.gob.mx> [Último acceso: 21 agosto 2014].
- Secretaría de Economía, (2015) Secretaria de Economía. [En línea] Available at: [www.economia.gob.mx](http://www.economia.gob.mx) [Último acceso: 20 febrero 2015].
- Sepúlveda, B. C. A., (1973): 23-29. La inversión extranjera en México. 1a ed. México: Fondo de Cultura Económica.

- Stiglitz, J. S. A., (2015) La Jornada. [En línea] Available at: <http://www.jornada.unam.mx> [Último acceso: 10 junio 2016].
- The observatory of economic complexity, (2017) Exportaciones de México. [En línea] Available at: <http://atlas.media.mit.edu> [Último acceso: 27 agosto 2017].
- Tribunal permanente de los pueblos, capítulo México, (2012) [tppmexico.org](http://www.tppmexico.org). [En línea] Available at: <http://www.tppmexico.org> [Último acceso: 1 noviembre 2014].
- UNCTAD, (2015) UNCTAD. [En línea] Available at: <http://unctad.org> [Último acceso: 26 agosto 2017].
- USITIC, (2007) USITIC. [En línea] Available at: [www.usitic.gov](http://www.usitic.gov) [Último acceso: 10 octubre 2007].
- Villalobos, Á., (2007) La relación comercial de México y China, Oportunidades en la relación comercial China. 1a ed. México: CEPAL.
- World Investment Report (2002) 2002. Secretaria de economía. [En línea] Available at: <http://www.snci.gob.mx> [Último acceso: 10 octubre 2016].
- Yuanting, C., (2014) China y México, ¿socios o rivales? [En línea] Available at: <http://chinatoday.mx> [Último acceso: 12 agosto 2014].



# México con Chihuahua y Sonora, mayor depósito mundial de litio: un recurso destinado a suplantar sociedades fincadas en petróleo

Jorge Ramón Serrano Moreno<sup>1</sup>

## Resumen

El trabajo trata de dar respuesta apropiada al título general, y lo hace a base de: una Introducción, tres Partes con sus respectivas Subsecciones, más Reflexiones Finales. La Introducción motiva la importancia clave, y la trascendencia de extrema actualidad y futuro del dicho tema: entrar desde las regiones y movimientos que van surgiendo, en regiones y países del mundo, enraizados en territorialidad, antirracismo y desigualdad social. La Parte Primera es cómo responde el litio a tantos desafíos que enfrenta, estableciendo como respuesta la de un nuevo sistema y modelo de energías no contaminantes basadas en litio. La Subsección núm. 1 ofrece los usos prácticos del litio; la Subsección 2 establece su importancia científica; la Subsección 3 reconoce científicos mexicanos especializados en litio. La Parte Segunda pregunta por lugares que son fuentes importantes como yacimientos de litio, la Subsección 1 de esta Parte muestra al principal, Bacadéhuachi entre Chihuahua y Sonora. La Subsección 2 expone interesados por el litio mexicano y el típico caso Musk. La Subsección 3 va a la complejidad de dicho personaje y el papel que empuja fuertemente para la nueva época en sociedades regionales y el mundo basados en litio. La Parte Tercera del trabajo pregunta qué es el litio según sus propiedades y expone sus propiedades comerciales dada su gran diversidad y versatilidad del litio como elemento proveniente directamente y en estado puro, como el helio y el hidrógeno del Big Bang. Por último, las Reflexiones Finales subrayan la trascendencia, así como las grandes interrogantes de todo el caso, y desde luego las mayores consecuencias para México en sus regiones y también para las del mundo. Se cierra recalcando la oportunidad imperdible de los movimientos de frescura juvenil en muchos países, tanto Estados Unidos, como Chile, Gran Bretaña, China, Corea, Brasil, varios del Medio Oriente, algunos de África, etcétera. Todos muy activos cuestionando bastante a fondo las bases racistas y de desigualdad social de muchos de los sistemas sociales imperantes. El trabajo cierra subrayando la nueva oportunidad, hoy única, de incorporar también toda esa energía social a la nueva sociedad energética que, arrancando con el litio, podrá buscar no sólo esa nueva tecnología sino un nuevo modelo de vida social para su sociedad y sus regiones.

**Palabras clave:** litio recurso clave no contaminante – nueva época histórica con energías renovables – Chihuahua y Sonora mayor yacimiento de litio en México.

**Introducción:** ¿Tiene importancia suficiente el litio en México, o en algunas de sus regiones?

En sintonía privilegiada, se diría literal, con el tema general del Evento “Factores críticos y estratégicos en la interacción espacial: desafíos actuales y escenarios futuros”, el presente

---

<sup>1</sup> Doctor, jubilado del Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias de la UNAM, Cuernavaca



MÉXICO CON CHIHUAHUA Y SONORA, MAYOR DEPÓSITO MUNDIAL DE LITIO:  
UN RECURSO DESTINADO A SUPLANTAR SOCIEDADES FINCADAS EN PETRÓLEO

trabajo se ocupa de un tema que será tan capital para factores críticos y estratégicos de todas nuestras regiones y sociedad y -sin exageración- para todo el mundo, que resulta más trascendente y con consecuencias mayores en actuales desafíos y escenarios futuros que los que se vislumbran en el título del trabajo. Es el caso de las impresionantes consecuencias que se derivan del litio. Litio en su última etapa -2010 al presente-, ya no es ni sólo ni tanto asunto de exploración académica sino además y de manera subrayada, de gigantescas inversiones en curso en los principales países del mundo que lo poseen, y con consecuencias no sólo en ellas sino en las regiones y sociedades todas del mundo. Pero resulta que México con Chihuahua y Sonora a la cabeza, es al día de hoy, según opinión suficientemente generalizada, *el mayor* depósito mundial de Litio, y como se acaba de decir, incluye ya inversiones gigantescas que se están haciendo en esta última etapa debido a que es un recurso destinado a suplantar a la sociedad fincada hasta hoy en petróleo y derivados.

Ahora bien, ¿cómo se ha venido preparando el gobierno mexicano para ello? Un hecho de 2016 y un documento de 2018 recogen en breve ese punto. El hecho: La Secretaría de Economía (S.E.) del gobierno federal ofreció los siguientes datos, que nos revelan que ese año México exportó apenas 3kg de litio de los cuales obtuvo 658 dólares, más aún, también nos informa que muy poco después importó nuestro país 219mil kg para su uso tradicional -el previo a la última etapa- pagando por ellos 1 millón 600mil dólares. El documento: es de los últimos meses de 2018, en el cual la misma dependencia, la S.E., -hace apenas año y medio- señaló que no hay ningún yacimiento en fase de explotación de litio en el país, y sólo 3 pequeños existentes no explotados que están cada uno en Baja California, SLP/Zacatecas, y Sonora (ésta sería la supina ignorancia en la S.E. a fines de 2018). Lo anterior fue explicado por un investigador de la Facultad de Negocios de la Universidad Lasalle.

Pero más allá del hecho y el documento de la S.E, conviene reflexionar: ¿se trata simplemente de ignorancia supina del gobierno federal en general y de la S.E. en particular, o es en realidad un modo de disfrazar una operación tapadera de gran corrupción bajo la mesa, más cuando sucedía que se estaba hacia el fin del llamado 'año de Hidalgo' para la administración que estaba por cerrar su período? No es el caso de quedarnos con la interrogante ni de darle respuestas subjetivas. Hoy que se vive otra administración encabezada por el presidente Andrés Manuel López Obrador, y que se acaba de recibir desde la Interpol al entonces director general de Pemex, Emilio Lozoya Austin, como declarante en juicio instaurado por la Fiscalía General de la República, conviene esperar lo que el responsable del recurso petróleo al que el litio está llamado a suplantar, haya de revelar, y si no, al entonces secretario de Energía que era su jefe inmediato, Pedro Joaquín Coldwell.

Es de suponerse que se destapará algo de esa cloaca. Y es no menos plausible también suponer que el actual gobierno y su presidente estén esperando conocer lo que de allí se dé a saber y sus múltiples implicaciones, antes de establecer su posición rotunda frente a fenómeno tan trascendente e impactante a México como el del litio. Es obvio que no puede pasar este sexenio sin tomar cartas del orden máximo en un asunto de tal magnitud.

Entre tanto y pesar de eso, o quizá más bien por todo eso, hasta hoy el asunto del litio en México, en su última etapa ha recibido relativamente escasa difusión, excepto por un tiempo muy breve en nuestro país, cuando se dijo algo hacia el 2014 sobre el yacimiento de Chihuahua-Sonora en el título mencionado. También quizá se deba añadir a la escasa difusión, tanto el hecho de lo muy dinámico y cambiante de esa reciente etapa del litio, como

el de ser un asunto que quizá no capture de inmediato la atención de la vida cotidiana, y quizá también porque por razones tácticas o de estrategia publicitaria no ha sido conveniente para las altas esferas de gobierno y de las grandes empresas. Es obvio además que la atención de la opinión pública general ha sido desde hace meses ocupada por un problema de urgencia inmediata como lo ha sido el del covid-19. Contribuir a remediar, al menos en parte, los puntos esbozados será uno de los propósitos relevantes del presente artículo.

### **Parte Primera. ¿Cómo responde el litio a los desafíos que enfrenta?**

No es exageración ninguna afirmar rotundamente que se están dando ya varios pasos muy decisivos y comprometedores en los intereses más importantes de la economía, la industria y la política tanto mundiales como macro y micro regionales, a los que seguirán transformaciones radicales en estilos de vida y cultura. Uno y sólo uno de esos desafíos – aunque clave y por demás estratégico para las sociedades del próximo futuro- es el que claramente se vislumbra con la aparición –descubrimiento- de esa nueva fuente de energía no contaminante que es la que proporcionaría el litio.

Por otro lado, es un hecho que la sociedad en conjunto con sus ingentes problemas de pobreza, desigualdad social y del medio ambiente, tiene que estar fijándose en lo inmediato en este tipo de problemas que mucho les afectan día a día a sus personas miembros, y no en lo que le vaya a sobrevenir a éstos con el litio, por prometedor que fuese, pero no de inmediato. Lo innegable es que no existe ni de lejos una suficiente y clara conciencia pública en la ciudadanía sobre esa nueva fuente de energía, mientras el país entre tanto camina sin saberlo, hacia transformaciones de muy poderoso calado que le incidirán.

Algo semejante por cierto vino ocurriendo durante más de un siglo con la introducción y modificación anterior del uso de la energía -que era principalmente el carbón o hulla-, por otra tampoco renovable que fue la del petróleo, y además junto con éste, un sinnúmero de derivados del mismo, tanto a nivel nacional, regional y local como también a nivel global y aun mundial. Fue, como también a veces se le llamó, una revolución energética al interior de todas las sociedades. Por eso, y por su paralelismo con el impacto del petróleo en varios puntos, se dice aquí que no es exagerada ahora la ponderación de una nueva energía que es la de nuestro tema.

Pero la razón de tal paralelismo en cuanto revolución completa en el campo de la energía, es que en el trabajo nos estaremos refiriendo a un giro completo de fuente de energía, porque es una energía esta vez no contaminante, y que en muchos aspectos no sólo es renovable sino sumamente versátil.

### **¿Cuáles son los usos de aplicación práctica de litio?**

¿Por qué se dice esto?, porque se empleará en tantas cosas y procesos como la elaboración de varios tipos de baterías, y en todo tipo de vehículos y automotores, ferrocarriles, transportación aérea, más la fabricación de toda clase de artefactos, así como una gran variedad de máquinas industriales, teléfonos celulares, armas, y también en generadores de electricidad, de acumuladores y macro-almacenadores de energía, y hasta utilizable en la energía requerida para vuelos espaciales.

Pero también, hablando de otra línea de empleos del litio, lo es en la elaboración de diversos medicamentos, por ejemplo, el carbonato de litio, así como el citrato de litio, que son recursos medicinales a utilizarse para producir fármacos diversos usados especialmente en casos psiquiátricos, antidepresivos, e inclusive para el tratamiento del desorden psíquico llamado 'bipolar'. Además, puede ser utilizado para depuración del aire extrayendo el dióxido de carbono en submarinos. Inclusive en las naves espaciales es requerido para almacenamiento duradero de las baterías de naves en vuelos al espacio. Pero la razón de tal paralelismo en cuanto revolución completa en el campo de la energía, es que en el trabajo nos estaremos refiriendo a un giro completo de fuente de energía, la cual como apenas queda dicho, es una energía no contaminante, y que en muchos aspectos no sólo es renovable sino sumamente versátil.

Además, también, hablando de otra línea de empleos del litio, es útil en la elaboración de diversos medicamentos, por ejemplo, el carbonato de litio, así como el citrato de litio, son recursos medicinales a utilizarse para producir fármacos diversos usados especialmente en casos psiquiátricos, antidepresivos, e inclusive para el tratamiento del desorden psíquico llamado 'bipolar'. Incluso, puede ser utilizado también para depuración del aire extrayendo el dióxido de carbono en submarinos.

Las baterías del ion de litio son de por sí recargables, lo cual es muy importante en tecnología de punta, basta pensar en lo aparentemente más simple, recarga de equipos de computadoras ya no personales sino de instituciones relativamente grandes, o de teléfonos celulares de la 5D, en algunos tipos de robots, o ciertos aparatos propios de la llamada Inteligencia Artificial, etcétera. No se diga para desarrollos futuros, por ejemplo, para viajes extra largos de vehículos terrestres o aéreos y, sobre todo, de vuelos espaciales con pasajeros relativamente numerosos, en los que algunos requerirán de tiempos prolongados antes de regresar a nuestro planeta, o bien para instalar fuentes de recarga en las diversas estaciones espaciales.

Wikipedia por otro lado, intentando recoger en una panorámica completa el conjunto de los usos del litio, nos presenta la siguiente síntesis (que la reproduciremos con el riesgo explicable que algunos usos se vean, aunque iguales o repetitivos, bajo otro perfil propio de esa panorámica). Establece los usos siguientes: por su elevado calor específico se emplea en aplicaciones de transferencia de calor, y, además, por su elevado potencial electroquímico, constituye un ánodo para las baterías eléctricas, -sobre todo las de proporciones muy grandes requeridas en la escala de la tecnología de punta.

El cloruro de litio y también el bromuro de litio tienen elevada higroscopicidad, o sea, capacidad para absorber humedad atmosférica, por lo cual son excelentes secantes que se utilizan sobre todo a nivel macro. El de bromuro se usa en bombas de calor de contracción, esto es, saca calor de un espacio frío, o, en otras palabras, hace lo mismo que la máquina frigorífica, pero con objetivo al revés: la de frigorífico absorbe calor y lo transforma en frío, la de calor toma frío y lo transforma en calor.

Las sales de litio, sobre todo el carbonato de litio, se puede emplear en las ciencias médico- psiquiátricas para el tratamiento del síndrome maníaco o manía, o para males depresivos, o también para tratar trastornos de bipolaridad, además de otras psicopatologías más graves, aunque menos frecuentes. Es en el fondo un estabilizador del

estado de ánimo originado por diversas causas, por ejemplo, bloqueando la liberación irregular de la dopamina –la sustancia que realiza conexiones cerebrales entre neuronas.

El estearato de litio es un lubricador importante en aplicaciones a alta temperatura. El hidróxido de litio por su parte, se usa tanto en naves espaciales como en submarinos, en ambos casos con el propósito esencial que es el de depurar el aire y volverlo a hacer funcional porque le extrae el dióxido de carbono.

Es además componente común en aleaciones de aluminio, cadmio, cobre, y manganeso, las cuales son empleadas en ciertas etapas de la construcción aeronáutica que implican dicha aleación; y también, no menos importante, para súper- lentes de telescopios de gran magnitud que en investigaciones astrofísicas se están usando cada vez más, por citar un ejemplo actual, de telescopios de cinco y más metros de diámetro, como el famoso macro-telescopio de Monte Palomar. Por último, tiene varias aplicaciones en manejo de energías nucleares, o bien en las que son directamente atómicas.

En varias de las anteriores, por cierto, se ha estado usando, sobre todo después de la segunda guerra mundial, para procesos industriales principalmente, pero algunos de ellos sin duda que se integrarían a los recientes usos actuales que, como vimos, son bastante prometedores para la nueva etapa de las energías no contaminantes y renovables con que el mundo se apresta a iniciar la nueva etapa histórica de las sociedades sin energía no renovable y contaminante, por una de energías renovables pero ya sin la habitual contaminación de las no renovables.

Poco después, o sea recientemente, Antonio Gershenson, periodista mexicano de investigación, vuelve al punto y amplía informaciones, en aspectos como los siguientes. La enorme cantidad de cosas y aspectos en que se puede aplicar; los precios hoy, y cómo se prevén para después; la fecha de inicio del yacimiento en Bacadéhuachi; las grandes ventajas allí en comparación con otros lugares de México y de los otros países; la inversión inicial y el potencial de ganancias que en muy poco tiempo se incrementarían hasta en 40%; la reciente pandemia del coronavirus que está retrasando trabajos en México y casi todos los demás países del mundo; la prospectiva de manera de lograr cambiar el modelo de energías no renovables por una nueva época de sociedades basadas en energías renovables, con la consiguiente integración del litio como base para mejor utilización de energías eólicas, solares, bidimensionales -2D-, marinas, etcétera; o bien, que tres países sudamericanos poseedores de cantidades considerables de litio, Bolivia, Argentina y Chile, están analizando desde ya la ventaja de crear entre ellos y quienes se les unieran, una especie de OPEP del litio, o sea, una ‘Organización de Países Productores de Litio’, o sea, lo que ellos han denominado en paralelo con la OPEP, una OPProli,

### **¿Tiene el litio también una importancia científicamente destacada y estratégicamente relevante?**

En los hechos, es ya y de manera importantemente científica, el litio un producto ‘fuerte’ a nivel global, tanto que el año pasado, 2019, saltó al escenario mundial de los premios Nóbel. Resulta que la Real Academia de Ciencias de Suecia otorgó ese año el Premio Nóbel de

Química a la labor investigativa realizada por tres investigadores: John B. Goodenough de Estados Unidos, Akiro Yoshino de Japón, y Stanley Wittingham de Gran Bretaña.

Aunque en realidad para nuestro caso, más importante de a quiénes en específico se adjudicó el premio, son precisamente las razones oficiales dadas por la Real Academia para esa adjudicación. Por eso, se muestran a continuación: 'El trabajo de los tres químicos impulsará en forma sensible la utilización de las baterías recargables de iones de litio, potentes, y, además, ligeras, que almacenarán energía de fuentes renovables como la solar o eólica'. Han sentado de esa manera las bases de una sociedad inalámbrica, libre de combustibles fósiles, y pueden ser de gran beneficio para el hombre" (ibídem; Milenio 12.02.20 11:27:54; Gershenson, op.cit, 2020).

### **¿Y en México se reconoce a nuestros científicos que se han especializado en litio?**

Más aún, en este contexto, continúa Gershenson, es importante que también en México se reconozcan los aportes que han hecho los científicos mexicanos para la utilización de este material. Y refiere el caso de Andrés Rafael Botello Méndez del Instituto de Física de la UNAM (Ifunam) quien desarrolla conjuntamente con científicos de la Universidad Católica de Lovaina en Bélgica, una batería eléctrica para maximizar el funcionamiento de muy diversos aparatos eléctricos. Es una batería a base de materiales bidimensionales (2D) y litio. El ahorro es importante ya que puede duplicar la vida útil de infinidad de aparatos eléctricos.

El proyecto se inició entre 2015-2016, lo cual, además, resulta por otra razón importante, porque en San Luis Potosí de algún tiempo antes, ya contaban con un material que llaman "esponja", está formado de nanotubos, hechos de fibras de carbono amorfo el cual es sumamente poroso, siendo la idea concretar esas propiedades para hacer una batería donde justamente los átomos de litio sean los que ocupen los espacios, -lo cual explicó el mismo científico Botello Méndez del Instituto de Física de la UNAM, Ifunam.

Como se ve, también en la ciencia en México se ha tomado en serio, de hace algunos años, la importancia estratégica del litio (por más que, como arriba se vio, fue el gobierno mexicano de entonces el envuelto en supina ignorancia -y/o corrupción- de algo tan relevante como un nuevo material que va gradualmente poniendo en jaque hasta a lo que ha sido 'la gallina de los huevos de oro' -presidente E. Peña Nieto *dixit*- del país, -y por ende de su fuente mayor de latrocinio para esos gobiernos neoliberales previos.

### **Parte Segunda. ¿Dónde se encuentra en México y quiénes se interesan por él?**

#### **¿Bacadéhuachi?, ¿algunos otros lugares en México realmente importantes en litio?**

Este material es tal que, sin embargo, en la opinión pública mexicana es poco conocido, no menos que el lugar más abundante donde existe el litio, Bacadéhuachi. Pero además resulta que México, según se ha repetidamente calculado, es el país que tiene el mayor potencial no sólo en Bacadéhuachi de México, sino en el mundo de dicho recurso: 243.8 millones de toneladas métricas sólo en el apenas mencionado. Y sucede que éste se ubica en Chihuahua conjuntamente con Sonora ya que está entre ambos en su zona limítrofe. Pero se encuentra

lejos de ser el único sitio que lo tiene en el país. Existen otros depósitos explotables incluso en mismos Chihuahua y en Sonora, pero los hay también por ejemplo en la península de Baja California, en San Luis Potosí, en Coahuila, etcétera.

Bacadéhuachi es hoy un pequeño pueblo en las estribaciones altas, casi junto a la Sierra Madre Occidental, en una zona poco poblada que, por eso a partir de 1951, goza de estatus municipal, aunque sólo tiene 1251 habitantes según último censo nacional; se encuentra a 720 metros sobre el nivel del mar, con un clima seco-semicálido. Su distancia de la capital Hermosillo es de 277km hacia el este de dicha ciudad, a 295km de la frontera de México con EU, en Agua Prieta como ciudad limítrofe, y a su vez a 409km del puerto de Guaymas en su noreste.

Obsérvese que, desde años antes de la fecha de las declaraciones y el documento de la Secretaría de Economía federal arriba mencionados, las compañías extranjeras ya estaban trabajando en dicho lugar desde algún tiempo, el cual desde hace unos pocos años y hasta hoy, se ha venido considerando realmente por una empresa especializada en eso y con mayor énfasis, como el yacimiento de *mayor* potencial en todo el mundo. Ver:

<https://elfinanciero.com.mx/nacional/litio-el-nuevo-petrole-al-que...> Etcétera

Laura Hernández –especializada en producción de noticias por medio de videos-, Puerto Rico, 18 de febrero de 2020, 13:42

<https://www.forbes.com.mx/mexico-con-la-mica-de-litio-más-grande-del-wwww.mexiconewsnetwork.com/es/noticias//litiomexicano;>

Un investigador de la Universidad Lasalle, así como Braulio Carvajal articulista del diario La Jornada, añaden, el primero, que la ‘Bacanora Lithium,’ compañía británica enorme, la cual con ese nombre opera con una de sus ramas aquí en México, obtuvo tal concesión, y ‘comprobó’ en ese lugar de Sonora la existencia de 4.5 millones de toneladas, y que se invierten allí 420 millones de dólares de los que espera más de mil millones de dólares como negocio, como se verá más adelante. Aunque en realidad –ver artículo de B.Carvajal en párrafos siguientes- resulta que dicha compañía británica empezó 10 años antes la exploración dizque de bórax precisamente en ese lugar –para usarlo como se suele hacer en la producción tradicional de jabones y limpiadores domésticos-, y se -topó por casualidad con litio (y así de gruesa por cierto se la englutieron los gobiernos neoliberales, obviamente con un pago relativamente pequeño por la autorización en bórax), y lo demás que siguió -¡casualidad!-, esa empresa británica pudo comprobar ‘solo’ 4.5 millones de toneladas métricas y no los 243.8 millones existentes. Así se las gastan como desde hace más de 300 años y así lo han venido haciendo en el mundo entero.

Obsérvese que, desde años antes de la fecha de las declaraciones y documento de la S.E. antes mencionados, las compañías extranjeras ya estaban trabajando en el que hasta hoy se ha venido considerando como el yacimiento de mayor potencial en todo el mundo, el que está en Bacadéhuachi –y que supuestamente lo encontró buscando bórax. Así el grado de ... ignorancia -o corrupción- con que se pretendía engañar al país. El investigador mencionado de la Universidad Lasalle añade que la ‘Bacanora Lithium’ comprobó en ese lugar de Sonora la existencia de 4.5 millones de toneladas, y que se invierten allí 420 millones de dólares de los que espera más de mil millones de dólares como negocio. Obsérvese, dice que ‘comprobó’

mientras que, con los estudios cuidadosos de producción y mercado, así como se reconoce públicamente por muchas otras fuentes, ¡es perfectamente sabido que tiene el mayor potencial del mundo que son más de ciento cincuenta veces más! de lo allí declarado, y aceptado, y por tanto pagado sobre esas cantidades a México por la concesión hecha por gobiernos neoliberales de nuestro país.

Por otro lado, cabe referir también en este contexto que acá en México, en la península de Baja California hacia su parte central, ya está adentro una compañía norteamericana con contrato de explotación de litio, en un sitio que existe allí en la zona próxima a Guerrero Negro, zona conocida como Sierra del Diablo.

Hoy esa compañía tiene perfectamente estudiado el mercado, continúa Carvajal, lo dijo en presentación corporativa a sus inversionistas, haciendo énfasis en la relevancia que tiene para su crecimiento mundial el proyecto Sonora Lithium de México, ya que especifica “nuestro objetivo es convertirnos en una empresa internacional de producción de litio con una *cartera de proyectos globales*” (subrayado nuestro).

Pero se sabe que en otros lugares de Sonora y Chihuahua también hay litio. Y además se sabe que tanto en otros lugares de Sonora y Chihuahua como de algunos estados de la república existen yacimientos de dicho material. Entre estos estados se menciona a San Luis Potosí, Zacatecas, Coahuila, Jalisco, y aun Puebla. Así lo ha expresado el Subsecretario de la Secretaría de Minería de México, Francisco Quiroga, pero sólo en relación a los dos últimos.

Por su parte, <http://www.milenio.com.mx/negocios/gobierno-toma-control-4-yacimientos-> informa que el gobierno mexicano toma control de esos cuatro yacimientos pero que además cuenta con once yacimientos de litio que tendrán una importancia estratégica, según autor del reporte que es Roberto Valadez, quien informa: “El país cuenta con 11 yacimientos de litio..., ante la importancia que se ha identificado en el litio, el gobierno mexicano ha decidido tomar el control de 4 yacimientos... de los 11 en total existentes, lo informó el Subsecretario de Minería, Francisco Quiroga. Al término de su participación en el ‘Mexico Mining Forum’, el funcionario dio a conocer que se identificaron estos yacimientos con potencial en los estados de Jalisco y Puebla; los otros 7 proyectos están siendo administrados por empresas privadas, otorgadas en concesión por los gobiernos neoliberales. Vemos que es un metal (ahora el presente gobierno lo ve y hace público porque los gobiernos anteriores lo entregaron a compañías internacionales sin conciencia de opinión pública) y que va a tener una importancia estratégica y queremos tener el mayor control posible por parte del gobierno mexicano enfatizó Quiroga. (la tiene al menos desde 1991, –quizá ni él ni esa dependencia del gobierno la habían tenido cuando desde hace ya 30 años es bien sabido internacionalmente. El Subsecretario señaló que el área encargada de estudiar esos yacimientos es el Servicio Geológico Mexicano quien realizará un muestreo para conocer el potencial de esos proyectos”. (Roberto Valadez, Milenio, ciudad de México, 12.02.21020 11:27:54).

Por otra parte, en Chile a la Sociedad Química y Minera de Chile (SQM) le sucede que en el desierto de Atacama donde estaba realizando operaciones: “el mercado del litio recibió un revés después de que el fallo de un tribunal ambiental en Antofagasta a finales de la semana pasada, confirmó la demanda que habían presentado comunidades locales sobre el uso del agua por la SQM”. Es más, “Abermarle, productor con sede en Estados Unido pero

activo también en Atacama, produce carbonato de litio y ha estado compitiendo con SQM por esos recursos”. (ídem).

Paso a continuación a detallar con información más académica y precisa los hechos y consecuencias que apenas han sido referidos global y panorámicamente, centrándome sobre todo en lo referente al mayor yacimiento entre Chihuahua y Sonora.

Braulio Carvajal en un artículo del 09 de enero del presente año, publica un artículo en la sección de Economía del diario impreso La Jornada en que ofrece varios datos importantes. Su artículo fue intitulado: “México, base de firma inglesa para exportar litio a Asia”. Luego de dos cuadros en que muestra que ‘la demanda crecerá ocho veces de ahora al 2030’, y de un mapa-gráfica y gráfica que ubica el sitio exacto de Bacadéhuachi, nos ofrece un conjunto de datos informativos que vale la pena atender a continuación.

A finales de la década de los 2000 dos geólogos, uno mexicano y otro inglés en representación de una firma inglesa, se adentraron en Sonora en busca (¿supuestamente?) de bórax, que es material para fabricación de jabones, limpiadores domésticos, etcétera, y ‘encontrarían uno de los yacimientos de litio más grandes del mundo’. No queda por demás la pregunta de quién les podría creer si es uno de los mecanismos tradicionales típicos de los ingleses en su expansionismo en el mundo desde hace al menos 300 años; menos aún con lo que siguieron haciendo ahora por ejemplo en Bacadéhuachi, ya que se muestra como obvio que se trata de algo que ya estaba pre-calculado y preparado, y algo similar en cuanto concierne la relación que hicieron con el punto de las cantidades que declaran manejar tanto al inicio como después, cuando declaran al gobierno de México que ‘comprobaron’ 4.5 millones de toneladas cuando se sabe públicamente que tiene el potencial de 243.8 millones de tons y la convierten en la mayor del mundo. Obvio que sobre eso sería lo que pagan al gobierno mexicano por la concesión. De cualquier manera, ese hallazgo ha sido clave estratégica para que la empresa inglesa se convirtiera –como está sucediendo- en uno de los mayores productores de ese material del planeta. Dicha cantidad tan enorme del yacimiento ha sido avalada por múltiples fuentes, incluso de varios países. Veamos algunos.

“Hoy se estima que el mayor yacimiento de litio, ubicado en el estado de Sonora (y colindancias con Chihuahua) cuenta con reservas de aproximadamente 243.8 millones de toneladas” (Hernández Laura, 18-02, 2020, a las 13:42, periodista de Puerto Rico que trabaja mucho con noticias en videos, y lo reporta en el que ese día produjo a las 13:42); o bien otro en : <http://www.forbes.com.mx/mexico->; [www.eleconomista.com.mx/revistaimef/-](http://www.eleconomista.com.mx/revistaimef/); y también en <http://www.elfinanciero.com.mx/nacional/litio-el-nuevo-petroleo->; etcétera.

Y sobre la misma línea, aunque sin reportarlo como mayor del mundo: <http://www.mexiconewsnetwork.com/es/noticias/litio-mexicano-> Consultados los arriba citados y los aquí incluidos el 18-07-2020. Además, existen varios reportes en videos como los de Milenio, La Octava, etc., en misma tónica y línea que no tiene ya caso detenerse en ellos.

Por su parte el análisis de Carvajal señala como para dimensionar el tamaño del yacimiento, que según ‘Statista’, portal estadístico alemán, en 2018 el país que produjo más litio ese año fue Australia con 51 mil tons; seguida de lejos por Chile con 16 mil, China con 8 mil, y Argentina 6,200 tons. (Carvajal Braulio, 09-01-2020, “México, base de firma inglesa para exportar litio a Asia”, La Jornada, México).



MÉXICO CON CHIHUAHUA Y SONORA, MAYOR DEPÓSITO MUNDIAL DE LITIO:  
UN RECURSO DESTINADO A SUPLANTAR SOCIEDADES FINCADAS EN PETRÓLEO

Cabe observar que, según Carvajal, “la producción de litio que Bacanora Lithium pretende alcanzar tendrá su principal destino en el mercado asiático”. Con ese objetivo la compañía inglesa firmó alianza con una compañía china, Ganfeng Lithium –la más importante que existe y la más grande del mundo en negocios y experiencia acumulada del litio- que entre sus clientes principales cuenta con Tesla, la firma del magnate Elon Musk.

Este empresario ‘apenas esta semana entregó sus primeros vehículos fabricados fuera de EU’. Concretamente en Shanghai donde en enero 2019 y con una inversión de 2 mil millones de dólares para una megafábrica terminada en octubre ese año, y un año después entregó personalmente sus primeros sedanes –ya eléctricos, o sea con batería de litio- a sus 10 primeros clientes. Pero estará produciendo más unidades, tanto de autos como de carga, que rebasa el total de los que producen juntos en el mundo General Motors y Ford, como arriba se dijo.

Según un informe de Bloomberg ‘New Energy Finance’ (fuente Carvajal, op.cit) para 2040 los vehículos ya sin motor gasolina serán aproximadamente el 60% de todas las ventas de autos de pasajeros en el mundo. Como cada batería de vehículos requiere de entre 25 y 50 litros de litio, se puede el lector imaginar el incremento constante de este material –y esto en autos solamente, sin considerar los otros usos del litio- pues ya se empezó su fabricación a escala masiva en la mencionada fábrica de Tesla –y en donde según ellos mismos, se trata de una megafábrica llamada Gigafábrica, del señor Musk, cuya producción en los dos años próximos será para empezar de 200,000 unidades, más las filiales u otras que abriría en otros lugares según crecerá la demanda.

Bacanora Lithium por su parte informa a sus inversionistas que, en sus estudios de mercado, hacia el 2030 la demanda de litio se habrá multiplicado por ocho, dado el incremento de los autos con estas baterías. También explica que el suministro de litio aumentará a tasa anual de por lo menos 19% en los siguientes 6 años, mientras que entre 2015 y 2018 esa tasa aumentó no más del 11%. Por otra parte, la empresa británica también se ha ocupado de justificar la participación, en su proyecto de Chihuahua-Sonora, del 25.8% de parte de la empresa china que se incorporó como socia, Ganfeng Lithium en el mismo proyecto de Bacadéhuachi, ya que eso será acceso para la británica a las bases de datos de la más grande del mundo, la Ganfeng, así como a los que ésta tiene de ingeniería y diseño –más el inmenso mercado mismo gracias a la liga directa que mantiene con Tesla-, todo lo cual acelerará la construcción de la planta de Sonora-Chihuahua.

Así, la compañía también indica que una vez que esa planta empiece operaciones, su primera capacidad de producción será de 17,500 toneladas al año de litio, mientras que en el segundo la duplicará ya a 35,000 tons. También explica que “el suministro de litio tiene que aumentar a una tasa compuesta anual de por lo menos 19% durante los próximos 6 años para satisfacer la demanda mundial de 2025. Incluso a la altura del mercado actual, la industria en general logró crecer 11% por año en promedio entre 2015 y 2018”. (ibídem).

Además, como ese yacimiento fue considerado por el grupo ‘Mining Technology’ como el mayor depósito de litio en el mundo –así como por otras fuentes como arriba se explicó-, la antes mencionada empresa británica y sus asociadas, generarán según sus cálculos, a partir de septiembre 2019 (aunque Covid-19 retrasará tal fecha dado que no han podido trabajar por señal aún no verde de semáforo, hasta que se lo autorice con el color

verde), de entrada para iniciar, 1200 empleos en la construcción y al ampliarse sería un mayor número, más 260 aparte en la operación que pide, añadiéndolos, porque en esto se trata de otro tipo que son los técnicos especializados en administración. Para el año 2021 calculó aumentarle a su inversión inicial de 420 millones de dólares otros 380 millones más (ibídem).

### **¿Quiénes más y por cuáles razones se han interesado en el litio de México? –el caso Elon Musk.**

Esta información, sobre todo la de Bacadéhuachi, ¿se sabe que ha llegado –lógicamente! - al punto de que el súper millonario y pluri-empresario con su compañía Tesla a la cabeza, Elon Musk, se ha fijado en ello. Pero también es sabido que dicho empresario está generando una producción masiva de automóviles y tráileres de carga en China (ver La Jornada impresa, Sec Economía, Braulio Carvajal, el 09 de enero de 2020, donde Carvajal reporta en artículo de investigación “México, base de firma inglesa para exportar litio a Asia”.

Ahora bien, ¿por qué este señor Musk ya tiene el ojo puesto en la zona limítrofe entre Chihuahua y Sonora que es la de Bacadéhuachi? De hecho, él ha estado con gran fuerza y presión negociando su asociación con la empresa China Ganfeng –considerada la mayor empresa mundial en la inversión y manejo del litio, la cual a su vez aporta una porción considerable de cantidad de inversión en Bacadéhuachi, junto con Bacanora Lithium, co-invirtiéndose en las finanzas que en Bacadéhuachi se van e irán haciendo. Esa empresa británica –en conocimiento de Musk- va conjuntamente con otra enorme de Gran Bretaña, que es la matriz de Bacanora Lithium. Por cierto, ésta última que funcionará acá como uno de sus brazos o ramas en México, ya fue registrada en México precisamente con ese nombre de “Bacanora Lithium”. Esta rama aquí en México desarrolla actualmente la primera etapa de la extensa infraestructura para acceder a, y desplazarse en, los amplios depósitos del lugar.

Cabe observar de una vez un aspecto importante del litio, y es que por lo general no se encuentra profundo en las entrañas del subsuelo como en las minas que conocemos, sino sobre la capa superficial y con poca profundidad según cada caso; pero sucede que en Bacadéhuachi su ubicación es mucho más fácil, tanto tecnológica como financieramente, porque allí está en la superficie misma, ‘como tirada en el suelo’ (Guershenson, 2020: 1), lo cual además le da mayor energía ya que recibe intensa y directamente la energía solar, lo que la hace más valiosa industrialmente, y por otro lado, es mucha menos la inversión requerida.

Así que el señor Musk, con su gigantesca producción de vehículos automotores en China –tan grande que ya supera el triple de la producción en el mundo de la General Motors y la Ford tomadas en conjunto, y luego, sumada esa producción de vehículos a sus iniciativas para vuelos espaciales, muestra con obviedad su muy fuerte interés por asegurarse del combustible renovable para la energía eléctrica de las baterías alimentadoras de la cantidad *enorme* de energía requerida para mover más eficientemente y con menos costos, todos esos vehículos automotores lo mismo que sus transportes espaciales de carácter privado y que serán colectivos, y además, su propósito es presentarlos como la oportunidad y la vanguardia de una nueva época para la siguiente etapa del transporte que será no contaminante

(Wikipedia/litio-usos-..., consultada el 12-01-2000). O sea, una época de sustitución de la energía del petróleo y el carbón u hollín. El litio es precisamente para lograr, entre otras aplicaciones como se mostró arriba, baterías que almacenen hasta por mucho tiempo y produzcan una electricidad no contaminante.

Por otro lado, y también para ampliar la voluntad empresarial e innovadora con que se enfrenta este señor Elon Musk a los negocios que maneja, importa referir que en Australia, zona sur-suroeste, en la región de Adelaide, suceden seguido fuertes carencias de electricidad debidas a corrientes muy intensas de vientos que producen tremendos apagones, tan intensos que pueden durar días ya que se destruyen infraestructuras de los tendidos de la electricidad de regiones, y así que dejan un millón 700mil habitantes sin luz esos días. Allí el empresario citado Musk, se comprometió a hacer la batería más grande del mundo en 100 días, añadiendo además que si se pasa de esos 100 días se las regala. La batería es precisamente un almacenamiento de energía a escala gigantesca, y se hace realidad a base de litio, -y allí la tiene comprobada (Wikipedia, op cit).

### **¿Algunas actitudes que ‘retraten’ el perfil del complejo personaje, y consecuencias para México?**

Pero aquí cabe reportar otro rasgo, algo más embrollante, o al menos no poco enredado en que, -casi al entregar el trabajo según fechas límite de AMECIDER- sucede que acaba de acaecer con este señor Musk. Efectivamente, casi al vuelo se mete en un lío respondiendo al comentario de @historyofarmani q le cuestionaba “¿Sabes, hay algo q no se ve estar en el mejor interés del pueblo (de EU) ?, y es q ese gobierno esté organizando un golpe de Estado contra Evo Morales en Bolivia para poder obtener el litio que allí hay”. A lo cual sin vacilación responde: “Nosotros golpearemos a quien queramos” (en realidad es ‘daremos golpe de Estado’, pues la expresión usada por él en inglés ‘we coup’ esto es lo que significa, por tanto, no debe ni puede entenderse como un golpe cualquiera).

Por esto, y con toda razón, el expresidente de Bolivia Evo Morales no dejó pasar tal afirmación y se sintió obligado a responder con claridad: “El señor Musk, dueño de la fábrica más grande de autos eléctricos, que dijo: ‘Nosotros golpearemos a quien queramos’, es otra prueba más de que el golpe de Estado –a su gobierno- fue por el litio boliviano, y además con dos masacres como saldo. (Pero) ¡Defenderemos siempre nuestros recursos!”. (@evoespueblo . 25 julio 2020; también en: Uno TV.com 25 julio 2020).

Se ignora si el señor Musk hubiera querido como alardear de que se congraciaba así con el actual presidente de EU, Donald Trump, lanzando una declaración que lo caracterizara a él como afín a aquél al lanzar una con rasgos típicos de los que al presidente le gustan; o incluso peor, enviándole el críptico mensaje de que se atreve a ir más allá de aquel al enviarle una tan descarnada –más bien ‘descarada’- que ni a esos extremos se haya atrevido el presidente a llegar.

El hecho real, en cualquier caso, es que tan pronto se da cuenta que se extralimitaba, no pasó tiempo de lo que le había arrojado al expresidente Evo Morales, y envía nuevo mensaje expresando ahora que en cuanto a él y su nueva línea de coches en China, ya tenía acordado con Australia para que sea éste país fuera el que lo abasteciera con la enorme

cantidad de litio que posee (no sólo México) ya que Australia pasa como uno de los países mayores que se disputan los tres primeros lugares en el mundo.

Eso no obstante, en cierta forma aquí en esto le resulta peor el remedio que la enfermedad que pretendía curar, pues ya es más que notoriamente sabido, desde hace no pocos meses, de los empeños tan fuertes y decididos de cabildeo que el mismo Elon Musk ha estado promoviendo para asociarse, nada menos que con la empresa más importante del mundo en litio que es la Ganfeng Lithium de China, y con la Bacanora Lithium inglesa, bajo el propósito de asociarse como inversionista conjuntamente con ellas, en el negocio que ya tienen armado de la explotación del litio de Sonora-Chihuahua.

En suma, y para cerrar este punto enredoso en que por sus arranques de no poca arrogancia en que se metió, cabe la pregunta: ¿alguien que se está dejando llevar por la embriaguez prepotente de sus súper cantidades millonarias de dólares y de sus supuestas o reales iniciativas con que pretende encabezar la nueva época de sociedades que se liberan de la energía no renovable -que es la época del petróleo- y con ello hacer que arranque una nueva época histórica basada en el recurso litio, realmente ese señor tenía que meterse en esa especie de balazo al pie, o al menos en tan estéril embrollo?

### **Parte Tercera. ¿Qué es entonces finalmente el litio?**

Queda latente la pregunta inicial: ¿Qué concretamente es el litio? Pasemos a verlo.

Litio, proviene de lithos, (español litos) y significa piedra, ejemplo, lito-grafía, y de allí proviene el origen de la palabra litio, de Lithíon = piedrecita. ¿Pero qué es el litio más allá de la palabra que lo denomina? Existen varias maneras de decir lo que es dependiendo del ángulo que interese, puede ser el químico, o el tecnológico, comercial, político, cultural, geoestratégico, etcétera, pues todos esos los puede involucrar de manera significativa, como pudo aparecer en texto precedente. Consideremos algunos de ellos aún casi no involucrados, empezando por el básico que es el químico para mejor entender los demás, viendo el químico, más que como tal, sobre todo en su origen y luego en sus propiedades que son los que aquí más nos interesan.

Junto al helio e hidrógeno, el litio (y en una forma del berilio), en su origen fue uno de los únicos elementos obtenidos de inmediato luego del Big Bang. Todos los demás elementos químicos se fueron formando por procesos de sintetización en fusiones nucleares que sucedían en estrellas, sobre todo en supernovas. Además, importante de notarse, es que no existe hoy en su estado libre en nuestro planeta ni en lo que es la naturaleza hasta hoy conocida –obviamente en nuestro planeta también-, sólo en sus varios compuestos en que está presente que son muchos y muy variados. (Wikipedia, op cit)

Aunque el elemento químico tiene como símbolo Li y su número atómico es 3, mejor pasemos ahora a sus propiedades que son las que nos lo mayormente importante para nuestro tema. En su forma pura es un metal blando, color blanco plata; se oxida rápido en aire o agua; su densidad es la mitad de la del agua, siendo así el metal y el elemento sólido más ligero (Wikipedia://www./litio/...).

### **Su empleo comercial; algunas consecuencias.**

Su empleo comercial. Se le ha empleado y se le emplea en aleaciones conductoras de calor, y recientemente se le emplea sobre todo en baterías eléctricas, para almacenar y conservar largo tiempo electricidad. Pero en realidad tiene posibilidades y usos sumamente variados. Por citar un ejemplo, sus sales se emplean en medicina para el tratamiento psiquiátrico de la enfermedad bipolar. Comercialmente el uso del ion-litio ha venido subiendo rápidamente su precio, de 450 dólares la tonelada en 2003, a los 3000 dólares la misma tonelada sólo siete años después, en el año 2009. Pero hoy se estima que seguirá subiendo a precios con mayor rapidez, y con tal espectacularidad que impresiona.

Se estima que en Afganistán existe en tan enormes cantidades que no sería extraño que cambiara las prioridades mundiales sobre los volúmenes globalmente existentes en los países que lo poseen en cantidades de valor explotable comercial o industrialmente. En ese país entre tanto se le investiga intensamente, sobre todo a partir de 2010, -y en parte explica el interés, primero de Rusia, y luego sobre todo de Estados Unidos que allí ha mantenido la guerra más prolongada de esta potencia imperial en la actualidad, una guerra de 18 años de duración.

Por último, cabe tener en mente algunos datos muy abreviados que son propiamente químicos y en un solo párrafo, porque ayudarán a entender a profundidad lo que sucede en los otros ángulos en que más nos deben fijar la atención: Su masa es de 535kg/metro cúbico; su punto para fundirse es de 453,69K que equivalen a 181 grados C; y su punto de ebullición 1615K -nótese por ejemplo su utilidad y aprecio de su empleo en vuelos espaciales-, ya que es de 1342 grados C; su conectividad térmica es de 84,7W/K (con punto superior y letra m); su conductividad eléctrica es  $10,8 \times 10$  elevado a la 6ª potencia S/m; y su velocidad de sonido: normalmente está entre 69m/s a 293, y a 15K equivalentes a 20 grados C. Finalmente, su estructura es cristalina (Wikipedia, ibídem).

### **Reflexiones Finales.**

Aquí, antes de terminar el trabajo y para continuar profundizando nuestro tema general del trabajo, caben algunas preguntas inquietantes: ¿Por qué se afirma ya que México es el primer lugar del mundo como aportador de litio?, -sino fuera porque, sencillamente, los otros países que lo tienen no alcanzan el potencial de volúmenes de México. Australia ocupa el 2º lugar mundial, pero su producción andaría por los 54 millones de toneladas métricas -en vez de los 243.8 millones de toneladas de sólo Bacadéhuachi. Por su parte el 3er lugar queda ocupado por la zona limítrofe de Bolivia, Argentina y Chile, con 21 millones de toneladas métricas -que por cierto son sólo las de Bolivia y no como potencial sino ya probadas-; y aunque están en el área de su gran salar de Uyuni, la zona del litio se extiende hacia el interior limítrofe penetrando en Argentina y Chile, pero en estos países, con cantidades menores a Bolivia. Cabe sin embargo advertir que el fenómeno general de la importancia y demanda de litio actualmente y en el futuro cercano y de mediano plazo, es tan dinámico y cambiante que esas cantidades, proporciones y cálculos pueden experimentar algunas variaciones de cambio, por ejemplo, lo que se dijo sobre Afganistán.

Con el conjunto de datos hasta aquí ofrecidos cabe también abrir otra serie de preguntas e interrogantes relevantes que todos los datos deben plantearnos: Por qué justo a la zona limítrofe entre Bolivia, Argentina y Chile, se envió desde la Casa Blanca, de cuerpo presente a Ivanka hija del presidente de ese país y esposa del talmúdico –así se ha auto referido él a sí mismo en más de una ocasión- Jared Kushner, personaje de gran confianza de Trump no menos que su hijas Ivanka, y elemento clave aquel en la cercanía al presidente Trump (lo cual por cierto se atestiguó ya en México cuando el hombre más influyente acá en el período de Felipe Calderón, Luis Videgaray, fue nombrado interlocutor especial con ese personaje para las relaciones entre ambos presidentes); pues bien, la pregunta se concreta entre otras cosas menos conocidas públicamente, por el hecho referido de que la hija Ivanka junto con el presidente de Argentina, Macri, y anuncian y a la vez ratifican la militarización de toda esa región, y bajo pretextos fútiles como el del paso de narcotráfico, y/o de indocumentados, etcétera, cuando además se trata de una zona que desde hace tiempo se ha venido usando para esos propósitos y no inquietaba a nadie, siendo zona relativamente pobre y escasa de población e infraestructura habitable?, y por qué no es el hecho de militarizarla, lo cual en sí mismo, podía haber realizado el presidente Macri sin más, sino que se lleva a cabo tal montaje tan inusual y hasta de clara espectacularidad que lleva mensajes tanto explícitos como implícitos.

¿Y, por otro lado, por qué en Baja California ya está metida una compañía norteamericana fuerte, que es empresa importante de energías privadas en EU? ¿Y qué decir sobre la cercanía previa que, con Trump, se ha estado incrementando en la relación Estados Unidos-Australia que ahora se ha querido resaltar y que aparece en el segundo lugar en abundancia de litio?; o ¿por qué la muy reciente, y aparentemente desconcertante, actitud de Trump al ‘apapachar’ al presidente de México Andrés Manuel López Obrador, cuando fue éste a una visita de trabajo sobre el T-MEC, la cual se refleja sumada al enorme cambio en el modo habitual de expresarse de Trump respecto de México y los mexicanos, justo cuando todos sabemos de su actitud racista subrayada en el caso de latinos, principalmente mexicanos, y por eso desde su primera campaña a la presidencia en 2016 ha argüido casi con terquedad u obstinación que su país requiere el muro y lleva más de 600 km construidos.

Pero nótese claro que el tal muro se encuentra muy cercano a la zona de Bacadéhuachi. Pero ahora el mismo Trump apareció complaciente ante el presidente de México y a renglón seguido acepta modificar su lucha contra los dreamers (hijos de mexicanos nacidos allá, pero de padres indocumentados); y otra pregunta más acuciante: ¿por qué tanto ruido con los Le Barón –hasta la muerte de 9 de sus familiares, supuesta o realmente realizada por narcos-, pero no obstante todo esto, tanto ellos como esos narcos resulta que están ubicados o merodeando a unos pasos de Bacadéhuachi?

### **¿Interrogantes más duras todavía?**

Y todavía interrogantes más duras: ¿qué tanto nuestro país está en riesgo grande debido a esos enormes yacimientos de litio, y localizados tan cercanos a aquel país?, ¿y por qué, ese riesgo a unos pasos de Bacadéhuachi? Y además, no obstante lo duro que fueron los asesinatos de familiares, sin embargo los Le Barón no se han desplazado, vamos ni movido, contando por otro lado con la nacionalidad no sólo mexicana sino también la

norteamericana, lugar éste último donde fácilmente estarían más protegidos en sus personas y costumbres respecto de ataques de narcotraficantes?, ¿acaso no habrían de haber explorado su posición de mayor seguridad personal y familiar en aquel país, ya que son ciudadanos de Estados Unidos y no sólo de México?, ¿y acaso no es claro que su posición, aunque dolorosa por los asesinatos que sufrieron, fue la de ponerle claros colores políticos a su aparición a nivel nacional y ante el mismo presidente López Obrador?

Por si lo anterior no fuera más que suficiente, cabe rematar con la siguiente cita:

<https://ecoosfera.com/litio-sonora-yacimiento-mexico-mineras-...> En este sitio se reporta que 'no es un secreto que México es un país rico en minerales y otros recursos. Y recientemente..., acaeció el descubrimiento de litio más grande del mundo, encontrado en Sonora. Lo cual "podría provocar grandes cambios para el país, entre ellos: *historias de despojo, explotación, violencia y destrucción*".

Soy consciente desde luego, que he estado subrayando en las líneas previas, los colores fuertes de todo este asunto y proceso del litio, que sin duda comporta hasta ahora gran cantidad de serios imponderables. Sin embargo, lo he hecho a base de hechos y procesos concretos, los cuales ya han sucedido o están caminando, incluida la mínima y casi inexistente conciencia pública generalizada en la opinión pública, así como el atiborramiento de noticias insulsas y/o tendenciosas, al tiempo que la conciencia pública general hoy es alimentada constantemente con otro tipo de cosas, algunas que tienen que ver, o ni siquiera, referidas al problema urgente de salud en el país y en el mundo todo que es la pandemia del covid-19.

Una última consideración-reflexión. El litio abre una gran oportunidad hacia otros caminos del mundo, pero ¿cuál de ellos seguirá la sociedad? Este es el momento decisivo que hoy se vive en las regiones de México y del mundo. Pero resulta claro que esa nueva sociedad de las energías no contaminantes, es en su misma esencia de raíz territorial, hoy basadas en litio, y exige estar apoyada por esa nueva línea tecnológica que brinda el litio. Sin embargo, y aunque nueva, es como cualquier tecnología, un sustento que dependerá todo del manejo que le imprima la sociedad –en este sentido es neutra. Por tanto, de decidir este camino dependerá todo su funcionamiento: o sirve a la sociedad humana como un todo, o se sirve de ella; -en este último caso para repetir el consabido rollo: beneficiar a muy pocos gracias al control de tal tecnología con lo que se supedita a los muchos. Sin embargo, como estos pocos han acumulado mucho control por la supeditación ya hecha del funcionamiento social a base de energía no renovable y contaminante, hoy con la nueva que no es contaminante y es renovable, se tiene el momento para dar el giro de la nueva sociedad –que así se hará nueva como sociedad y no sólo en cuanto que tiene una nueva tecnología.

Pero gracias al despertar generacional, tanto demográfico y cultural como anti-racial y englobante, se tiene hoy la chispa que puede incendiar acabando con el sistema establecido de explotación de la mayoría, e inflamar con su luz los ojos de ese despertar. El tiempo está dado. Ellos iniciaron precisamente derribando los ídolos de antaño, y aun aspectos Constitucionales de su país, de manera que hoy en la sociedad toda no sólo la de ese país el nuevo tiempo está dado: abajo también con los nuevos ídolos, los del reciente capitalismo explotador de niveles no sólo internacionales sino nacionales, regionales y locales, no importa que los más robustos partan del GAFAT y sus encumbrados presidentes. Y abajo

desde luego con los que aparecieran una vez más buscando el control de la nueva fuente de energía para aplicarla no únicamente a los esquemas del modelo de sociedad heredada, sino al control de los modelos que surgen ya con lo más novedoso tecnológicamente y sus efectos sociales como la Inteligencia Artificial, la de los 'dron-ados', los robotizados, los del Internet de las cosas, etcétera.

Sin embargo, debido al control acumulado y heredado que recibieron y desean continuar controlando todos estos referidos, no se debe ni puede quedar todo eso en ilusiones neo-generacionales. No se debe ser ilusos. Derribar estos nuevos ídolos reclama cerebro frío y corazón caliente, esto es, tener y sostener la suficiente fuerza organizativa y claridad motivacional. Es imperativo así, tomar impulsos frescos de la frescura y calidez de las nuevas generaciones, o sea, la frescura demográfica de las sociedades, sus rasgos y modelos culturales no basados en explotar a los demás que nos estén cerca, sean personas y e instituciones obsoletas, pero todavía con mucho poder en sus manos para doblegar a estas nuevas generaciones.

Ese fenómeno de renovación no es un caso local, ha encendido ya la chispa en gran número de ciudades e instituciones en Estados Unidos, Chile, Gran Bretaña, África, China, Japón, Corea, etc, y contando con una gran variedad de actores sociales como feministas, regionalistas, anti-racistas; motivados todos con bases que suponen variedad de colores y estandartes, pero de clara raigambre territorial como se mencionó poco antes. Sosteniéndose todos al ir hacia plazos medianos y largos en la renovación profunda de sus sistemas educativos, ante todo los de carácter público, -y sumando sólo los privados que tengan otras motivaciones dominantes por encima del lucro que deriven, pero nunca más dejarse dominar por el lucro como su gran negocio. Hasta llegar a cambiar los modelos de organismos tanto locales o regionales y nacionales, como los internacionales y globales; ejemplo, cambiar totalmente el modelo de estructura y funcionar de la ONU y su rama de organismos especializados (Unicef, Unesco, OMS, OIT, etc., así como otros paralelos, p.e, como la Corte Internacional de La Haya, etcétera, y desde allí hasta abajo en jerarquías dada la naturaleza de las instituciones respectivas.

Será útil ciertamente apoyarse tomando inspiración válida de pensadores de la renovación, internacionales y/o nacionales –Giorgio Agamben, Noam Chomsky, Boaventura dos Santos, Z. Zizek, Mbembe, W.I Robinson; y nacionales, p.e, Ilan Semo, Víctor Manuel Toledo, Emir Sader; u órganos de apoyo como CLACSO, OXFAM, etc., que la hagan vigente. Pero la conducción indudablemente ha de seguir inspirándose en su ideales y experiencia alternativa a los esquemas imperantes: sean tradiciones ancestrales, etnias vivas cargadas de sabiduría perdurable, etc.

Surja así con toda su vitalidad la acción de las nuevas generaciones –y la de las víctimas del sistema de explotación –tercera edad, trabajadores sin empleo, feminicidios, ... Todos aquellos quienes son la cantera eterna de lo humano. El sistema obsoleto tradicional del capitalismo que ha imperado, consta no sólo teórica sino experiencialmente, que por definición es antihumano e inhumano, ya que para funcionar requiere de explotar a todos y todo lo que le está en torno, sean seres humanos o naturaleza. En vez de cantera de lo eterno humano, el sistema basado en el capital es ciénaga de las arenas movedizas que engullen sin cesar a lo humano y a la naturaleza. Caminemos, por consiguiente, a que esa cantera sea eterna porque haga vigente en plenitud la eternidad de su cantera.



## **Bibliografía**

Bloomberg 'New Energy Finance', -en Carvajal,p. 17, op. cit.

Carvajal Braulio, 09-01-2020, "México, base de firma inglesa para exportar litio a Asia", La Jornada, Sec. Economía, p. 17-19, México.

@evoespueblo . 25 julio 2020

Gershenson, A. La Jornada, 07-05-2020: "Los autos, el covid-19 y el litio".

Laura Hernández –especializada en producción de noticias por medio de videos-, Puerto Rico, 18 de febrero de 2020, 13:42.

<https://www.forbes.com.mx/mexico-con-la-mica-de-litio-más-grande-del->

<https://elfinanciero.com.mx/nacional/litio-el-nuevo-petrole-al-que...> Etcétera).

<https://ecoosfera.com/litio-sonora-yacimiento-mexico-mineras-...>

<https://elfinanciero.com.mx/nacional/litio-el-nuevo-petrole-al-que...>

<https://www.forbes.com.mx/mexico-con-la-mica-de-litio-más-grande-del->

<http://www.milenio.com.mx/negocios/gobierno-toma-control-4-yacimientos->

Milenio 12.02.20 11:27:54.

Roberto Valadez, Milenio, ciudad de México, 12.02.21020 11:27:54

Uno TV.com 25 julio 2020

Wikipedia/litio-usos-..., consultada el 12-01-2000

[www.mexiconewsnetwork.com/es/noticias//litiomexicano](http://www.mexiconewsnetwork.com/es/noticias//litiomexicano)

# Acuerdos internacionales, agricultura orgánica y sustentabilidad

Priscila Ortega Gómez<sup>1</sup>

Zoe Tamar Infante Jiménez<sup>2</sup>

Carlos Francisco Ortiz Paniagua<sup>3</sup>

## Resumen

La agricultura mundial y los sistemas alimentarios convencionales son cada vez más insostenibles; efectos perjudiciales en el medio ambiente y la sociedad, la degradación del suelo, la pérdida de biodiversidad, la contaminación del agua, el cambio climático, las zonas muertas oceánicas son solo algunos de los desafíos a los que nos enfrentamos. La adopción de prácticas agrícolas orgánicas puede contribuir en gran medida a resolver varios de estos problemas, ya que genera importantes beneficios ambientales y ayuda a los agricultores a mitigar el cambio climático y a adaptarse a él. El creciente mercado de alimentos orgánicos ofrece oportunidades de exportación a los países en desarrollo y desempeña un papel importante para reducir la pobreza en las zonas rurales. Sin embargo, la exigencia de las normas y certificaciones internacionales o el desconocimiento de estas pueden ser un obstáculo para el crecimiento de esta actividad. Las principales organizaciones pioneras en la gestión de la producción orgánica han contribuido en gran medida a proponer y establecer mecanismos para facilitar el comercio internacional de productos orgánicos, es así que el objetivo de la presente investigación es identificar los Acuerdos internacionales mediante los cuales se puede facilitar, motivar y favorecer la producción y comercialización de productos agrícolas orgánicos y cómo a su vez pueden contribuir a la sustentabilidad. Para ello, se hizo uso de un método de tipo exploratorio, descriptivo y explicativo, apegado al método científico. Los resultados muestran que a medida que se han establecido mayores acuerdos y mecanismos para facilitar el comercio de productos orgánicos, el sector agrícola orgánico ha experimentado un notable crecimiento a nivel global. Se puede concluir que aun cuando la agricultura orgánica representa un porcentaje muy pequeño respecto a la agricultura convencional (1.5% del total de las tierras dedicadas a la agricultura se han destinado a la producción orgánica) es una actividad que está experimentando una tendencia creciente y una potencial demanda, denotando un fuerte compromiso para favorecer a la sustentabilidad.

**Palabras clave:** Agricultura orgánica, certificaciones internacionales, sustentabilidad

---

<sup>1</sup> Doctora en Ciencias en Negocios Internacionales, Facultad de Contaduría y Ciencias Administrativas de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, priscila.ortega@umich.mx

<sup>2</sup> Doctor en Ciencias del Desarrollo Regional, Facultad de Contaduría y Ciencias Administrativas de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, zoeinfante@hotmail.com

<sup>3</sup> Doctor en Ciencias del Desarrollo Regional, Instituto de Investigaciones Económicas y Empresariales de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, carlos.ortiz@umich.mx

## Introducción

La agricultura orgánica es un método que consiste en la gestión del ecosistema, es un sistema que comienza por tomar en cuenta las posibles repercusiones ambientales y sociales eliminando la utilización de insumos, como fertilizantes y plaguicidas sintéticos, medicamentos veterinarios, semillas y especies modificadas genéticamente, conservadores, aditivos e irradiación. En su lugar, se llevan a cabo prácticas de gestión específicas para el sitio de que se trate, que mantienen e incrementan la fertilidad del suelo a largo plazo y evitan la propagación de plagas y enfermedades. Se basa en procesos ecológicos, biodiversidad y ciclos adaptados a las condiciones locales, combina tradición, innovación y ciencia para beneficiar el entorno compartido y promover relaciones justas y buena calidad de vida para todos los involucrados, implica mucho más que no usar agroquímicos (FAO, 2003; IFOAM, 2008; FAO, 2020).

La agricultura mundial y los sistemas alimentarios convencionales son cada vez más insostenibles, aunque han impulsado la productividad agrícola en las últimas décadas, también han tenido un efecto perjudicial en el medio ambiente y la sociedad: la degradación del suelo, la pérdida de biodiversidad, la contaminación del agua, el cambio climático, las zonas muertas oceánicas son solo algunos de los desafíos a los que nos enfrentamos. Para combatir estos y otros problemas importantes, en 2015, la Organización de las Naciones Unidas lanzó (conjuntando diversos organismos públicos y privados) la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, que es un plan de acción basado en 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) para impulsar la agenda de sostenibilidad del planeta. La adopción de prácticas agrícolas orgánicas puede contribuir en gran medida a estos objetivos aumentando y estabilizando los rendimientos, mejorando la resistencia a las plagas y enfermedades, y luchando contra la pobreza, específicamente contribuyendo al objetivo 2: Hambre Cero; implementando la aplicación de prácticas holísticas que eviten el uso de insumos sintéticos contaminantes, lo que significa una contribución significativa para reducir sus efectos nocivos en las personas y el planeta y contribuir al bienestar de todos, enfocado al objetivo 3: Buena salud y bienestar; Creando cadenas de valor virtuosas y fomentando la economía local, por ejemplo a través de cadenas de valor orgánicas cortas, compras públicas de alimentos y sistemas de garantía participativa, apoyando al objetivo 12: Producción y consumo responsables (IFOAM, 2020).

La agricultura orgánica genera importantes beneficios ambientales y ayuda a los agricultores a mitigar el cambio climático y a adaptarse a él. El creciente mercado de alimentos y fibras orgánicos ofrece oportunidades de exportación a los países en desarrollo y desempeña un papel importante para reducir la pobreza en las zonas rurales. (Centro de Comercio Internacional, ICT, s/a).

La creciente demanda de productos orgánicos ha estimulado el crecimiento en el sector orgánico con ventas de alimentos orgánicos que superaron la marca de los 100 mil millones de dólares por primera vez en 2018. Se registraron tasas de crecimiento de dos dígitos en muchos mercados avanzados para productos orgánicos. En cuanto a la producción, los últimos datos muestran que las tierras agrícolas orgánicas han crecido en muchos países, y el área orgánica total aumentó a más de 70 millones de hectáreas, gestionadas por casi 2,8 millones de productores. Según la última encuesta de FiBL sobre agricultura orgánica en todo el mundo, un total de 186 países registraron 71.5 millones de hectáreas de tierras

agrícolas orgánicas. La región con mayores áreas de tierra agrícola orgánica es Oceanía con 36 millones de hectáreas, (representa la mitad de la tierra agrícola orgánica del mundo), seguida de Europa con 15.6 millones de hectáreas (22 %), América Latina con 8 millones de hectáreas (11 %), Asia con 6.5 millones de hectáreas (9 %), América del Norte con 3.3 millones de hectáreas (5 %) y África con 2 millones de hectáreas (3 %). Los países con más tierras agrícolas orgánicas son Australia (35.7 millones de hectáreas), Argentina (3,6 millones de hectáreas) y China (3.1 millones de hectáreas). Actualmente, el 1.5 % de la tierra agrícola del mundo es orgánica. Las mayores proporciones orgánicas de la tierra agrícola total, por región, se encuentran en Oceanía (8,6 por ciento) y Europa (3,1 por ciento; Unión Europea 7.7 %). De los países con mayor participación orgánica, Liechtenstein tiene el 38.5 por ciento, seguido de Samoa con 34.5% y Austria con 24.7%.

Ante el crecimiento de esta actividad, las tierras agrícolas orgánicas crecieron a 2.02 millones de hectáreas, lo que representó un crecimiento del 2.9 % en 2018. Entre los países que informaron un aumento más significativo se encuentra Francia con 16.7 % de de incremento, es decir, más de 0.27 millones de hectáreas más y Uruguay con 14.1 %, casi 0.24 millones de hectáreas más. En cuanto al número de productores orgánicos, se registraron en el 2018 2.8 millones, siendo India, Uganda y Etiopía los principales países. Respecto al mercado de productos orgánicos, en el 2018 se registraron un total de 96.7 billones de euros, siendo Estados Unidos, Alemania y Francia los principales mercados. Aunque el Consumo Per cápita más alto de estos productos lo registraron Suiza y Dinamarca con 312 euros cada uno y Suecia con 231 euros. El promedio mundial es de 12.8 euros. En cuanto a las regulaciones de productos orgánicos, se tiene registro para el 2018 de 103 países y 779 afiliaciones a IFOAM de 110 países, principalmente de Alemania (79) India (55), China (45) y Estados Unidos (48). (Willer et al., 2020:11, 20-21).

México, principalmente a partir del año 2016, comenzó a incrementar su producción agrícola orgánica y, por tanto, el número de hectáreas destinadas a estas actividades. En el 2017 se registró el 0.63% de las hectáreas agrícolas orgánicas y un registro de 210,000 productores orgánicos, se colocó como el onceavo exportador más importante; el mismo lugar ocupó como importador de productos orgánicos de la Unión Europea.

Es evidente el crecimiento de este sector a nivel mundial, motivado por la creciente demanda de este tipo de productos, así como de los esfuerzos que organismos públicos y privados continúan haciendo con la finalidad de efectuar prácticas sostenibles. Sin embargo, las exigencias ambientales pueden obstaculizar el comercio, aún con la existencia de TLC's, y utilizarse incluso como subterfugio proteccionista. La respuesta no consiste en reducir el nivel de las normas ambientales, sino en establecer normas adecuadas y hacer posible su cumplimiento por los exportadores (OMC, s/a). Por tanto, principalmente los países en desarrollo se enfrentan a diversos obstáculos a la hora de exportar productos orgánicos, como el cumplimiento de las exigencias de los compradores, la falta de información sobre requisitos y normas, los trámites de certificación y el establecimiento de relaciones con los compradores (Centro de Comercio Internacional, ICT, s/a).

Los tratados de libre comercio pueden ser un factor favorable para la exportación de productos orgánicos, pues si bien, no existen apartados especiales para este tipo de productos, sí pueden facilitar el acceso a mercados internacionales mediante cuotas

arancelarias reducidas o nulas. No obstante, los productos orgánicos tienen una serie de requisitos adicionales que cumplir en relación con los productos agrícolas convencionales.

Es así como el objetivo de la presente investigación es identificar los Acuerdos internacionales y mecanismos mediante los cuales se puede facilitar, motivar y favorecer la producción y comercialización de productos agrícolas orgánicos y cómo a su vez pueden contribuir a la sustentabilidad.

### **Revisión de literatura**

El Codex Alimentarius define la agricultura orgánica como un sistema holístico de gestión de la producción que fomenta y mejora la salud del agroecosistema, y en particular la biodiversidad, los ciclos biológicos, y la actividad biológica del suelo, mediante el empleo de métodos culturales, biológicos y mecánicos, en contraposición al uso de materiales sintéticos, para cumplir cada función específica dentro del sistema. La finalidad de un sistema de producción orgánica es: a) aumentar la diversidad biológica del sistema en su conjunto; b) incrementar la actividad biológica del suelo; c) mantener la fertilidad del suelo a largo plazo; d) reutilizar los desechos de origen vegetal y animal a fin de devolver nutrientes a la tierra, reduciendo al mínimo el empleo de recursos no renovables; e) basarse en recursos renovables y en sistemas agrícolas organizados localmente; f) promover un uso saludable del suelo, el agua y el aire, y reducir al mínimo todas las formas de contaminación de estos elementos que puedan resultar de las prácticas agrícolas; g) manipular los productos agrícolas haciendo hincapié en el uso de métodos de elaboración cuidadosos, a efectos de mantener la integridad orgánica y las cualidades vitales del producto en todas las etapas; h) establecerse en cualquier finca existente a través de un período de conversión cuya duración adecuada dependerá de factores específicos para cada lugar, como la historia de la tierra y el tipo de cultivos y ganado que hayan de producirse (FAO-OMS, 2005).

A finales de la década de los sesenta el concepto de desarrollo sustentable se empezó a definir cuando el Club de Roma convocó, en el año de 1968, a científicos, académicos, sociólogos y políticos para analizar los cambios en el medio ambiente. El objetivo de aquella convocatoria consistió no solamente en saber los cambios en el medio ambiente sino también de sensibilizar a los políticos de los países desarrollados del grado de crisis ambiental global (Carpinetti, 2013; Díaz, R., Escárcega, 2009; Gutiérrez, 2007). En 1972 se manifestó por primera vez la preocupación internacional respecto a problemas ecológicos y se reconoce que el desarrollo económico requiere de una dimensión ambiental. Durante la Conferencia Mundial de Naciones Unidas sobre el Medio Humano, realizada en Estocolmo (Suecia). En un párrafo de su proclama se dice que: «Los dos aspectos del medio humano, el natural y el artificial, son esenciales para el bienestar del hombre y para el goce de los derechos humanos fundamentales, incluso el derecho a la vida misma. A partir de esta conferencia se proclamó el 5 de junio como Día Mundial del Medio Ambiente (Carpinetti, 2013; Díaz, R., Escárcega, 2009; INEGI, 2000).

Desde hace décadas, se ha visualizado la necesidad urgente de cambiar nuestro sistema agroalimentario, energético, económico, una cuestión que se ha de abordar de manera global. En cuanto al tema de la agricultura, ya en 1972, un grupo de visionarios se reunió en Versalles para crear una federación internacional de apoyo a la agricultura

orgánica, que abordara y se ocupara de coordinar la adopción a escala mundial, de sistemas de producción respetuosos con la sociedad, el medio ambiente y económicamente más justos, basados en los principios de la producción ecológica. Surgió así IFOAM, la Federación Internacional de Movimientos de Agricultura Orgánica, que hoy en día cuenta con más de 800 organizaciones procedentes de 120 países cuyos que inspiran al movimiento son: Los principios de salud, ecología, equidad y cuidado, siendo las raíces de las cuales crece y se desarrolla la agricultura orgánica. Expresan la contribución que la agricultura orgánica puede hacer al mundo, y una visión para mejorar toda la agricultura en un contexto global (BIOECO,2016).

En septiembre de 2005 en Adelaida, Australia, la Asamblea General de IFOAM - Organics International aprobó una moción para establecer una definición sucinta de la agricultura orgánica. Después de casi tres años de trabajo de un grupo de trabajo designado, se adoptó una definición que refleja los cuatro Principios de la Agricultura Orgánica de manera sucinta en Vignola, Italia: “La agricultura orgánica es un sistema de producción que sustenta la salud de los suelos, los ecosistemas y las personas. Se basa en procesos ecológicos, biodiversidad y ciclos adaptados a las condiciones locales, en lugar del uso de insumos con efectos adversos. La agricultura orgánica combina tradición, innovación y ciencia para beneficiar el entorno compartido y promover relaciones justas y buena calidad de vida para todos los involucrados” (Asamblea General de IFOAM, 2008). Puede ser un camino de transición hacia las soluciones necesarias para sistemas alimentarios sostenibles y la resiliencia climática. Es un sistema accesible, asequible y fortalecedor para la mayoría de los pequeños productores, ya que se basa en gran medida en el uso de la biodiversidad y los recursos locales e incurre en pequeños costos externos, particularmente importante para los agricultores de subsistencia pobres en efectivo, sin embargo, no pueden entenderse de forma aislada, se requieren políticas para la alimentación y la agricultura teniendo en cuenta todas las preocupaciones comunes de la humanidad (IFOAM, 2008, 2020).

Para la FAO (1999), el objetivo explícito de la agricultura orgánica es contribuir al aumento de la sostenibilidad. Una agricultura orgánica debidamente gestionada reduce o elimina la contaminación del agua y permite conservar el agua y el suelo en las granjas. Los agricultores orgánicos se valen de métodos naturales de lucha contra las plagas, lo cual debería traducirse en una mejora de la salud de las familias agrícolas. La eliminación del uso de fertilizantes nitrogenados sintéticos reduce enormemente el riesgo de contaminación del agua con nitrógeno. La rotación de cultivos es un método ampliamente utilizado para mantener la fertilidad y combatir plagas y enfermedades, que se emplea en la agricultura tanto en pequeña como en gran escala y en los países tanto desarrollados como en desarrollo. La rotación del cultivo propicia la diversidad de los cultivos alimenticios. Diversos sistemas de agricultura orgánica integran también la agricultura y la acuicultura. Los objetivos económicos no son la única motivación de los agricultores orgánicos; su propósito es a menudo lograr una interacción óptima entre la tierra, los animales y las plantas, conservar los nutrientes naturales y los flujos de energía y potenciar la diversidad biológica, todo lo cual contribuye al objetivo global de la agricultura sostenible de conservar los recursos naturales y los ecosistemas para las generaciones futuras.

La agricultura orgánica es uno de los varios enfoques de la agricultura sostenible y muchas de las técnicas utilizadas (por ejemplo, los cultivos intercalados, la rotación de

cultivos, la doble excavación, el acolchado, la integración entre cultivos y ganado) se practican en el marco de diversos sistemas agrícolas. Lo que distingue a la agricultura orgánica, reglamentada en virtud de diferentes leyes y programas de certificación, es que: (1) están prohibidos casi todos los insumos sintéticos y (2) es obligatoria la rotación de cultivos para "fortalecer el suelo". Las reglas básicas de la producción orgánica se fundamentan en permitir los insumos naturales y prohibir los insumos sintéticos. Pero hay excepciones en ambos casos. Están prohibidos ciertos insumos naturales que los diversos programas de certificación han determinado que son nocivos para la salud humana o el medio ambiente (por ejemplo, el arsénico). Asimismo, está permitidos ciertos insumos sintéticos que se consideran esenciales y compatibles con los principios de la agricultura orgánica (por ejemplo, las feromonas de los insectos). Todos los programas de certificación elaboran listas de insumos sintéticos autorizados y de insumos naturales prohibidos, y en el Codex se está negociando una lista de ese tipo. Muchos programas de certificación exigen otras medidas de protección del medio ambiente, además de esos dos requisitos. Aunque muchos agricultores del mundo en desarrollo no utilizan insumos sintéticos, este hecho por sí solo no es suficiente para clasificar como orgánicas sus operaciones (FAO, 2020).

Una certificación es el procedimiento mediante el cual los organismos oficiales de certificación, o los organismos de certificación oficialmente reconocidos, garantizan por escrito o por un medio equivalente que los alimentos o los sistemas de control de alimentos se ajustan a los requisitos. La certificación de un alimento puede basarse, si procede, en una variedad de actividades de inspección que puede comprender la inspección constante del proceso de producción, la fiscalización de los sistemas de garantía de calidad y el examen de los productos terminados (FAO-OMS, 2005). Los productos orgánicos certificados son aquellos que se producen, almacenan, elaboran, manipulan y comercializan de conformidad con especificaciones técnicas precisas (normas), y cuya certificación de productos "orgánicos" corre a cargo de un organismo especializado. Una vez que una entidad de este tipo ha verificado el cumplimiento de las normas que rigen el ámbito de los productos orgánicos, se concede una etiqueta al producto. Esta etiqueta variará de acuerdo con el organismo de certificación que la expida, pero puede tomarse como garantía de cumplimiento de los requisitos fundamentales de un producto "orgánico" desde la finca hasta el mercado. Es importante señalar que la etiqueta de calidad orgánica se aplica al proceso de producción, y garantiza que el producto se ha creado y elaborado en forma que no perjudique al medio ambiente. Esta etiqueta respalda, pues, un proceso de producción, a diferencia de la certificación de calidad (FAO, 2020).

Actualmente, la agricultura orgánica se está volviendo cada vez más importante en diferentes países, ofreciendo para los productores y las empresas nuevas oportunidades de mercados nacionales e internacionales en todo el mundo (FAO, Committee on agriculture 1999; Gomiero, 2018). Las exportaciones orgánicas se venden a un precio superior con respecto a los convencionales, a menudo hasta un 20 por ciento superior. Sin embargo, la rentabilidad final de las granjas orgánicas es fluctuante y se han realizado pocos estudios para evaluar los sobrepuestos del mercado a largo plazo. No obstante, cuando las circunstancias son adecuadas, la rentabilidad de la agricultura orgánica en el mercado puede contribuir a la seguridad alimentaria local y a aumentar los ingresos familiares (FAO, 2019; Sgroi et al., 2015)

El crecimiento de la agricultura orgánica ha generado la necesidad de investigar esta actividad desde diversas disciplinas y perspectivas, y su relación con otros factores. Principalmente en los últimos cinco años se ha experimentado un crecimiento aún más acelerado en la publicación de artículos que estudian la agricultura orgánica: desde las investigaciones enfocadas al estudio de su evolución desde civilizaciones antiguas (Guesmi et al., 2018) hasta el desempeño en el siglo XXI (Reganold & Wachter, 2016), considerando desde diversos enfoques y objetivos, tales como el análisis de las investigaciones que analizan su tendencia, mapas de desarrollo y análisis estadísticos puntuales (Paull & Hennig, 2016; Willer & Lernoud, 2017), así como también su relación con diversos factores tales como el comercio justo (Parvathi & Waibel, 2016), el medio ambiente y la sustentabilidad (Eyhorn et al., 2019; Lorenz & Lal, 2016), las diferencias de rendimiento entre los métodos de producción orgánicos y convencionales (Kniss, Savage, & Jabbour, 2016), los costos y beneficios (Seufert & Ramankutty, 2017) el estudio y análisis de la demanda de los productos orgánicos (Mercati, 2016), la evaluación de la calidad de los productos convencionales versus los orgánicos (Hidalgo-Baz, Martos-Partal, & González-Benito, 2017; Ponder & Hallmann, 2019), el desarrollo de estrategias de comercialización ecológica (Aceleanu, 2016), el impacto de una conversión de agricultura convencional a la agricultura orgánica (Smith et al., 2018) e incluso en el impacto energético que genera (Smith, Williams, & Pearce, 2015).

El artículo de “Sustainability and Competitiveness of Romanian Farms through Organic Agriculture”, se demostró que una de las medidas que pueden tomar las granjas es el desarrollo de una estrategia de comercialización ecológica que pueda estimular tanto el consumo como la producción de productos orgánicos. En Rumania existe un interés a la alza para el desarrollo de la agricultura orgánica, donde se encontró que el marketing verde puede desempeñar un papel cada vez más importante en la promoción de los beneficios del consumo de productos orgánicos, contribuyendo así al desarrollo comercial de productos orgánicos, así como al desarrollo de la agricultura rumana (Aceleanu, 2016).

Un estudio referente en la cuenca del Lago de Pátzcuaro en México evalúa la sostenibilidad de tales sistemas y describe los desafíos y oportunidades actuales en una comunidad campesina representativa. Se analiza las prácticas comunitarias de manejo agrícola y ganadero, y se midieron los indicadores ecológicos, económicos y sociales durante un período de dos años (Arnés et al., 2013).

Indudablemente, la agricultura orgánica puede favorecer en gran medida a la sustentabilidad, sin embargo, existen diversos factores que se han convertido en obstáculos para el crecimiento de esta actividad como una alternativa a los métodos convencionales insostenibles. Los beneficios ambientales y económicos de la agricultura orgánica han atraído el interés de varios países; sin embargo, sólo un pequeño número de ellos han promulgado políticas para ayudar al sector orgánico. La mayor parte de la asistencia ha provenido del sector privado, y en especial de ONG. Los países no sólo reconocen esta infraestructura del sector privado, sino que también la estimulan (FAO, 1999).



## Método

La presente investigación se apega al método científico, considerando a este un proceso sistemático, empírico y controlado de propuestas hipotéticas acerca de relaciones entre varios fenómenos o sucesos. De acuerdo a Tamayo (2004), la investigación es un proceso que, mediante la aplicación del método científico, procura obtener información relevante y fidedigna, para entender, verificar, corregir o aplicar el conocimiento. La metodología es normativa debido a que muestra cuáles son las reglas del procedimiento que pueden aumentar la probabilidad de que el trabajo sea fecundo (Bunge, 2007). La parte del proceso indica cómo se va a realizar una investigación a partir de un problema que se requiere investigar; es el camino a seguir para lograr la aplicación de las etapas del método científico a una investigación.

Para identificar y analizar cómo los Acuerdos internacionales pueden motivar y favorecer la producción y comercialización de productos agrícolas orgánicos y cómo a su vez pueden contribuir a la sustentabilidad, se efectuaron los siguientes pasos:

- Se identificaron los requisitos que deben cumplir los productos orgánicos para ser comercializados en los mercados internacionales.
- Se identificaron los requisitos para obtener una certificación.
- Se identificaron y analizaron los Acuerdos y mecanismos existentes para facilitar el comercio internacional de productos orgánicos.
- Se efectuó un análisis respecto a la existencia de los Acuerdos y mecanismos y el incremento de la producción y comercialización de productos orgánicos.

## Resultados

Uno de los elementos esenciales que distinguen la agricultura orgánica de otras formas de agricultura sostenible es la existencia de normas de producción y procedimientos de certificación. No existen normas universales para la producción y manipulación de las frutas y verduras orgánicas. Las normas orgánicas surgieron de asociaciones privadas, que habilitaban a sus miembros a utilizar las marcas y las etiquetas orgánicas de sus respectivas asociaciones al comercializar sus productos.

La Federación Internacional de los Movimientos de Agricultura Biológica (IFOAM), una organización no gubernamental que promueve la agricultura orgánica a nivel internacional, ha establecido directrices que han sido ampliamente adoptadas para la producción y elaboración orgánicas. Estas directrices se consideran como "normas mínimas", que dejan espacio para requisitos más pormenorizados, en función de las situaciones regionales o locales (FAO/CCI/CTA 2001). Los miembros de IFOAM son ONGs, organizaciones de agricultura y ambientalistas, comercio, empresas, procesadoras etc., instituciones dedicadas a investigación, capacitación, divulgación y educación, organismos de certificación, entre otros. Dentro de las actividades de IFOAM se encuentra desarrollar y revisar las "Normas Básicas" sobre la agricultura orgánica, asegurar la equivalencia de programas de certificación a nivel mundial con el Programa de Acreditación, entre otras (Helpman, 2003; Soto, 2003).

El Comité para el etiquetado de alimentos de la Comisión del Codex Alimentarius de la FAO/OMS aprobó en 1999 directrices para la producción, elaboración, etiquetado y comercialización de alimentos producidos orgánicamente, con el objetivo es facilitar la armonización de los requisitos para los productos orgánicos a nivel internacional, y pueden también asesorar los gobiernos que desean establecer reglamentos nacionales en esta área. Las normas orgánicas suelen ser semejantes ya que derivan de las directrices de la IFOAM para la producción orgánica. En general, es obligatorio el uso de métodos que contribuyen al mantenimiento o mejoramiento de la fertilidad del suelo. Otra característica común es que por lo general se aprueban los insumos naturales y se prohíben los insumos sintéticos (FAO-OMS, 2005).

Por tanto, las Normas internacionales voluntarias, en el ámbito internacional, están actualmente regidas por la Comisión Del Codex Alimentarius (organismo intergubernamental) en el que todos los Países Miembros de la Comisión del Codex Alimentarius han suscrito estas directrices. El equivalente del sector privado a las directrices del Codex Alimentarius son las Normas Internacionales Básicas para la Producción y Elaboración Orgánica, creadas por la Federación Internacional de los Movimientos de Agricultura Orgánica IFOAM. Las directrices del Codex Alimentarius y la IFOAM contienen los principios de gestión aprobados para la producción de plantas, ganado, abejas y sus productos (la IFOAM también presenta disposiciones para las fibras, la acuicultura y los productos forestales no madereros); para la manipulación, el almacenamiento, la elaboración, el envase y el transporte de los productos, así como una lista de sustancias permitidas en la producción y elaboración de los alimentos orgánicos. Estas directrices se revisan con regularidad, en particular los criterios relativos a las sustancias permitidas y a los procedimientos correspondientes a la inspección y la certificación (FAO, 2020). Los agricultores que deciden efectuar una reconversión de sus cultivos para la producción orgánica suelen realizarlo generalmente porque tienen la intención de vender su producto para la exportación, derivado de los precios más altos en los mercados internacionales. De acuerdo con ello, existen diversos requisitos que se deben cumplir para comprobar que el producto es orgánico.

Para comprobar que un producto es orgánico, es necesario obtener la certificación y requisitos que solicita el país al cual aspira exportar. Las reglas para la producción orgánica contienen requisitos relacionados con el período de transición de la finca (el tiempo que la finca debe utilizar métodos de producción orgánicos antes de que pueda certificarse; que es generalmente de 2 a 3 años). Entre los requisitos están la selección de semillas y materiales vegetales; el método de mejoramiento de las plantas; el mantenimiento de la fertilidad del suelo empleado y el reciclaje de materias orgánicas; el método de labranza; la conservación del agua; y el control de plagas, enfermedades y malezas. Además, se han establecido criterios sobre el uso de fertilizantes orgánicos e insumos para el control de plagas y enfermedades (FAO, 2003).

En los Estados Unidos, el Japón y los países de la UE, los mayores mercados de productos orgánicos, las normas que se aplican a la producción orgánica interna valen también para los productos orgánicos importados. Existen reglamentos detallados que regulan la producción, importación, comercialización y etiquetado de los productos orgánicos (FAO/CCI/CTA 2001).

La certificación es una garantía por escrito dada por una agencia certificadora independiente, que asegura que el proceso de producción o el producto cumple con ciertos requisitos establecidos por diferentes organizaciones o países. Estos requisitos de certificación pueden prestar mayor importancia a cuestiones ambientales (tales como conservación del suelo, protección del agua, uso de plaguicidas, manejo de desechos, etc.), o a cuestiones sociales (tales como ingresos del productor, derechos de los trabajadores, salud y seguridad en el trabajo, etc.) o bien, a otros aspectos de la producción como la sanidad de los productos, Es decir, contempla una producción en aras de la sustentabilidad. Las agencias certificadoras nacionales a menudo son menos costosas que las agencias internacionales, pero podrían no ser tan conocidas en algunos mercados extranjeros. El período de transición de la finca para obtener la certificación orgánica a veces resulta costoso para el productor, ya que mientras pasan los 2-3 años el producto se vende a su precio convencional, pero el productor tiene que cumplir con los principios de la producción orgánica, lo cual puede aumentar sus costos de producción y disminuir su productividad, al menos al principio. Para bajar el costo de la certificación, los productores pueden agruparse y crear un sistema de control interno, siempre y cuando cumplan con ciertos requisitos. Al hacer esto, es importante que los productores tengan en cuenta que deben confiar y trabajar juntos, ya que dependerán mucho unos de otros (FAO, 2003).

Los requisitos para conseguir una certificación son:

1. El productor contacta la Agencia de Certificación. Los criterios para selección de la Agencia son: el comprador del producto, los requerimientos de su mercado y los costos de la Agencia. La Agencia le enviará un cuestionario que recopila la información acerca del manejo actual de la finca y el historial de la misma.
2. Inspección de finca: el inspector realiza una inspección de las instalaciones físicas y áreas de siembra. Inspecciona, verifica y reporta sus observaciones a la Agencia.
3. Decisión de Certificación: con base en la información colectada por el inspector, el Comité de Certificación toma la decisión.

Además de los requisitos anteriores, que son específicos de los productos orgánicos, las frutas y verduras orgánicas destinadas a la exportación deben cumplir con los requisitos normales concernientes a todas las frutas y verduras frescas, sean orgánicas o convencionales, tales como Certificación fitosanitaria, Normas relativas a la categoría y calidad, Plaguicidas y otros contaminantes, Despacho de aduana, entre otros (FAO/CCI/CTA 2001).

A medida que la agricultura orgánica se ha ido generalizando, muchos países desarrollados han definido sus propias normas orgánicas. Desde principios del decenio del noventa, los países de la Unión Europea (UE) han ratificado una normativa orgánica común expresada en el Reglamento 2092/91 de la UE. Más recientemente, Canadá, los Estados Unidos y el Japón han aprobado normas y reglamentos orgánicos (FAO/CCI/CTA 2001). Sin embargo, derivado de la creciente importancia de este sector, ha habido cambios recientes en las nuevas legislaciones.

En el caso de la UE, se han efectuado cambios a la nueva regulación del comercio de productos orgánicos. Hay dos sistemas para importar productos orgánicos desde fuera de la UE (Willer et al., 2020:151-152):

- **Acuerdos comerciales:** la mayoría de los terceros países que actualmente tienen acuerdos de equivalencia con la UE deberán renegociar los términos mediante acuerdos comerciales formales. Según el sistema actual, trece terceros países tienen acuerdos de equivalencia unilateral o bilateral con la UE: Argentina, Australia, Canadá, Chile, Costa Rica, India, Israel, Japón, Nueva Zelanda, República de Corea, Suiza, Túnez y Estados Unidos de América.
- **Certificadores:** cuando no haya un acuerdo comercial, la Comisión establecerá una lista de organismos de control (o autoridades) reconocidos que estarán autorizados para realizar controles y certificaciones en terceros países. La regulación de la UE se implementará de manera idéntica dentro de la UE y fuera de la UE. Se permitirá cierta flexibilidad para el uso de productos fitosanitarios y / o fertilizantes utilizados tradicionalmente en terceros países.

En el caso de Estados Unidos, el Programa Orgánico Nacional de los Estados Unidos (NOP) es administrado por el Servicio de Comercialización Agrícola del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA, por sus siglas en inglés), el cual acredita directamente a los organismos de certificación, tanto nacionales como extranjeros, para que certifiquen el cumplimiento de los requisitos de producción y procesamiento. Actualmente, tiene acuerdos de equivalencia con Canadá, la Unión Europea, Corea, Suiza y Japón.

También aplica otros acuerdos de facilitación del comercio, reconocen a los gobiernos de socios comerciales que supervisan a los organismos nacionales de certificación para que proporcionen la certificación NOP con sus respectivas jurisdicciones. Estos países son, India, Israel, Nueva Zelanda (IFOAM, 2020). De manera general, de acuerdo a IFOAM (2020), los mecanismos u acuerdos existentes para la comercialización de productos orgánicos son:

Imagen 1. Acuerdos existentes para la certificación y comercialización de productos orgánicos



Fuente: elaboración propia con información de IFOAM, recuperada de la página

En la imagen 1 se visualiza la existencia de tres sistemas mediante los cuales se puede obtener una certificación de un producto orgánico:

## 1. El Sistema de Garantía Orgánica de IFOAM - Organics International

Se presenta como la Familia de normas IFOAM que contempla el Sistema de Garantía Orgánica de IFOAM y contiene todos los estándares aprobados oficialmente como orgánicos por el Movimiento Orgánico.

La Familia de Normas de IFOAM traza la línea que diferencia las normas orgánicas de las no orgánicas. La Familia alberga a todas las normas oficialmente aprobadas como orgánicas por el Movimiento Orgánico, basándose en su equivalencia con los Objetivos y Requisitos Comunes de Normas Orgánicas (COROS). En la Familia de Normas están tanto estándares privados como reglamentos gubernamentales.

Los Objetivos y requisitos comunes de las normas orgánicas (COROS) se desarrollaron como una empresa conjunta del Sistema de Garantía Orgánica de IFOAM (OGS) y el Proyecto GOMA (Global Organic Market Access) llevado a cabo por la FAO, IFOAM y la UNCTAD. Está destinado a su uso en evaluaciones de equivalencia internacional de estándares orgánicos y reglamentos técnicos y proporciona la base para evaluar la equivalencia de estándares para su inclusión en la Familia de Estándares de IFOAM. El COROS contiene requisitos que se han encontrado comunes en muchos estándares orgánicos privados y gubernamentales. Los estándares se pueden comparar con esta referencia en un ejercicio de equivalencia, que resaltarán sus fortalezas y debilidades en comparación con la referencia internacional.

Para ello, hacen un seguimiento del desarrollo de acuerdos de equivalencia entre socios comerciales del gobierno. El “Rastreador de Equivalencia Orgánica” es un nexo global para la información sobre estos acuerdos, que es relevante para gobiernos, comerciantes, investigadores y defensores de políticas interesados en el comercio de productos orgánicos (IFOAM-Organics International, 2020).

### **Regulación de las importaciones de productos orgánicos basados en el concepto de equivalencia.**

- La acreditación OAA de conformidad con el Reglamento Orgánico de Argentina.
- La acreditación del Servicio de Cuarentena e Inspección de Australia para la certificación orgánica  
cuerpos
- El sistema de aprobación del Régimen Orgánico de Canadá para organismos de certificación.
- El Programa de Acreditación SFE para organismos de certificación orgánica en Costa Rica
- Los requisitos para los organismos de control orgánico bajo la regulación orgánica de la UE.
- La acreditación de IFOAM
- El Programa de Acreditación NPOP de India
- El sistema de autorización PPIS de Israel para organismos de certificación orgánica.
- El programa de acreditación MAFRA para organismos de certificación orgánica en Corea.
- El sistema de registro orgánico JAS para organismos de certificación en Japón.

- El sistema de aprobación para agencias de terceros bajo el Organismo Orgánico Oficial de Nueva Zelanda.
- Programa de aseguramiento.
- La acreditación SAS para organismos de certificación orgánica en Suiza.
- El sistema de autorización del Ministerio de Agricultura para los organismos de certificación orgánica en Túnez.
- La acreditación del Programa Nacional Orgánico de EE. UU. (NOP)

De acuerdo al “Rastreador de Equivalencia Orgánica” de IFOAM, 2020, 16 países poseen un acuerdo de equivalencia, así como la Unión Europea (UE) considerada como una entidad, que incluye a los 36 miembros de pleno derecho de la Cooperación Europea para la Acreditación. La siguiente imagen presenta los Acuerdos de Equivalencia Global que actualmente existen.

Imagen 2. Acuerdos de Equivalencia Global

País	Argentina	Australia	Canadá	Chile	China	Costa Rica	Union Europea **	India	Israel	Japón	Corea	Nueva Zelanda	Suiza	Taiwán	Túnez	Estados Unidos
Argentina																
Australia												*				
Canadá																
Chile																
China																
Costa Rica																
Union Europea **													*			
Polinesia francesa		*														
India																
Israel																
Japón																
Corea																
Nueva Zelanda																
Suiza							*									
Taiwán																
Túnez																
Estados Unidos																

\*\* Incluye todos los miembros plenos de EA (Cooperación Europea para la Acreditación)

\* En virtud de un acuerdo comercial general

	Equivalencia bilateral
	Equivalencia unilateral -beneficiario
	Equivalencia unilateral - Concedente
	Reconocimiento unilateral de evaluación de conformidad solamente - Beneficiario
	Reconocimiento unilateral de evaluación de conformidad solamente - Concedente

Fuente: elaboración propia con información obtenida de:  
<https://archive.ifoam.bio/sites/default/files/equivalence-tracker/index.htm>

Se puede observar cómo la UE, Suiza y Estados Unidos cuentan con el mayor número de Acuerdos, lo cual no es de sorprender si consideramos que la UE y Estados Unidos son los principales mercados para productos orgánicos y Suiza cuenta con el mayor consumo per cápita a productos orgánicos.

Algunas de las limitantes de estas familias de certificaciones y acuerdos de equivalencia son los elevados costos que todo este sistema de certificación representa, aunado a que la mayoría de los productores a nivel mundial son pequeños productores, y que desconocen de la existencia de estos organismos certificadores. Considerando estas limitantes, existe una alternativa de certificación:


## 2. Los Sistemas de Garantía Participativa (PGS)

Es herramienta alternativa y complementaria para la certificación de terceros dentro del sector orgánico y aboga por el reconocimiento de PGS por parte de los gobiernos. Los Sistemas de Garantía Participativa (PGS) son sistemas de garantía de calidad enfocados localmente. Certifican a los productores con base en la participación activa de las partes interesadas y se basan en la confianza, las redes sociales y el intercambio de conocimientos (IFOAM, 2008). Son reconocidos como sistemas para verificar el cumplimiento de las normas dentro del marco legal de la agricultura orgánica de 10 países con regulaciones completamente implementadas

Los PGS son administrados e implementados directamente por los productores orgánicos, a menudo junto con los consumidores y con el apoyo de organizaciones locales (ONG) o autoridades. En la siguiente imagen se pueden visualizar todos los SGP que se han acordado a nivel mundial. Los tres tipos diferentes de marcadores permiten distinguir entre el estado de PGS:

 Reconocidos por IFOAM - Organics International, todos están operativos.

 Reconocidos por las autoridades locales, todos están operativos.

 Autodeclarados PGS, pueden estar operativos o en desarrollo

Considerando que:

Operativo significa un grupo PGS local, que es completamente funcional y ha implementado todos los procedimientos necesarios para administrar el sistema de certificación. Al menos algunos agricultores involucrados han recibido la certificación.

En desarrollo significa un grupo local de productores que ha comenzado a establecer el SPG, pero aún no tiene ningún agricultor certificado.

Reconocido por las autoridades locales: en algunos países, hay autoridades locales o nacionales involucradas en el control de calidad de PGS. Las iniciativas de PGS que son reconocidas por una autoridad local competente son todas operativas.

Reconocido por IFOAM - Organics International: IFOAM - Organics International tiene un programa para reconocer las iniciativas de PGS en todo el mundo. Las iniciativas PGS que están oficialmente reconocidas por IFOAM - Organics International están todas operativas.

Imagen 3. Sistemas de Garantía Participativa a nivel mundial



Fuente: IFOAM

México está registrado dentro del PGS con 139 productores registrados bajo este sistema, 169 hectáreas de tierra registradas en esta modalidad y un total de 7 PGS operando:

1. Mercado el 100 ubicado en la Cd. de México. Reconocidos por las autoridades locales.
2. Tianguis orgánico Chapingo, ubicado en el Estado de México. Reconocidos por las autoridades locales.
3. Sociedad Cooperativa de Productores del Tianguis Orgánico Chapingo, ubicado en el Estado de México. Reconocidos por las autoridades locales.
4. Tianguis alternativo Bosque de agua, ubicado en el Estado de México.
5. Mercado agroecológico el Jilote, ubicado en Jalisco.
6. TOSMA - Tianguis Orgánico Natural y Artesanal de San Miguel de Allende, ubicado en Guanajuato.
7. Mercado de productos naturales y orgánicos Macuilli Teotzin, A.C. Reconocidos por las autoridades locales.

Una tercera alternativa para obtener una certificación es:



### 3. Sistemas de control interno (ICS) para la certificación de grupos

La certificación grupal es un enfoque que facilita el acceso de los pequeños productores a la certificación orgánica y, por lo tanto, a los mercados orgánicos y sus beneficios asociados.

Un Sistema de Control Interno (ICS) es la parte de un sistema documentado de aseguramiento de la calidad que permite que un organismo de certificación externo delegue la inspección periódica de los miembros individuales del grupo a un organismo o unidad identificada dentro del operador certificado. Esto significa que los organismos de certificación de terceros solo tienen que inspeccionar el buen funcionamiento del sistema, así como realizar algunas reinspecciones de verificación en el terreno de los pequeños propietarios individuales. La certificación grupal está regulada por un conjunto específico de requisitos de acreditación de IFOAM para los organismos que certifican la producción y el procesamiento de orgánicos.

Se componen de tres partes.

- En primer lugar, los objetivos y requisitos comunes de las normas orgánicas (COROS) : requisitos de las normas IFOAM<sup>4</sup>.
- En segundo lugar, el Estándar IFOAM para Producción y Procesamiento Orgánico.
- En tercer lugar, los requisitos de acreditación de IFOAM para los organismos que certifican la producción y el procesamiento orgánicos.

Actualmente, más de 25 organismos de certificación trabajan en la certificación de grupos de pequeños agricultores. Alrededor de 10 están acreditados por la IFOAM y cumplen con los criterios de IFOAM - Organics International para certificación de grupos de pequeños agricultores.

Cualquiera de los sistemas mencionados anteriormente, requieren de acreditación, en el plano internacional, el Servicio Internacional De Acreditación Orgánica (IOAS) acredita a los organismos de certificación de conformidad con los criterios del Programa de Certificación de la IFOAM mediante la entrega de un logotipo que dice "Acreditado por la IFOAM" (haga clic aquí para ver la lista de Organismos Acreditados de la IFOAM). El IOAS es una ONG que garantiza la equivalencia mundial de los programas de certificación y se esfuerza por armonizar las normas, a la vez que toma en cuenta las diferencias locales. Cabe señalar que la pertenencia de los organismos de certificación a la IFOAM no equivale a que cuenten con la acreditación del IOAS. En el ámbito nacional, los gobiernos o los organismos nacionales de acreditación dan reconocimiento oficial a los organismos de certificación activos en el país, si éste cuenta con una legislación en materia de agricultura orgánica. Tanto los organismos privados como los públicos acatan las normas básicas para la acreditación de los organismos de certificación establecidas por la Organización Internacional de Normalización (ISO 65), además de sus propios requisitos específicos (FAO, 2020).

Otras certificaciones y avances en el campo de la facilitación de la comercialización de productos orgánicos son:

---

<sup>4</sup> Las cuales se pueden consultar en la siguiente página:

[https://www.ifoam.bio/sites/default/files/2020-04/ifoam\\_norms\\_version\\_july\\_2014.pdf](https://www.ifoam.bio/sites/default/files/2020-04/ifoam_norms_version_july_2014.pdf)

Existe una Asociación llamada Demeter; es la única asociación ecológica que ha creado una red de organizaciones de certificación individuales en todo el mundo. Se fundó en 1997 para una cooperación más estrecha en las esferas jurídica, económica y espiritual. En la actualidad, Demeter-Internacional cuenta con 19 miembros y cuatro miembros invitados de Europa, América, África, Nueva Zelanda y la India. Así, Demeter-Internacional representa a más de 5,900 agricultores con más de 200,000 hectáreas en 63 países (junio de 2019). Ha mostrado desde su creación un creciente dinamismo. Sus organizaciones miembros trabajan conjuntamente en el espíritu de una confederación internacional con principios democráticos. Para convertirse en miembro, es necesario tener un programa de certificación Demeter en funcionamiento. Las asociaciones que apoyan los objetivos de Demeter-Internacional pueden ser elegidas como miembros asociados. La base de Demeter es el método de agricultura biodinámica originado por Rudolf Steiner en su "Curso de Agricultura" impartido en Koberwitz en 1924 y desarrollado posteriormente en la práctica y la investigación. Demeter-International es una organización sin ánimo de lucro, y sus organizaciones miembros trabajan conjuntamente en el espíritu de una confederación internacional con principios democráticos. Para convertirse en miembro, es necesario tener un programa de certificación Demeter en funcionamiento. Las asociaciones que apoyan los objetivos de Demeter-Internacional pueden ser elegidas como miembros asociados. En México 304 hectáreas divididas en 6 granjas están registradas se encuentran certificadas bajo esta asociación.

Finalmente, existe la aplicación de normas regionales, las cuales actualmente son adoptadas por 48 países. En el caso de los 28 países de la UE, esto tiene lugar dentro del marco de una regulación regional obligatoria: la regulación de la UE sobre la producción orgánica.

El comercio mundial de productos orgánicos y el crecimiento del sector orgánico en muchas regiones del mundo se han visto limitados por un laberinto de múltiples normas y reglamentos. La FAO, la IFOAM y la UNCTAD han realizado una labor intensiva, iniciando su cooperación en 2003, para mejorar la armonización y equivalencia de las normas. Estas actividades comenzaron con el Grupo Especial Internacional sobre Armonización y Equivalencia en la Agricultura Biológica (ITF, por sus siglas en inglés), integrado por representantes de gobiernos, organizaciones intergubernamentales y el sector privado.

El resultado del grupo de tareas fue la elaboración de dos instrumentos prácticos: La Guía para evaluar la equivalencia de normas y reglamentos técnicos (EquiTool, por sus siglas en inglés) y los Requisitos internacionales para los organismos de certificación orgánica (IROCB, por sus siglas en inglés), que pueden ser utilizados por cualquier sistema de etiquetas orgánicas del gobierno o del sector privado para reconocer otras normas orgánicas y requisitos de desempeño de la certificación como equivalentes a los propios. Como seguimiento de la labor de la ITF, en 2009 se puso en marcha el proyecto de Acceso al mercado mundial de productos orgánicos (GOMA, por sus siglas en inglés). Además de proporcionar asistencia técnica y capacitación a los gobiernos y a otros agentes en la aplicación de los instrumentos, el proyecto también puso mucho empeño en el establecimiento de redes y de cooperación entre los diversos agentes.

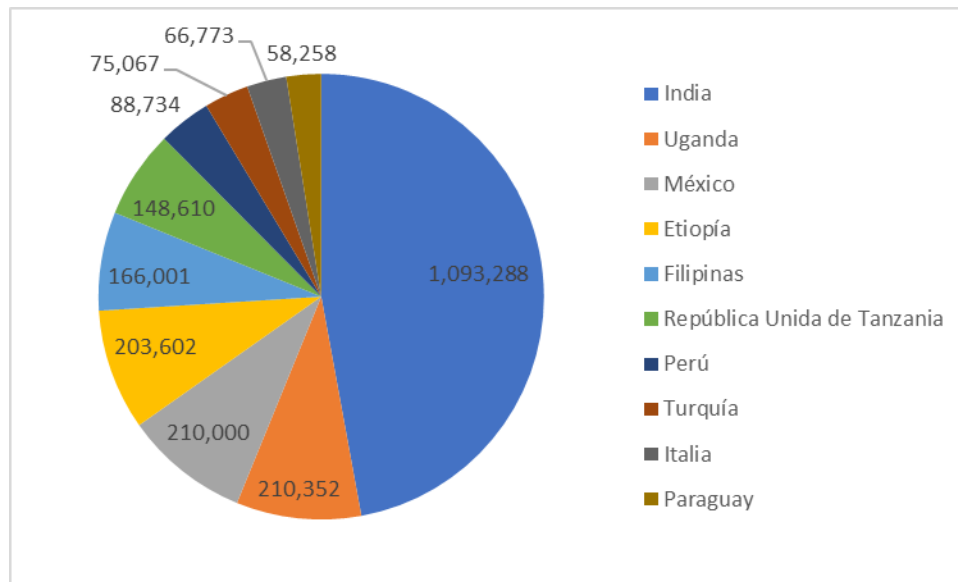
El objetivo principal era promover la armonización, la equivalencia y la cooperación entre los gobiernos, y al mismo tiempo la participación y la cooperación entre los sectores

público y privado. El GOMA concluyó oficialmente en 2012. Las actividades continúan ahora en el nuevo marco del Foro de las Naciones Unidas sobre Normas de Sostenibilidad (UNFSS, por sus siglas en inglés) que se inauguró oficialmente en marzo de 2013 (IFOAM, 2020).

Es evidente el crecimiento de la producción y comercialización de productos agrícolas orgánicos a nivel mundial, principalmente en los últimos años. A diferencia de décadas atrás en la que casi exclusivamente los productores eran de países desarrollados, tales como los pertenecientes a la UE, Japón, Suiza, Estados Unidos.

Hoy en día se puede observar la participación de productores de países en desarrollo, lo cual no podemos negar que han favorecido los Acuerdos Internacionales promovidos tanto por IFOAM como por Comisión Del Codex Alimentarius y el apoyo de otros organismos vinculados, tales como FAO, UNCTAD, entre otros ya mencionados. Por ejemplo, en el 2017 se reportaron 2.9 millones de productores orgánicos, un 5% más que en el 2016, vale la pena resaltar que cada vez es más notoria la participación de países en desarrollo, tal es el caso de México (ver imagen 4).

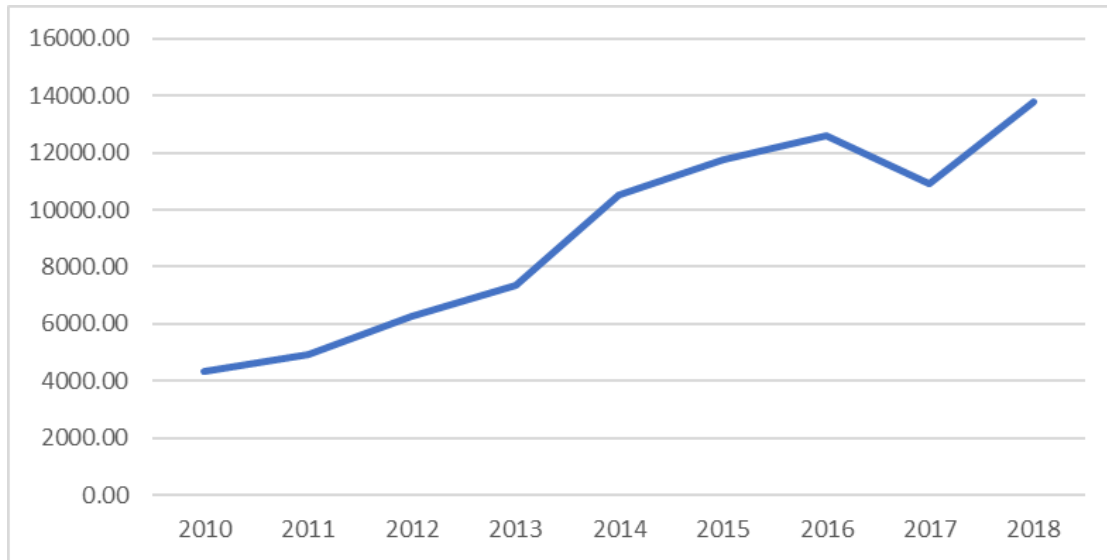
Imagen 4. Principales productores orgánicos en el mundo, 2018



Fuente: Elaboración propia con base en FiBL, 2020.

En la imagen 5 se puede observar la clara tendencia de las exportaciones mundiales de productos orgánicos, la cual supone seguirá en constante crecimiento en los años posteriores, derivado tanto de la demanda creciente de productos orgánicos así como de los diversos organismos que han propuesto estos modos de producción y comercialización como una alternativa viable para contribuir a la resolución de los problemas del agotamiento y contaminación de los recursos naturales, para mejorar la salud de la población y los ingresos económicos de los agentes involucrados en esta actividad, es decir, como una alternativa para contribuir a la sostenibilidad.

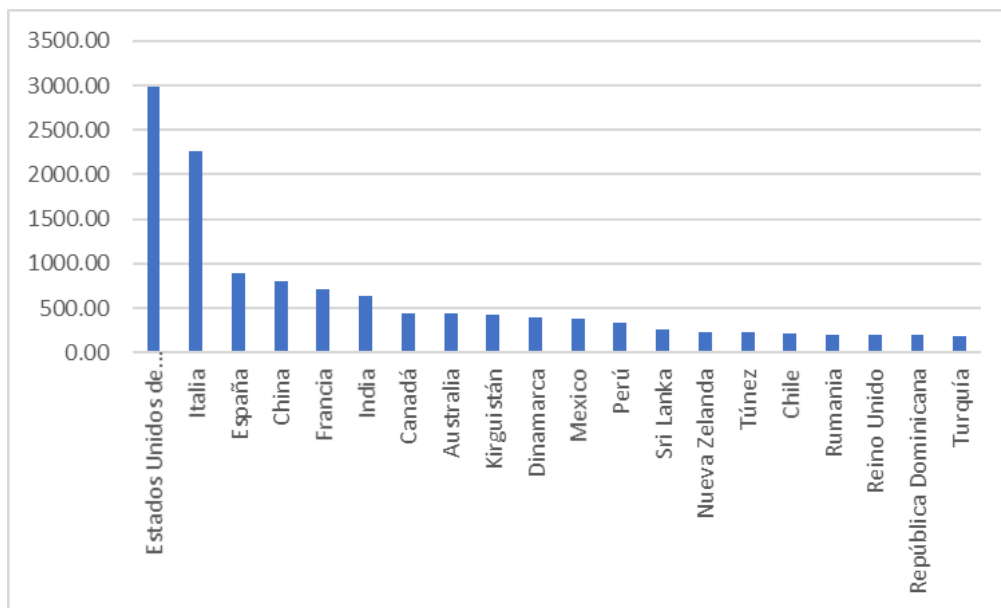
Imagen 5. Exportaciones mundiales de productos orgánicos (millones de Euros), 2018



Fuente: Elaboración propia con base en FiBL, 2020.

En la imagen 6 se pueden visulaizar los 20 principales países exportadores de productos orgánicos, los cuales han logrado consolidar sus ventas internacionales como beneficio de los acuerdos internacionales para productos orgánicos descritos en los párrafos anteriores. México se ubicó en la décimo primera posición a nivel mundial.

Imagen 6. Principales países exportadores de productos orgánicos, 2018



Fuente: Elaboración propia con base en FiBL, 2020.

Los principales destinos de las exportaciones de productos orgánicos mexicanos son Estados Unidos y la Unión Europea. Organismos tales como: El Consejo Nacional de Producción Orgánica (CNPO), Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA), la Agencia de Servicios a la Comercialización y Desarrollo de Mercados Agropecuarios (ASERCA); el Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (SENASICA) y el Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP), desconcentrado de la SAGARPA, son los encargados de contribuir, fortalecer, fomentar y apoyar a las producción y comercio orgánico en México, a publicar datos, etc.

Los principales productos orgánicos en el país son: café, cacao, uva, mango, zarzamora, aguacate, chile, manzana, maíz y frijol, de los cuales, el aguacate es el que en mayor medida de exporta. La fundamentación jurídica de los productos orgánicos en el país está establecida por la Ley de Productos Orgánicos publicada en el DOF en febrero, 2006.

## **Conclusiones**

Los movimientos de organizaciones no gubernamentales, que principalmente desde la década de los setentas han promovido la producción de productos orgánicos de manera alternativa a los métodos convencionales han logrado a lo largo de los años que cada vez más productores agrícolas tomen conciencia de la importancia que este modo de producción aporta a la sostenibilidad, aunado a ello, los crecientes mercados internacionales, de manera específica, el crecimiento de la demanda de productos orgánicos han estimulado al aumento de esta actividad, ya que representan mayores ingresos al ser vendidos a precios más elevados que los productos convencionales.

No obstante, se puede apreciar que no es fácil, ni rápido, ni barato, la reconversión de la producción agrícola convencional a la orgánica, por lo menos el proceso se lleva entre 2 a 3 años; así mismo, no resulta sencillo comercializar los productos orgánicos en los mercados nacionales y mucho menos en los mercados internacionales, las exigencias de estos últimos son muchas, sumado a todos los requisitos para exportar productos agrícolas.

Estas exigencias varían dependiendo del país al cual se desee exportar, ya que cada país puede establecer sus leyes y normas respecto a la comercialización de este tipo de productos, que generalmente aplica para los productos de importación. Esto llega a resultar en un obstáculo para la exportación de estos productos.

La certificación es una garantía por escrito dada por una agencia certificadora que asegura que el proceso de producción o el producto cumple con ciertos requisitos establecidos por diferentes organizaciones o país, con el que demuestra que un producto es orgánico. Actualmente, los países con una mayor demanda de orgánicos, tales como la Unión Europea, Japón, Estados Unidos, Suiza, han establecido los requerimientos de certificaciones reconocidos dentro de los reglamentos.

Sin embargo, esto se convierte en varias dificultades para la comercialización principalmente de productos provenientes de países en desarrollo, los cuales llevan un menor avance en el tema de la producción y comercialización de productos orgánicos.

Organismos tanto públicos como privados, tales como IFOAM, FiBL, FAO, UNCTAD, entre muchos otros, se han unido para promover la producción y comercialización de

orgánicos, proponiendo y promoviendo acuerdos que faciliten el intercambio de este tipo de productos.

Es así que actualmente existen acuerdos internacionales de equivalencia que se han establecido entre los principales países productores y consumidores a nivel internacional. Actualmente, este tipo de acuerdos han sido firmados por Argentina, Australia, Canadá, Chile, China, Costa Rica, Unión Europea, Polinesia Francesa, India, Israel, Japón, Corea, Nueva Zelanda, Suiza, Taiwán, Túnez y Estados Unidos en el marco de IFOAM, uno de los principales organismos impulsores de la producción y comercialización de orgánicos con la finalidad de facilitar el comercio de productos orgánicos.

Así mismo, actualmente existen modalidades de certificación tales como los Sistemas de Garantía Participativa (PGS) así como el Sistema de Control Interno (ICS), cuyos sistemas van dirigidos a pequeños productores, considerando que a nivel global lo que prevalece en mayor medida son este tipo de productores.

Es así que todos los acuerdos que se han suscrito, las propuestas de equivalencia, los programas de certificación grupales han contribuido en gran medida para favorecer el crecimiento de la producción y comercialización de orgánicos. De acuerdo a FiBL (2020), actualmente, 1.5% del total de las tierras dedicadas a la agricultura se han destinado a la producción orgánica, con una tendencia creciente.

En 1999, se registraron 200,000 productores orgánicos mientras que en el año 2018 la cifra creció a 2.8 millones. En cuanto a las ventas en los mercados pasaron de 15.1 billones de euros en el año 2000, a 96.7 billones. Así mismo, 103 países ya cuentan con regulaciones de productos orgánicos. Todo esto denota el creciente potencial de este sector y el prometedor futuro de la actividad, no solo por los ingresos que provengan, sino por el aporte a la sustentabilidad del sector agrícola, contribuyendo a mejores prácticas que garanticen la seguridad alimenticia de la población actual y de las futuras generaciones.

En México, asociaciones orgánicas han hecho grandes esfuerzos por crecer y tener presencia en los mercados internacionales, adaptándose a las normas y certificaciones impuestas en estos planos, actualmente, tienen presencia en los PGS, en Demeter International, por mencionar algunos de los más relevantes.

El nuevo Plan Nacional de Agroecología tiene por objeto establecer la agroecología como principio rector de las políticas ambientales, que abarca la producción, la distribución, la elaboración y el consumo. A través de esta iniciativa se destacan los alimentos orgánicos y los producidos agroecológicamente, siendo la producción y exportación de aguacate orgánico el que mayor presencia, participación e impulso ha tenido en los últimos años, aun cuando el café cereza orgánico continúa siendo el producto con mayor número de hectáreas sembradas y cultivadas en el país.

**Bibliografía**

- Aceleanu, M. I. (2016) Sustainability and competitiveness of Romanian farms through organic agriculture. *Sustainability (Switzerland)*, 8(3).
- Arnés, E., Antonio, J., Del Val, E., & Astier, M. (2013) Sustainability and climate variability in low-input peasant maize systems in the central Mexican highlands. *Agriculture, Ecosystems and Environment*, 181, 195–205. <https://doi.org/10.1016/j.agee.2013.09.022>
- BIOECO (2016) IFOAM: El inicio de un movimiento orgánico coordinado a escala global. Recuperado de <https://www.bioecoactual.com/2016/01/09/ifoam-el-inicio-de-un-movimiento-organico-coordinado-a-escala-global/>
- Bunge, M. (2007) La ciencia su método y su filosofía. Argentina. Penguin Random
- Carpinetti, B. (2013) Introducción al desarrollo sustentable. In *Introducción al desarrollo sustentable*. Universidad Nacional Arturo Jauretche.
- Centro de Comercio Internacional (S/A). Productos orgánicos. Recuperado de: <https://www.intracen.org/itc/sectores/productos-ecologicos/>
- Díaz, R.; Escárcega, S. (2009) *Desarrollo sustentable. Oportunidad para la vida* (Primera ed). Mc Graw Hill/Interamericana Editores S.A. DE C.V. <https://doi.org/10.1017/CB09781107415324.004>
- Eyhorn, F., Muller, A., Reganold, J. P., Frison, E., Herren, H. R., Lutikholt, L., Mueller, A., Sanders, J., Scialabba, N. E. H., Seufert, V., & Smith, P. (2019) Sustainability in global agriculture driven by organic farming. *Nature Sustainability*, 2(4), 253–255.
- FAO (1999) La agricultura orgánica. Recuperado de: <http://www.fao.org/3/x0075e/x0075e.htm>
- FAO/CCI/CTA (2001) Los Mercados Mundiales de Frutas y Verduras Orgánicas. Recuperado de: <http://www.fao.org/3/y1669s/y1669s04.htm>
- FAO-OMS (2005) CODEX ALIMENTARIUS. ALIMENTOS PRODUCIDOS ORGÁNICAMENTE. Recuperado de <http://www.fao.org/3/a-a0369s.pdf>
- FAO (2020) Organic Agriculture. Recuperado de: <http://www.fao.org/organicag/oa-faq/oa-faq1/es/>
- FAO (2003) ¿Es la certificación algo para mí? - Una guía práctica sobre por qué, cómo y con quién certificar productos agrícolas para la exportación / RUTA-FAO; Catherine Pazderka; San José; C.R. Unidad Regional de Asistencia Técnica. Recuperado de: <http://www.fao.org/3/ad818s/ad818s00.htm#Contents>
- Gomiero, T. (2018) Food quality assessment in organic vs. conventional agricultural produce: Findings and issues. *Applied Soil Ecology*, 123(February), 714–728.
- Guesmi, B., Serra, T., Radwan, A., & Gil, J. M. (2018) Efficiency of Egyptian organic agriculture: A local maximum likelihood approach. *Agribusiness*, 34(2), 441–455.
- Gutiérrez, E. (2007) De las teorías del desarrollo al desarrollo sustentable. Historia de la

- construcción de un enfoque multidisciplinario. *Trayectorias: Revista de Ciencias Sociales de La Universidad Nacional de Nuevo León*, 25, 45–60.
- Hermann, Gerald A. (2003) La Federación Internacional de Movimientos de Agricultura Orgánica. En: *Agricultura Orgánica: una herramienta para el desarrollo rural sostenible y la reducción de la pobreza*. Recuperado de: <http://www.fao.org/3/a-at738s.pdf>
- Hidalgo-Baz, M., Martos-Partal, M., & González-Benito, Ó. (2017) Assessments of the quality of organic versus conventional products, by category and cognitive style. *Food Quality and Preference*, 62(February), 31–37.
- IFOAM (2008) Definition of Organic Agriculture. Recuperado de: <https://www.ifoam.bio/why-organic/organic-landmarks/definition-organic>
- IFOAM, (2020) Why Organic? Recuperado de: <https://www.ifoam.bio/why-organic>
- IFOAM – Organics International (2020) Sustainable Development. Recuperado de: <https://www.ifoam.bio/our-work/what/sustainable-development>
- IFOAM – Organics International (2020) The Organic Equivalence Tracker. Recuperado de: <https://www.ifoam.bio/our-work/how/regulation-policy/organic-equivalence>
- INEGI. (2000) Indicadores de desarrollo sustentable en México. In *Indicadores de desarrollo sustentable en México*. INEGI.
- Kniss, A. R., Savage, S. D., & Jabbour, R. (2016) Commercial crop yields reveal strengths and weaknesses for organic agriculture in the United States. *PLoS ONE*, 11(8), 1–16.
- Lorenz, K., & Lal, R. (2016) Environmental Impact of Organic Agriculture. In *Advances in Agronomy* (Vol. 139). Elsevier Inc.
- OMC (S/A) Exigencias ambientales y acceso a los mercados: prevenir el “proteccionismo verde”. Recuperado de: [https://www.wto.org/spanish/tratop\\_s/envir\\_s/envir\\_req\\_s.htm](https://www.wto.org/spanish/tratop_s/envir_s/envir_req_s.htm)
- Parvathi, P., & Waibel, H. (2016) Organic Agriculture and Fair Trade: A Happy Marriage? A Case Study of Certified Smallholder Black Pepper Farmers in India. *World Development*, 77, 206–220. <http://dx.doi.org/10.1016/j.worlddev.2015.08.027>
- Paull, J., & Hennig, B. (2016) Atlas of Organics: Four maps of the world of organic agriculture. *Journal of Organics*, 3(1), 25–32. <http://orgprints.org/30187/1/PaullHennig2016.OAMaps.pdf>
- Ponder, A., & Hallmann, E. (2019) The effects of organic and conventional farm management and harvest time on the polyphenol content in different raspberry cultivars. *Food Chemistry*, 301(April), 125295.
- Reganold, J. P., & Wachter, J. M. (2016) Organic agriculture in the twenty-first century. *Nature Plants*, 2(February), 15221.
- Seufert, V., & Ramankutty, N. (2017) Many shades of gray—the context-dependent performance of organic agriculture. *Science Advances*, 3(3).



- Sgroi, F., Candela, M., Di Trapani, A. M., Foderà, M., Squatrito, R., Testa, R., & Tudisca, S. (2015). Economic and financial comparison between organic and conventional farming in Sicilian lemon orchards. *Sustainability (Switzerland)*, 7(1), 947–961. <https://doi.org/10.3390/su7010947>
- Smith, L. G., Williams, A. G., & Pearce, B. D. (2015) The energy efficiency of organic agriculture: A review. *Renewable Agriculture and Food Systems*, 30(3), 280–301.
- Soto, G.(2003) Agricultura Orgánica: una herramienta para el desarrollo rural sostenible y la reducción de la pobreza. En: Agricultura Orgánica: una herramienta para el desarrollo rural sostenible y la reducción de la pobreza. Recuperado de: <http://www.fao.org/3/a-at738s.pdf>
- Tamayo, M. (2004) El proceso de la investigación científica. México: Limusa.
- Willer, H., & Lernoud, J. (2017) The World of Organic Agriculture 2017: Summary. In *The World of Organic Agriculture: Statistics and Emerging Trends 2017*.
- Willer, Helga, Bernhard Schlatter, Jan Trávníek, Laura Kemper and Julia Lernoud (Eds.) (2020) The World of Organic Agriculture. Statistics and Emerging Trends 2020. Research Institute of Organic Agriculture (FiBL), Frick, and IFOAM – Organics International, Bonn. <https://shop.fibl.org/CHen/mwdownloads/download/link/id/1294/?ref=1>

# Actividades creativas y actividades esenciales y no esenciales en México, 2013 – 2018

Francisco Alejandro Ramírez Gómez<sup>1</sup>

## Resumen

Para las actividades creativas recientemente se ha propuesto su medición estadística a fin de conocer su importancia en las actividades económicas de los países, además de su reconocida relación estrecha con la historia y cultura de cada país.

En México la cultura estadísticamente en la actividad económica se le reconoce como importante, teniendo para su medición en el Sistema de Cuenta Nacionales, la Cuenta satélite para la cultura.

Se toman como base para el análisis de estas actividades creativas las propuestas de Valdivia y Quintana (2017), la cuenta satélite para la cultura, y las actividades Esenciales y No esenciales, determinadas en el Diario Oficial del 30 de abril de 2020, por la contingencia sanitaria del COVID-19 y presentadas en el Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE)

Los datos estadísticos utilizados son de los censos económicos para los años 2003, 2008, 2013 y 2018.

**Palabras clave:** Actividades creativas, Actividades esenciales, Actividades características.

## Introducción

Si bien las actualmente denominadas actividades creativas pueden decirse han existido desde siempre junto con la humanidad, el proceso económico al igual que otras tantas actividades o hechos económicos las ha reconocido y recientemente se propone darles un mayor rango y se propone llevar a cabo su medición estadística.

El tema inicial para este ensayo era analizar las actividades creativas a nivel nacional, siguiendo las propuestas de Marcos Valdivia y Luis Quintana, en el libro: La Economía de las Actividades Creativas, una perspectiva desde España y México, (Valdivia, Cuadrado-Roura, 2017), así como con la Cuenta satélite de la cultura de México, que construye el Sistema de Cuentas Nacionales.

Esto a partir de los datos de los censos económicos para los periodos 2003, 2008, 2013 y 2018, revisar su evolución a través del periodo 2003-2018, utilizando algunas variables económicas, a fin de determinar su participación a nivel nacional, desde la perspectiva de la producción y generación de empleo.

La pandemia a nivel mundial causada por el SARS-CoV-2 (COVID-19), planteó una nueva vertiente para el ensayo, aún más por que el 27 de marzo de 2020, se publicó en el Diario Oficial de la Federación el Decreto por el que se declaran acciones extraordinarias en

---

<sup>1</sup> Candidato a Doctor en Economía, AMECIDER, pacoaramirezg@yahoo.com.mx

las regiones afectadas de todo el territorio nacional en materia de salubridad, y en el del 30 de abril de 2020 se determinan a las actividades económicas como esenciales y no esenciales, para estas últimas se ordena su suspensión inmediata.

El Instituto Nacional de Estadística y Geografía a través del Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE), publicó en base al Sistema Nacional de Clasificación para América del Norte (SCIAN), las actividades Esenciales y No esenciales, lo que permitía llevar a cabo un análisis considerando la primera idea del proyecto y complementando con las actividades económicas que serían impactadas por la pandemia a nivel nacional.

Se utilizan para el ensayo las actividades esenciales y no esenciales del DENUE; la clasificación del Sistema de Cuentas Nacionales para la Cuenta satélite de la cultura de México; así como las desagregaciones que utilizan tanto Marcos Valdivia, como Luis Quintana en sus capítulos del libro mencionado.

### **Economía creativa**

En el informe sobre economía creativa de la ONU versión 2008, se planteó que los modelos económicos no funcionan aisladamente, debe considerarse más allá de lo puramente económico, en búsqueda de enfoques integrales que consideren identidades culturales, aspiraciones económicas, disparidades sociales y desventajas tecnológicas, se mencionó que el mundo en su desarrollo necesita adaptarse a una nueva realidad en la que es necesario incorporar además de lo tecnológico lo cultural, requiriendo de políticas multidisciplinares reforzadas por la política pública, en los niveles nacional e internacional.

Existiendo en la interacción de la tecnología, la economía y la cultura un potencial para generar ingresos, empleo, inclusión social, diversidad cultural y desarrollo humano, es por eso que la economía creativa se convierte en un componente líder del crecimiento económico, el empleo, el comercio y la innovación.

Acerca de las industrias creativas se señaló que, al ser esquemáticamente descriptivas, se convierten en intersección entre el arte, la cultura, los negocios y la tecnología, formando un ciclo de creación, producción y distribución de bienes y servicios, en el que el capital intelectual se convierte en el insumo primario.

“Las industrias creativas de hoy comprenden la interacción entre los subsectores tradicionales, aquellos de alto índice tecnológico y los orientados a la prestación de servicios. Abarcan desde el arte folclórico, los festivales, la música, los libros, la pintura y las artes dramáticas, hasta sub-sectores de alto índice tecnológico como la industria del cine, la radiodifusión, la animación digital y los video juegos, también incluyendo los sectores orientados a la prestación de servicios tales como la arquitectura y la publicidad. Todas estas actividades requieren un alto índice de talentos creativos y pueden generar ingresos por medio del comercio y de los derechos de la propiedad intelectual” (ONU, 2008 p. 55)

Si bien en el informe se dice que no existe una única definición de la “economía creativa”, se tiende a una convergencia entre un grupo central de actividades y una interacción con otras.

En el informe se adoptó la definición de “economía creativa” de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD):

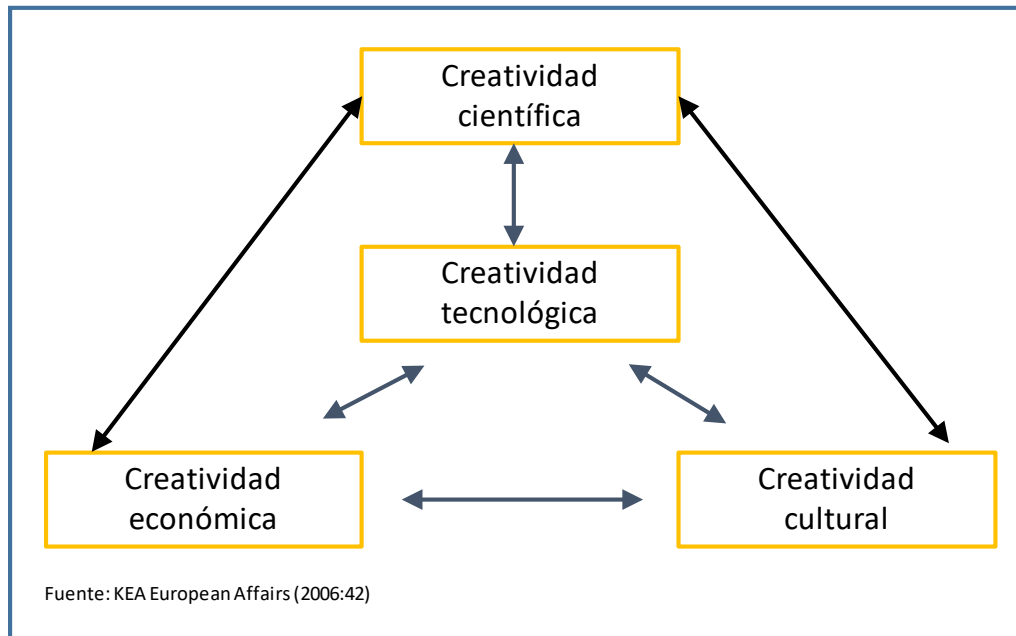
- La economía creativa es un concepto en evolución, basado en la potencialidad de bienes creativos para generar crecimiento económico y desarrollo;
- Puede generar crecimiento económico, empleos y ganancias por exportación y al mismo tiempo promover la inclusión social, diversidad cultural y el desarrollo humano;
- Comprende aspectos económicos, culturales y sociales en interacción con la tecnología, la propiedad intelectual y los objetivos turísticos;
- Es un conjunto de actividades económicas basadas en el conocimiento y con impactos en el desarrollo de los países y que relaciona las múltiples áreas de la economía, tanto a niveles macro como micro;
- Es una opción de desarrollo factible que requiere políticas innovadoras y multidisciplinarias y acción interministerial;
- Las industrias creativas se encuentran en el corazón de la economía creativa” (ONU, 2008 p. 62)

Sobre la importancia de la economía creativa en diversos campos y especializaciones se enumeran en el informe una serie de temas que impactan a la formulación de políticas públicas:

- “desarrollo económico y crecimiento regional;
- planificación urbana;
- comercio internacional;
- empleo y relaciones industriales;
- migraciones;
- inversiones nacionales y extranjeras;
- tecnología y comunicaciones;
- arte y cultura;
- turismo;
- bienestar social; y
- educación” (ONU, 2008 p. 72)

En el informe de 2010, se plantea que no es evidente la relación entre desarrollo creativo y el socioeconómico, si bien la creatividad contribuye al crecimiento económico es necesario medir no solo estos resultados económicos de la creatividad, sino a la vez el ciclo de actividad creativa a través de la interacción de cuatro formas de capital que son: capital humano; cultural; social y el institucional o estructural, los que en conjunto formarán el capital creativo. (ONU, 2010 p. 29)

### Creatividad en la economía actual



Fuente: Economía Creativa, informe 2010, ONU, p. 29

#### **Definición de la UNCTAD para las industrias creativas:**

- “Son los ciclos de creación, producción y distribución de los bienes y servicios que tienen como base fundamental la creatividad y el capital intelectual
- Constituye un conjunto de actividades basadas en el conocimiento, pero no limitándose en las artes; para generar ingresos en relación al comercio y derechos de propiedad intelectual
- Comprende productos tangibles e intangibles o servicios artísticos con contenido creativo, valor económico y objetivos de mercado
- Punto de convergencia de artesanos, servicios y sectores industriales
- Constituye un nuevo sector dinámico en el mundo del comercio” (ONU, 2010 p. 34)

#### **Clasificación de la UNCTAD para las industrias creativas**

Patrimonio cultural: Está relacionado como el origen de todas las formas de arte y el alma de la cultura y las industrias creativas

- Expresiones culturales tradicionales: artesanías, festivales y celebraciones
- Sitios culturales: museos, bibliotecas, exhibiciones, etc.

Artes: Este grupo incluye industrias creativas basadas netamente en arte y cultura ya que la ilustración es inspirada por el patrimonio, valores de identidad y significados simbólicos

- Artes visuales: Pinturas, esculturas, fotografía y antigüedades
- Artes escénicas: música en vivo, teatro, baile, opera, circo, show de marionetas, etc.

Medios de comunicación: Este grupo cubre 2 grandes subgrupos de medios de comunicación que producen contenidos creativos con el propósito de comunicar a grandes audiencias (los nuevos medios están separados)

- Editoriales y medios impresos: libros, prensa y otras publicaciones
- Medios Audiovisuales: películas, televisión, radio y otros tipos de difusión

Creaciones funcionales: Este grupo está orientado a la demanda y a bienes y servicios con propósitos funcionales.

- Diseño: de interior, de moda, de joyas, gráficos y juguetes
- Nuevos Medios: Software, video juegos, contenido creativo digital.
- Servicios creativos: arquitectura, publicidad, servicios culturales y recreacionales investigación y desarrollo creativo (I&D), digitalización y otros servicios creativos relacionados. (ONU, 2010 p. 35)

### **Definiciones de economía creativa de las desagregaciones analizadas**

Valdivia y Cuadrado-Roura nos dicen que como economía creativa se entiende “...en general toda aquella actividad sectorial o ocupacional cuyo propósito central es añadir valor en la producción de bienes y servicios de contenido creativo. En esta definición gruesa que proponemos se cruzan nociones (y discusiones) que han sido adelantadas en las dos últimas décadas y entre las cuales destacan la de *industrias creativas*, *clase creativa*, *economía creativa*, *economía cultural*, por citar sólo algunos de los mote o acuñaciones más socorridas” (Valdivia, Cuadrado-Roura, 2017 p. II)

Tiene además la economía creativa una serie de interrelaciones complejas con el resto de actividades económicas, aún con la industria, además que las cadenas de valor que generan estas actividades creativas podrían ser relevantes para la economía en general. (Valdivia, Cuadrado-Roura, 2017 p. 14)

Como se menciona en los informes de la ONU, las actividades se encuentran intensamente vinculadas por la dimensión cultural y regional de las sociedades donde se generan, además desde la perspectiva de la economía regional, por lo que importante analizar la posibilidad de que estas actividades creativas tengan un impacto heterogéneo sobre el crecimiento y desarrollo económico de las regiones, tendiendo a diferir en su entorno cultural. (Valdivia, Cuadrado-Roura, 2017 p. 15)

Quintana, para su estudio utiliza la nomenclatura de la UNCTAD adecuada al Sistema de Clasificación de América del Norte, (SCIAN, México)

“...actividad que genera productos simbólicos con una marcada dependencia en la propiedad intelectual y para un mercado tan amplio como sea posible” (Quintana, 2017 p. 197)

Por su parte Valdivia nos dice que “...es importante mencionar que dependemos de la clasificación de las industrias creativas de la Unctad (2010) en este estudio equiparamos la clasificación de la Unctad con las categorías industriales correspondientes de las clasificaciones del SCIAN y NACE, que son utilizadas para las estadísticas de México y España respectivamente.

La Unesco define las industrias culturales y creativas como “Aquellos sectores de Actividad organizada que tienen como objeto principal la producción o a reproducción, la promoción, la difusión y/o comercialización de bienes, servicios y actividades de contenido cultural, artístico o patrimonial” (Valdivia, 2017 p. 385

### **Análisis estadístico**

En la construcción de los cuadros se utilizaron los resultados de tres censos económicos: 2003, 2008, 2013 y 2018, para las variables de: unidades económicas; personal ocupado total; personal dependiente de la razón social; personal remunerado; propietarios, familiares y otros trabajadores no remunerados; personal no dependiente de la razón social. Como variables cuantitativas; remuneraciones; ingresos y gastos por suministro de bienes y servicios; valor agregado censal; producción bruta; consumo intermedio e inversión total, estas variables cuantitativas se muestran a precios reales, se utilizó para deflactar el Índice Nacional de Precios al consumidor base 2018 (INPC 2018 = 100).

La estructura porcentual de la participación del personal no totaliza el 100%, ya que, de acuerdo a la metodología de los censos económicos, el personal dependiente se forma por el personal remunerado y los propietarios; en tanto el personal ocupado total, es la suma del personal dependiente y el no dependiente de la razón social; para fines de este ensayo se divide cada desagregación de personal sobre el personal ocupado total.

Por cuestión de espacio, se presentan los resultados para los censos 2013 y 2018, tampoco se analiza el comportamiento de todas las variables.

### **Resultados nacionales**

Para tener el contexto completo se presentan los resultados a nivel nacional. Como se observa tanto el número de empresas (así se identificará a las unidades económicas, que es como se les denomina en los censos económicos) como el personal han tenido una Tasa de Crecimiento Media Anual (TCMA) con incremento entre 2013 y 2018, siendo el más alto en el personal no dependiente de la razón social, que se identifica como outsourcing de 8.3. En contraparte las remuneraciones presentaron tasa negativa de -0.9, recordemos que las variables cuantitativas están a precios reales base 2018.

El incremento del personal no dependiente de la razón social, analizado por el porcentaje de participación muestra de otra manera este incremento, ya que la participación respecto al personal ocupado total pasó en los periodos analizados de 8.6 a 17.1 %, casi el doble.

En las variables cuantitativas, se presentan tasas de crecimiento positivas.

Total nacional  
Variables de análisis  
2003 - 2018

Año censal	Unidades económicas	Personal ocupado total	Personal dependiente de la razón social	Personal remunerado	Propietarios, familiares y otros trabajadores no remunerados	Personal no dependiente de la razón social	Remuneraciones anuales (pesos)
2003	3,005,157	16,239,536	14,849,873	10,551,797	4,298,076	1,389,663	146,321
2018	4,800,157	27,055,523	22,428,934	16,236,765	6,192,169	4,626,589	127,823
<b>TCMA</b>							
2003-2018	3.2	3.5	2.8	2.9	2.5	8.3	-0.9
<b>Porcentaje participación del personal</b>							
2003			91.4	65.0	26.5	8.6	
2018			82.9	60.0	22.9	17.1	
<b>Personal promedio por unidad económica</b>							
2003		5	5	4	1	0	
2018		6	5	3	1	1	

Año censal	Gastos por consumo de bienes y servicios	Ingresos por suministro de bienes y servicios	Valor agregado censal bruto	Producción bruta total	Consumo intermedio	Inversión total
<b>Millones de pesos</b>						
2003	10,139,797	14,976,830	6,214,327	11,809,378	5,595,051	632,384
2018	20,312,325	29,183,855	9,883,205	21,999,277	12,116,072	876,836
<b>TCMA</b>						
2003-2018	4.7	4.5	3.1	4.2	5.3	2.2

Fuente: Cálculos propios con datos de INEGI, Censos Económicos, 2003, 2008, 2013 y 2018.

### Cuenta satélite de la cultura de México

El Sistema de Cuentas Nacionales construye la Cuenta satélite de la cultura de México (CSCM), para clasificar las actividades económicas utiliza el Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (SCIAN).

El clasificador de la CSCM, según el SCIAN 2013, se compone por 123 clases de actividad económica, 78 son actividades características y 45 actividades conexas.

Esta cuenta genera información sobre la dimensión económica de la cultura y sus áreas, define este sector "como un conjunto de productos y actividades humanas que permiten transformar las ideas y aspectos creativos a través de un proceso de creación (Cr),



producción (P), transmisión (T), consumo y apropiación (C), preservación (Pr) y formación (F), materializados en bienes y servicios culturales, caracterizados por su contenido simbólico” (SCNM; p. 236)

Se menciona que el nivel de desagregación por clases de actividad económica permite una clasificación de las actividades económicas que se vinculan con el sector de la cultura, esto permite captar el impacto que tienen en la economía del país, por lo que, desde el enfoque de las cuentas satélite, las actividades económicas identificadas ligadas al sector de estudio se integren por un subconjunto de actividades características y conexas. (SCNM; p. 244)

Se definen las actividades como características, “sí y solo si, existe un sector exclusivo para el cual se realizan. En el sector de la cultura están determinadas las clases de actividad económica cuyas acciones son realizadas por entidades productoras homogéneas de bienes y servicios típicos del sector de la cultura en la economía” (SCNM; p. 244)

En tanto en las actividades conexas del sector de la cultura se consideran aquellos “bienes y servicios que no son exclusivos de la cultura debido a su naturaleza, o por ubicarse en categorías más amplias de clasificación, pero que sí permiten identificar una fracción de su producción en el ámbito de la cultura” (SCNM; p. 245)

### **Actividades características**

En las actividades características de la CSCM en 2003 se tenían 58 057 empresas, en 2018 fueron 86 947, con una TCMA de 2.7; las categorías del personal, como el total; dependiente y remunerado presentaron tasas del 3 o cercanas a ese porcentaje, en tanto los propietarios la tasa fue de 3.4, y casi de cuatro para el personal no dependiente, mayor crecimiento al igual que a nivel nacional en este tipo de contratación.

Las remuneraciones al igual que en lo nacional presentan también un descenso.

Como se observa las empresas respecto al total nacional representan únicamente poco menos del 2%, su participación en el contexto nacional se ha mantenido, si bien en número se incrementan, lo mismo sucede con las demás categorías de los trabajadores, no hay incremento, se tiene un comportamiento diferente en el no dependiente, aquí se tiene una disminución de tres puntos respecto a su participación en el nacional.

Por categorías del personal los porcentajes de participación se mantienen en los dos periodos, únicamente el personal no pendiente al igual que en lo nacional tiene un incremento.

En las variables cuantitativas las TCMA se encuentran significativamente debajo de las tasas a nivel nacional, ya que apenas llegan al 1.5, es la inversión la que presenta una tasa negativa.

Respecto a la participación de las actividades características en el total nacional todas han descendido, los gastos en ingreso a menos de 2% de participación, las demás variables su descenso es de casi un punto porcentual.

Actividades Características  
Variables de análisis  
2003 - 2018

Año censal	Unidades económicas	Personal ocupado total	Personal dependiente de la razón social	Personal remunerado	Propietarios, familiares y otros trabajadores no remunerados	Personal no dependiente de la razón social	Remuneraciones anuales (pesos)
2003	58,057	603,056	495,012	398,862	96,150	108,044	155,916
2018	86,947	939,748	748,700	589,461	159,239	191,048	137,781
<b>TCMA</b>							
2003-2018	2.7	3.0	2.8	2.6	3.4	3.9	-0.8
<b>Porcentaje participación en el total nacional</b>							
2003	1.9	3.7	3.3	3.8	2.2	7.8	
2018	1.8	3.5	3.3	3.6	2.6	4.1	
<b>Porcentaje participación del personal</b>							
2003			82.1	66.1	15.9	17.9	
2018			79.7	62.7	16.9	20.3	

Año censal	Gastos por consumo de bienes y servicios	Ingresos por suministro de bienes y servicios	Valor agregado censal bruto	Producción bruta total	Consumo intermedio	Inversión total
<b>Millones de pesos</b>						
2003	206,097	382,850	186,048	387,229	201,181	11,760
2018	255,153	487,213	231,801	485,543	253,742	9,751
<b>TCMA</b>						
2003-2018	1.4	1.6	1.5	1.5	1.6	-1.2
<b>Porcentaje participación en el total nacional</b>						
2003	2.0	2.6	3.0	3.3	3.6	1.9
2018	1.3	1.7	2.3	2.2	2.1	1.1

Fuente: Cálculos propios con datos de INEGI, Censos Económicos, 2003, 2008, 2013 y 2018.

### Actividades conexas

El número de empresas en las actividades conexas es mayor que en las características, siendo casi el triple en número, con 180 893 en 2003 y 259 375 en 2018; esta diferencia en el número de empresas sin embargo no se refleja en la captación de personal, ya que en 2003 ligeramente mayor en las conexas respecto a las características y para 2018 las conexas están por debajo con casi 100 000 personas.

Actividades Conexas  
Variables de análisis  
2003 - 2018

Año censal	Unidades económicas	Personal ocupado total	Personal dependiente de la razón social	Personal remunerado	Propietarios, familiares y otros trabajadores no remunerados	Personal no dependiente de la razón social	Remuneraciones anuales (pesos)
2003	180,893	679,113	621,298	373,565	247,733	57,815	97,500
2018	259,375	830,148	728,729	395,678	333,051	101,419	93,116
<b>TCMA</b>							
2003-2018	2.4	1.3	1.1	0.4	2.0	3.8	-0.3
<b>Porcentaje participación en el total nacional</b>							
2003	6.0	4.2	4.2	3.5	5.8	4.2	
2018	5.4	3.1	3.2	2.4	5.4	2.2	
<b>Porcentaje participación del personal</b>							
2003			91.5	55.0	36.5	8.5	
2018			87.8	47.7	40.1	12.2	

Año censal	Gastos por consumo de bienes y servicios	Ingresos por suministro de bienes y servicios	Valor agregado censal bruto	Producción bruta total	Consumo intermedio	Inversión total
<b>Millones de pesos</b>						
2003	223,834	328,832	112,417	236,745	124,328	10,410
2018	294,884	443,199	145,477	327,775	182,297	1,683
<b>TCMA</b>						
2003-2018	1.9	2.0	1.7	2.2	2.6	-11.4
<b>Porcentaje participación en el total nacional</b>						
2003	2.2	2.2	1.8	2.0	2.2	1.6
2018	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	0.2

Fuente: Cálculos propios con datos de INEGI, Censos Económicos, 2003, 2008, 2013 y 2018.

Existiendo también una gran diferencia en las remuneraciones anuales, ya que en las conexas no alcanzan los 100 000 pesos.

Las desagregaciones del personal muestran una alta participación del personal remunerado, pero llama la atención el porcentaje de los Propietarios, familiares y otros trabajadores no remunerados, que es del 40.1%, y el remunerado del 47.7, para el personal no dependiente no es tan alta su participación como en las actividades características. En las variables cuantitativas se observa una baja en la participación nacional de 2018 respecto a 2013.

Actividades Esenciales  
Variables de análisis  
2003 - 2018

Año censal	Unidades económicas	Personal ocupado total	Personal dependiente de la razón social	Personal remunerado	Propietarios, familiares y otros trabajadores no remunerados	Personal no dependiente de la razón social	Remuneraciones anuales (pesos)
2003	2,149,956	10,729,327	9,853,363	6,726,604	3,126,759	875,964	154,122
2018	3,431,772	17,821,969	14,488,291	10,066,137	4,422,154	3,333,678	135,998
<b>TCMA</b>							
2003-2018	3.2	3.4	2.6	2.7	2.3	9.3	-0.8
<b>Porcentaje participación en el total nacional</b>							
2003	71.5	66.1	66.4	63.7	72.7	63.0	
2018	71.5	65.9	64.6	62.0	71.4	72.1	
<b>Porcentaje participación del personal</b>							
2003			91.8	62.7	29.1	8.2	
2018			81.3	56.5	24.8	18.7	

Año censal	Gastos por consumo de bienes y servicios	Ingresos por suministro de bienes y servicios	Valor agregado censal bruto	Producción bruta total	Consumo intermedio	Inversión total
<b>Millones de pesos</b>						
2003	7,964,425	11,474,582	4,780,843	9,039,076	4,258,233	530,695
2018	16,539,630	22,914,632	7,365,602	17,095,458	9,729,856	730,558
<b>TCMA</b>						
2003-2018	5.0	4.7	2.9	4.3	5.7	2.2
<b>Porcentaje participación en el total nacional</b>						
2003	78.5	76.6	76.9	76.5	76.1	83.9
2018	81.4	78.5	74.5	77.7	80.3	83.3

Fuente: Cálculos propios con datos de INEGI, Censos Económicos, 2003, 2008, 2013 y 2018.

El Instituto Nacional de Estadística y Geografía a través del Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas, identificó en el Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte aquellas actividades consideradas como Esenciales y No Esenciales.

Las Unidades Económicas que se consideran como dedicadas a las actividades Esenciales representan el 71.5% del total nacional, para ambos periodos en análisis, absorbiendo al 66 % de del personal total. Todas las categorías del personal son significativamente altas respecto al total nacional.

El personal que depende de la razón social aun cuando ha disminuido su participación de 2003 (91.8%) a 2018 con 81.3% es el principal tipo de contratación. El personal que recibe una remuneración en esta actividades es para 2018 de poco más de la mitad (56.5%) del total.

Para las variables cuantitativas la aportación a los totales nacionales representan más de la tercera parte, para 2018 del 74.5% en Valor agregado al 83.3% en la Inversión. Al igual que en las otras desagregaciones de tipo de actividad las remuneraciones a los trabajadores tienen un descenso de 2018 respecto a 2003.

### Actividades NO esenciales

En las Actividades No Esenciales, las empresas representan el 28% del total nacional, las categorías del personal para los periodos analizados oscilan del 30 al 37.9% en 2018, porcentaje que corresponde al personal remunerado.

En las TCMA sobresale de nueva cuenta la del personal no dependiente, con 6.5 puntos.

El personal dependiente y el remunerado son las categorías con las que mayormente laboran en estas actividades. Las remuneraciones presentan también un descenso.

Como característica en estas actividades en las variables cuantitativas, se observa que en cuatro de las seis la misma TCMA con 4%, representan en gastos, ingresos, valor agregado y producción casi la cuarta parte el total nacional.

Actividades No Esenciales  
Variables de análisis  
2003 - 2018

Año censal	Unidades económicas	Personal ocupado total	Personal dependiente de la razón social	Personal remunerado	Propietarios, familiares y otros trabajadores no remunerados	Personal no dependiente de la razón social	Remuneraciones anuales (pesos)
2003	834,411	5,452,667	4,952,080	3,807,579	1,144,501	500,587	132,736
2018	1,353,281	9,195,129	7,903,791	6,156,319	1,747,472	1,291,338	114,609
<b>TCMA</b>							
2003-2018	3.3	3.5	3.2	3.3	2.9	6.5	-1.0
<b>Porcentaje participación en el total nacional</b>							
2003	27.8	33.6	33.3	36.1	26.6	36.0	
2018	28.2	34.0	35.2	37.9	28.2	27.9	
<b>Porcentaje participación del personal</b>							
2003			90.8	69.8	21.0	9.2	
2018			86.0	67.0	19.0	14.0	

<b>Año censal</b>	<b>Gastos por consumo de bienes y servicios</b>	<b>Ingresos por suministro de bienes y servicios</b>	<b>Valor agregado censal bruto</b>	<b>Producción bruta total</b>	<b>Consumo intermedio</b>	<b>Inversión total</b>
<b>Millones de pesos</b>						
2003	2,159,703	3,492,929	1,390,916	2,712,533	1,321,617	100,309
2018	3,770,540	6,264,183	2,514,704	4,898,765	2,384,061	146,052
<b>TCMA</b>						
2003-2018	3.8	4.0	4.0	4.0	4.0	2.5
<b>Porcentaje participación en el total nacional</b>						
2003	21.3	23.3	22.4	23.0	23.6	15.9
2018	18.6	21.5	25.4	22.3	19.7	16.7

Fuente: Cálculos propios con datos de INEGI, Censos Económicos, 2003, 2008, 2013 y 2018.

### **Actividades creativas, agregación Luis Quintana**

En las actividades creativas según Luis Quintana, las empresas en su porcentaje respecto al total nacional, han descendido del 1.7 al 1.4%, del resto de las cinco categorías, cuatro se observa tienen el mismo porcentaje de participación, sólo el personal no dependiente desciende de 7.5 a 4.1 por ciento.

Las categorías de personal ocupado mantienen similitud con las anteriores las de mayor participación son el dependiente y el remunerado, el no dependiente representa la cuarta parte del personal, su participación respecto al nacional descendió de 7.5 en 2003 a 4.1 en 2018.

En las variables cuantitativas como se observa su participación para 2003 tiene porcentajes significativamente bajos, ya que va de 0.8% en inversión a 2.1% en valor agregado. Las TCMA no alcanzan al tres por ciento.

Actividades Creativas, agregación Luis Quintana  
Variables de análisis  
2003 - 2018

Año censal	Unidades económicas	Personal ocupado total	Personal dependiente de la razón social	Personal remunerado	Propietarios, familiares y otros trabajadores no remunerados	Personal no dependiente de la razón social	Remuneraciones anuales (pesos)
2003	50,726	417,702	312,868	246,282	66,586	104,834	157,200
2018	66,171	708,744	520,930	437,785	83,145	187,814	130,666
<b>TCMA</b>							
2003-2018	1.8	3.6	3.5	3.9	1.5	4.0	-1.2
<b>Porcentaje participación en el total nacional</b>							
2003	1.7	2.6	2.1	2.3	1.5	7.5	
2018	1.4	2.6	2.3	2.7	1.3	4.1	
<b>Porcentaje participación del personal</b>							
2003			74.9	59.0	15.9	25.1	
2018			73.5	61.8	11.7	26.5	

Año censal	Gastos por consumo de bienes y servicios	Ingresos por suministro de bienes y servicios	Valor agregado censal bruto	Producción bruta total	Consumo intermedio	Inversión total
<b>Millones de pesos</b>						
2003	143,712	272,342	135,165	277,779	142,614	9,849
2018	190,657	397,593	207,105	397,183	190,078	7,359
<b>TCMA</b>						
2003-2018	1.9	2.6	2.9	2.4	1.9	-1.9
<b>Porcentaje participación en el total nacional</b>						
2003	1.4	1.8	2.2	2.4	2.5	1.6
2018	0.9	1.4	2.1	1.8	1.6	0.8

Fuente: Cálculos propios con datos de INEGI, Censos Económicos, 2003, 2008, 2013 y 2018.

### Actividades Creativas, agregación Marco Valdivia.

Las empresas en la agregación de Marcos Valdivia representan el 1% respecto al total nacional, cuatro desagregaciones del personal su aportación al total nacional es cercana al 2%, a excepción de los propietarios que es de 1% y del no dependiente que en 2003 fue de 5.8% y desciende en 2013 a 3.1 por ciento.

Actividades Creativas, agregación Marcos Valdivia  
Variables de análisis  
2003 - 2018

Año censal	Unidades económicas	Personal ocupado total	Personal dependiente de la razón social	Personal remunerado	Propietarios, familiares y otros trabajadores no remunerados	Personal no dependiente de la razón social	Remuneraciones anuales (pesos)
2003	30,762	317,178	236,733	194,552	42,181	80,445	165,358
2018	43,162	541,292	398,938	344,618	54,320	142,354	125,192
<b>TCMA</b>							
2003-2018	2.3	3.6	3.5	3.9	1.7	3.9	-1.8
<b>Porcentaje participación en el total nacional</b>							
2003	1.0	2.0	1.6	1.8	1.0	5.8	
2018	0.9	2.0	1.8	2.1	0.9	3.1	
<b>Porcentaje participación del personal</b>							
2003			74.6	61.3	13.3	25.4	
2018			73.7	63.7	10.0	26.3	

Año censal	Gastos por consumo de bienes y servicios	Ingresos por suministro de bienes y servicios	Valor agregado censal bruto	Producción bruta total	Consumo intermedio	Inversión total
<b>Millones de pesos</b>						
2003	122,337	232,340	116,313	237,874	121,561	8,583
2018	136,633	297,365	160,820	297,358	136,538	5,763
<b>TCMA</b>						
2003-2018	0.7	1.7	2.2	1.5	0.8	-2.6
<b>Porcentaje participación en el total nacional</b>						
2003	1.2	1.6	1.9	2.0	2.2	1.4
2018	0.7	1.0	1.6	1.4	1.1	0.7

Fuente: Cálculos propios con datos de INEGI, Censos Económicos, 2003, 2008, 2013 y 2018.

### Comentarios

Las actividades creativas medidas a través de los clasificadores de actividad económica, conllevan una gran diversidad en su desagregación como tal, si bien pueden estar dentro de ellas actividades que no se puedan caracterizar como completamente creativas en su definición, si se reconoce su importancia en la actividad económica, su evolución y generación de empleo.



Considerando las desagregaciones que proponen Valdivia y Quintana (2017), en México la participación de estas actividades respecto al total nacional, si bien no son porcentualmente significativas, si generan una cantidad importante de empleo, en las diferentes desagregaciones de esta variable, el comportamiento de las mediciones cuantitativas, muestran la misma tendencia que el nacional.

La importancia de lo creativo y su vinculación con lo cultural, es evidente, la importancia de esta última, es más, al tenerse una cuenta especial para su medición.

El impacto negativo de la pandemia que se observa a través del número de las actividades esenciales y no esenciales es por demás evidente, tema que cada día es tocado por los especialistas.

Los resultados del ensayo no muestran exhaustivamente el nivel de participación y tendencia de las actividades creativas en el contexto nacional, en esta tónica de alcance queda mucho por desarrollar, por ejemplo, es necesario investigar a desagregaciones sectoriales y geográficas tanto más pequeñas como estatal, zonas metropolitanas, municipios, como a nivel de regiones.

## **Bibliografía**

Informe sobre la economía creativa. ONU. UNCTAD, (2008)

Informe sobre la economía creativa. ONU. UNCTAD, (2010)

Quintana, Luis; Lecumberri, Manuel (2017) Análisis exploratorio de las industrias creativas en la región de Norteamérica, en La Economía de la Actividades Creativas, una perspectiva desde España y México. México. UNAM.

Valdivia, Marcos, (2017) Creación y difusión del conocimiento de las actividades creativas: el caso de las zonas metropolitanas de España y México, en La Economía de la Actividades Creativas, una perspectiva desde España y México. México. UNAM.

Valdivia, Marcos; Cuadrado-Roura, Juan, (2017) La Economía de las Actividades Creativas, una perspectiva desde España y México. México. UNAM.

# México- Estados Unidos de América ¿una estrategia de desarrollo con integración territorial de beneficios mutuos?

Adolfo Sánchez Almanza<sup>1</sup>

## Resumen

Las relaciones entre México y Estados Unidos son multifactoriales y multidimensionales incluyendo aspectos culturales, demográficos, sociales, económicos, comerciales, diplomáticos, ambientales y geoestratégicos asociados a una larga frontera entre ambos vecinos. A lo largo de la historia han existido momentos conflictivos, llegando incluso a la invasión armada, mientras que en otras etapas han sido aliados estratégicos.

En el proceso de cambio del modelo económico de sustitución de importaciones hacia el modelo de apertura comercial México se ha insertado en las cadenas globales de valor, pero bajo el predominio de las empresas norteamericanas, asimismo, su territorio se ha integrado crecientemente con algunos estados de Estados Unidos.

En este sentido, se han producido fuertes cambios en la estructura y el funcionamiento del sistema de asentamientos humanos del país provocando un desplazamiento del centro hacia el norte de manera asociada la dinámica de las fuerzas productivas, sobre todo, las orientadas al mercado externo. En este contexto es importante detectar los aspectos que pueden ayudar a México para impulsar una estrategia de desarrollo propia y que también genere beneficios para ambos países.

**Palabras clave:** México, Estados Unidos de América, Integración, Territorial

## Introducción

Las relaciones entre México y Estados Unidos son multidimensionales y multisectoriales incluyendo aspectos culturales, demográficos, sociales, económicos, comerciales, diplomáticos, ambientales y geoestratégicos asociados a una larga frontera entre ambos vecinos. A lo largo de la historia han existido momentos conflictivos, llegando incluso a la invasión armada como en la Guerra de 1845-1848 que concluyó con el Tratado Guadalupe Hidalgo y la pérdida de los territorios mexicanos de la Alta California, Nuevo México y Tejas. Durante el régimen de Porfirio Díaz la inversión norteamericana creció rápidamente en varios sectores económicos de México, sobre todo, en comunicaciones terrestres para fomentar el comercio entre ambas naciones con una extensa red ferroviaria troncal que uniera las principales ciudades del país y conectara desde el centro hacia el norte algunas ciudades norteamericanas, lo cual se complementó con inversiones en electricidad, minería y petróleo.

---

<sup>1</sup> Doctor en Ciencias Políticas y Sociales, Investigador Titular, Instituto de Investigaciones Económicas, UNAM. Correo: asag@unam.mx.

En otras etapas los dos países han sido aliados como en la lucha contra la intervención francesa y el Imperio de Maximiliano (1864-1867) o durante la Segunda Guerra Mundial (1939-1945) en que se firmaron acuerdos en materia migratoria (Programa Bracero), petrolera y de comercio de materias primas. Posteriormente, con el ingreso de México al GATT en 1986, y después, a partir de la firma del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) en 1994 las relaciones económicas entre ambos países se profundizaron por un mayor intercambio de bienes y servicios, y con la integración de varios sectores y territorios mexicanos en las cadenas de productivas norteamericanas en el marco de un proceso de globalización y relocalización industrial mundial.

En este contexto, la firma en el año 2020 del Tratado entre México, Estados Unidos y Canadá (T-MEC) significa la actualización de las reglas y normas comerciales en Norteamérica, por lo que resulta fundamental analizar la situación actual y prever los posibles cambios esperados por su aplicación en diferentes aspectos, en particular, en el territorio mexicano. En este trabajo se parte de que la operación del T-MEC es la continuación de un modelo y un hecho dado, bajo el razonamiento de que existen factores que pueden beneficiar a las dos naciones si se cumplen algunas condiciones.

### **Contexto mundial**

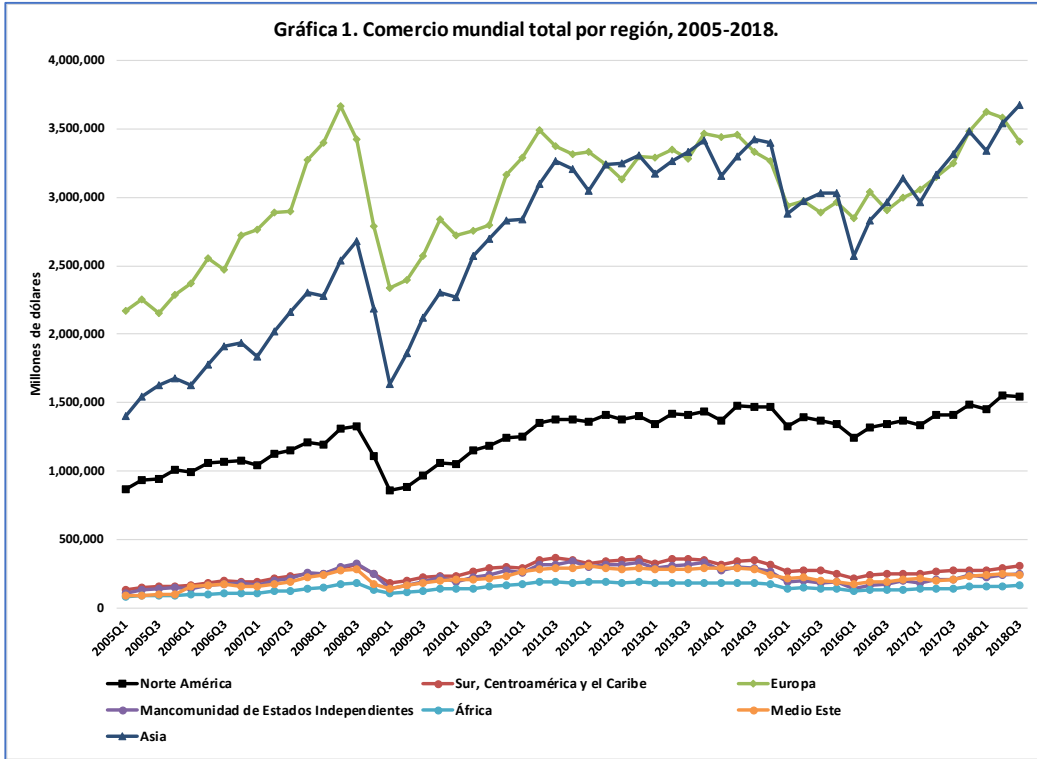
El mundo enfrenta varios cambios que están modificando el sistema mundial de transacciones y la jerarquía de los países entre los cuales se pueden mencionar los siguientes.

En la primera fase de globalización iniciada en la década de los ochenta se produjo el aumento del comercio internacional, de la inversión extranjera directa y la relocalización de procesos manufactureros, sobre todo, los dirigidos hacia los países asiáticos. Estos procesos se han mantenido durante cuatro décadas y entraron en crisis en los últimos años.

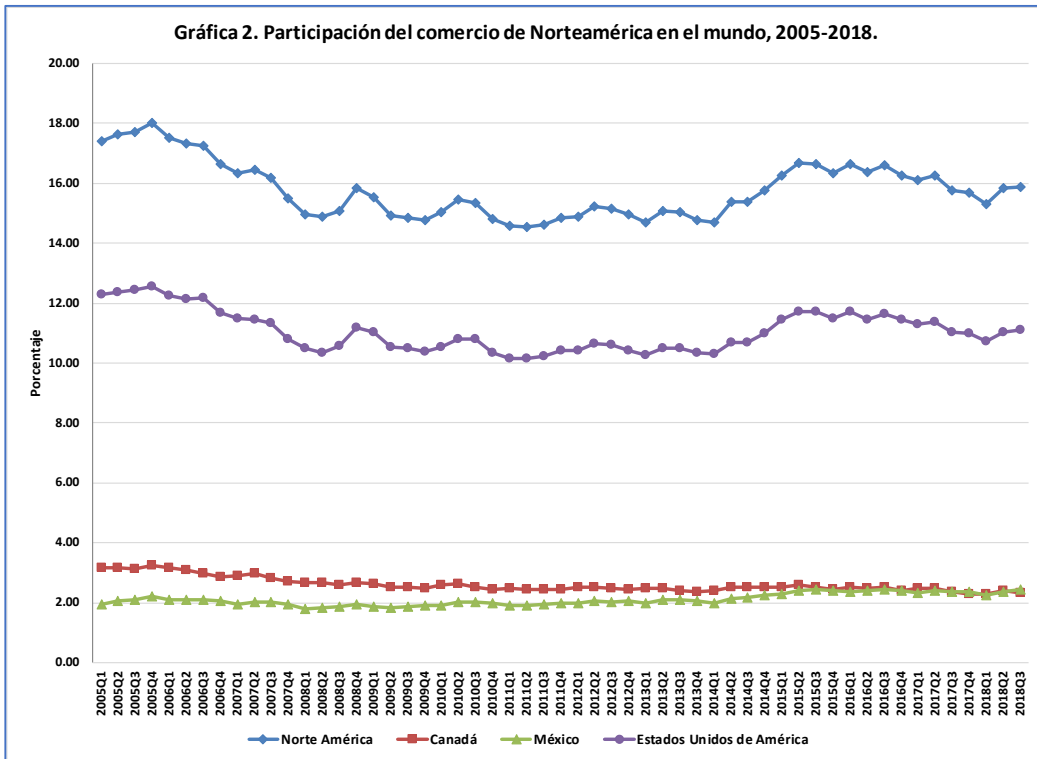
En la etapa actual se observa un proceso de desglobalización y el avance de medidas de protección nacionalista, así como la reestructuración de las alianzas comerciales derivadas de los rompimientos de cadenas globales de valor, de manera destacada por la lucha entre Estados Unidos y China. Esto implica una reorganización de los grandes bloques geoestratégicos comerciales, económicos y militares, que se integran en función de intereses comunes y complementarios, así como por menores costos y mayores beneficios.

El comercio mundial creció desde el año 2005 hasta el tercer trimestre del año 2008, pero ya en el cuarto trimestre inició una fuerte caída asociada a la crisis económica generalizada para iniciar su recuperación hasta el segundo trimestre del año 2009.

En el caso de Norte América, con altibajos, pero mantuvo una tendencia creciente hasta el año 2018 con el mayor peso de Estados Unidos que, entre 2005 y 2018, aportó el 11.05% del comercio total mundial (exportaciones más importaciones), mientras que Canadá contribuyó con 2.61% y México con 2.11% con una tendencia de crecimiento (gráficas 1 y 2).



Fuente: Organización Mundial del Comercio, DATA.



Fuente: Organización Mundial del Comercio, DATA.

## MÉXICO-ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA ¿UNA ESTRATEGIA DE DESARROLLO CON INTEGRACIÓN TERRITORIAL DE BENEFICIOS MUTUOS?

El entorno mundial genera distintos efectos en México, tanto en el desempeño de sus actividades socioeconómicas, como de la estructura y el funcionamiento del territorio. Los impactos externos se combinan con las condiciones nacionales, pero se magnifican ante el cambio de modelo económico hacia la apertura comercial que se adoptó desde el año 1994 en el país.

En este último año la estructura exportadora mexicana se orientaba hacia el sector petrolero y extractivo ya que estos productos representaban el 57% del valor total de las exportaciones, los manufactureros alcanzaban el 38% y las agropecuarias solamente el 5 por ciento. Para el año 2019, las mercancías manufacturadas aumentaron al 89% del valor total exportado, las petroleras y extractivas el 7% y las agropecuarias el 4 por ciento. Este cambio representa para México una menor dependencia de materias primas y avances hacia la industrialización, aunque con varias características que representan retos para el desarrollo del país.

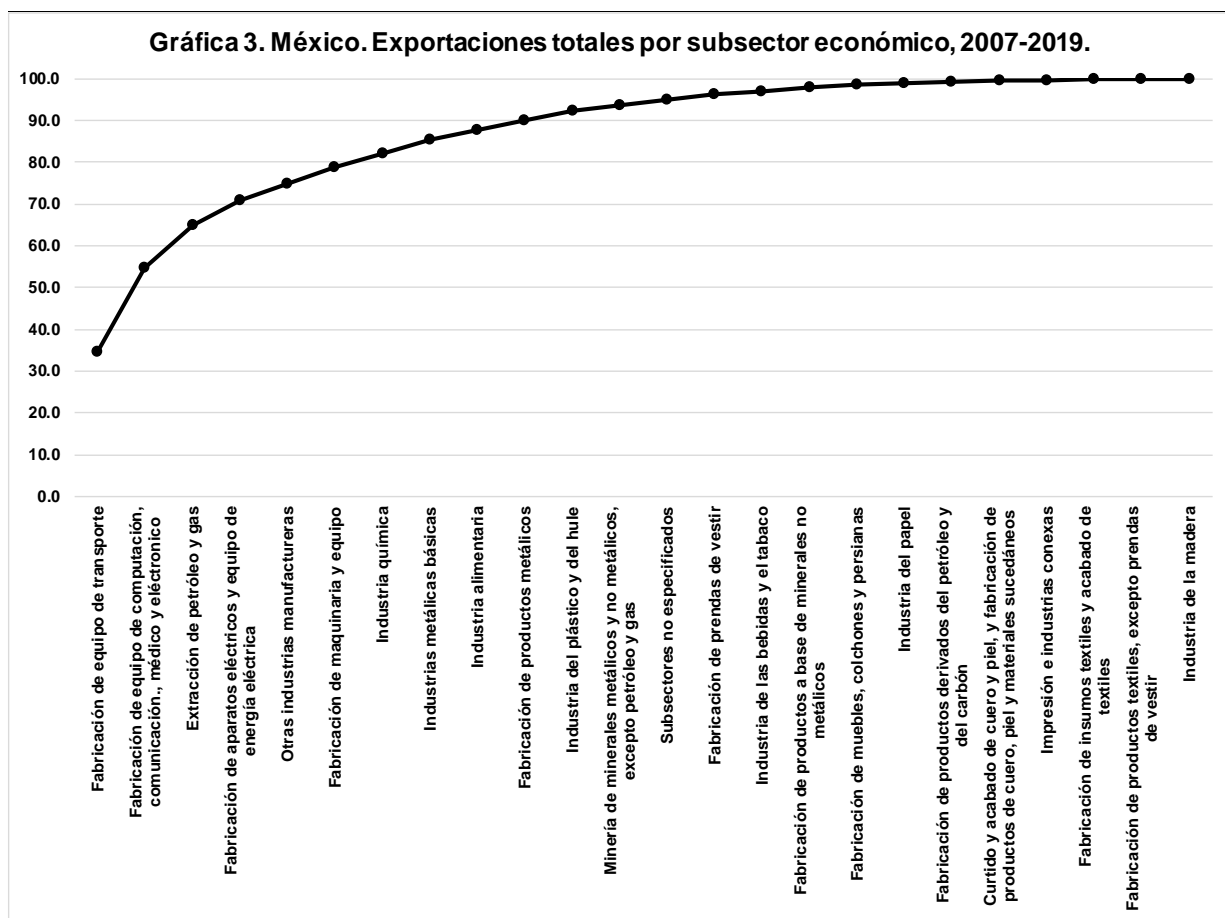
El crecimiento económico de México sustentado en el sector externo se fortaleció también con la inversión extranjera directa ya que, entre 1999 y 2019, recibió 589 mil millones de dólares, de los cuales el 47% provino de Estados Unidos, el 31% de la Unión Europea, 7% de Canadá, el 5% de Japón, entre las principales (Banco de México, 2020).

A su vez, los efectos recientes de la pandemia de Covid-19 han producido una caída en el año 2020 del producto mundial de alrededor de 3% y en México de 9%, una caída del volumen global de mercancías en alrededor de 22% y de 29% en Norte América.

El cambio hacia un modelo de economía abierta ha impulsado la capacidad exportadora de manufacturas de México ya que, solamente, entre los años de 2007 a 2019, el valor acumulado de las exportaciones de mercancías alcanzó 4,053,429 millones dólares, de los cuales destacan los subsectores siguientes:

- a) Fabricación de equipo de transporte (34.5% del total);
- b) Fabricación de equipo de computación, comunicación, medición y de otros equipos, componentes y accesorios electrónicos (20.2%);
- c) Extracción de petróleo y gas (10.4%);
- d) Fabricación de accesorios, aparatos eléctricos y equipo de generación de energía eléctrica (5.7%);
- e) Otras industrias manufactureras (4.1%);
- f) Fabricación de maquinaria y equipo (3.8%); y,
- g) Industria química (3.6%).

Solamente estos siete subsectores representan el 82.2% del total de las exportaciones acumuladas de México durante este reciente periodo de 13 años (gráfica 3).



Fuente: elaboración propia con base en: Secretaría de Economía, 2020.

Esta estructura predominante de exportaciones de México hacia el mundo tiene su localización en el territorio.

En el periodo de 2007 a 2019, en 14 entidades federativas se alcanzó la mayor capacidad exportadora de bienes, en los primeros lugares se encuentran la ubicadas en la frontera norte: Chihuahua (12.91% del valor total acumulado), Baja California (10.85%), Coahuila (9.95%), Nuevo León (9.13%) y Tamaulipas (7.73%), las cuales aportaron el 50.57% del total, y con Sonora representaron el 55.43% del total exportado en ese periodo.

Este patrón está principal y directamente asociado al destino de las mercancías hacia el territorio estadounidense, entre los cuales destacan: vehículos de distinto tipo, tractores, autopartes, mercancía para ensamble o fabricación de aeronaves, televisores de pantalla plana, máquinas automáticas para el tratamiento o procesamiento de datos, unidades de proceso, unidades de memoria, de entrada y de salida, teléfonos y equipos de comunicación, instrumentos médicos, refrigeradores y equipo para frío, y aceites crudos de petróleo, entre otros (cuadro 1).

MÉXICO-ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA ¿UNA ESTRATEGIA DE DESARROLLO CON INTEGRACIÓN TERRITORIAL DE BENEFICIOS MUTUOS?

**Cuadro 1. México. Exportaciones acumuladas de mercancías por subsector de actividad SCIAN y entidad federativa, 2007-2019.**

Código	Descripción	Chihuahua	Baja California	Coahuila	Nuevo León	Tamaulipas	Campeche	Jalisco	México	Sonora	Guajuato	Puebla	Tabasco	San Luis Potosí	Querétaro	Subtotal	Otros	Totales
336	Fabricación de equipo de transporte	3.04	1.43	6.31	3.18	1.62	0.00	0.71	2.95	2.16	3.57	3.02	0.00	1.76	1.24	<b>30.98</b>	<b>3.51</b>	<b>34.49</b>
334	Fabricación de equipo de computación, comunicación, medición y de otros equipos, componentes y accesorios electrónicos	6.17	5.38	0.08	1.10	2.46	0.00	3.77	0.04	0.62	0.01	0.00	0.00	0.03	0.22	<b>19.89</b>	<b>0.30</b>	<b>20.19</b>
211	Extracción de petróleo y gas	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	6.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.82	0.00	0.00	<b>9.78</b>	<b>0.59</b>	<b>10.37</b>
335	Fabricación de accesorios, aparatos eléctricos y equipo de generación de energía	1.03	0.61	0.58	1.59	0.84	0.00	0.05	0.09	0.29	0.08	0.00	0.00	0.17	0.30	<b>5.63</b>	<b>0.09</b>	<b>5.72</b>
339	Otras industrias manufactureras	0.96	1.36	0.03	0.28	0.44	0.00	0.02	0.40	0.37	0.00	0.01	0.00	0.02	0.00	<b>3.89</b>	<b>0.17</b>	<b>4.06</b>
333	Fabricación de maquinaria y equipo	0.53	0.43	0.74	0.79	0.57	0.00	0.01	0.09	0.12	0.02	0.02	0.00	0.16	0.20	<b>3.68</b>	<b>0.13</b>	<b>3.81</b>
325	Industria química	0.06	0.08	0.03	0.18	0.80	0.00	0.21	0.51	0.15	0.11	0.07	0.13	0.03	0.13	<b>2.49</b>	<b>1.08</b>	<b>3.57</b>
331	Industrias metálicas básicas	0.09	0.05	1.28	0.46	0.01	0.00	0.04	0.09	0.25	0.13	0.01	0.00	0.20	0.01	<b>2.61</b>	<b>0.53</b>	<b>3.15</b>
311	Industria alimentaria	0.14	0.05	0.05	0.26	0.07	0.01	0.15	0.26	0.09	0.18	0.10	0.02	0.07	0.07	<b>1.51</b>	<b>0.76</b>	<b>2.27</b>
332	Fabricación de productos metálicos	0.21	0.58	0.13	0.37	0.26	0.00	0.09	0.19	0.14	0.08	0.06	0.00	0.02	0.05	<b>2.17</b>	<b>0.09</b>	<b>2.26</b>
	<b>Subtotal</b>	<b>12.24</b>	<b>9.97</b>	<b>9.23</b>	<b>8.21</b>	<b>7.16</b>	<b>6.87</b>	<b>5.04</b>	<b>4.63</b>	<b>4.19</b>	<b>4.18</b>	<b>3.28</b>	<b>2.98</b>	<b>2.46</b>	<b>2.21</b>	<b>82.64</b>	<b>7.27</b>	<b>89.90</b>
	<b>Otros</b>	<b>0.67</b>	<b>0.88</b>	<b>0.71</b>	<b>0.92</b>	<b>0.57</b>	<b>0.06</b>	<b>0.75</b>	<b>0.51</b>	<b>0.67</b>	<b>0.55</b>	<b>0.31</b>	<b>0.00</b>	<b>0.26</b>	<b>0.29</b>	<b>7.16</b>	<b>2.94</b>	<b>10.10</b>
	<b>Totales</b>	<b>12.91</b>	<b>10.85</b>	<b>9.95</b>	<b>9.13</b>	<b>7.73</b>	<b>6.92</b>	<b>5.79</b>	<b>5.14</b>	<b>4.86</b>	<b>4.73</b>	<b>3.58</b>	<b>2.98</b>	<b>2.72</b>	<b>2.50</b>	<b>89.79</b>	<b>10.21</b>	<b>100.00</b>

Fuente: estimaciones propias con base en: INEGI, 2020.

### Efectos agregados del TLCAN y el territorio

La orientación del modelo económico de México hacia la apertura comercial ha generado varios cambios en su estructura productiva sectorial y territorial. Este proceso ha estado marcado por el TLCAN debido a la elevada interacción de México con Estados Unidos y, en menor medida, también con Canadá.

Entre los principales efectos destacan los siguientes:

- El aumento de 17.2 veces en el valor total de sus exportaciones durante el periodo de 1994 a 2019;
- La consolidación de México como el primer socio comercial de Estados Unidos en el primer trimestre de 2019, como primer proveedor de exportaciones y primer importador desde aquella nación; y,
- El avance como tercer socio comercial de Canadá y de este país como cuarto socio comercial de México.

Esta tendencia indica una fuerte complementariedad productiva y comercial entre los tres países firmantes del TLCAN con el fortalecimiento de las cadenas de suministro en América del Norte, aunque son de mayor magnitud las interacciones bilaterales ya que el comercio entre México y Estados Unidos aumentó siete veces respecto a la etapa pre-Tratado; el intercambio diario de productos alcanza 1.7 mil millones de dólares; y, las exportaciones mexicanas incorporan 40% de contenido estadounidense.

Entre los distintos subsectores productivos de Norte América es importante su capacidad exportadora de automóviles en el mundo. Estados Unidos ocupó el segundo lugar como exportador mundial. México, por su parte, en 2017, ocupó el primer lugar en América Latina y el cuarto como exportador a nivel mundial de vehículos ligeros; en 2018, alcanzó el sexto lugar en la producción mundial de vehículos; y la industria automotriz mexicana

exportó 58 mil millones de dólares en vehículos de motor al mundo, lo que representó el 15% de las exportaciones totales del país.

México y Estados Unidos comercian vehículos y autopartes por un monto de 146 mil millones de dólares. Las importaciones mexicanas de autopartes estadounidenses incentivan el crecimiento de la industria automotriz de ese país que se localiza en algunos estados específicos, lo que hace necesario precisar el tipo, grado y forma de interacción que se desarrolla.

En 2018, las armadoras de México adquirieron 29 mil millones de dólares en autopartes estadounidenses, lo que representó un tercio del total de las exportaciones de autopartes de Estados Unidos. Los insumos estadounidenses se utilizan relativamente más en exportaciones mexicanas de vehículos a ese país que en exportaciones a terceros países, y el contenido de valor agregado estadounidense en los automóviles mexicanos alcanza el 38 por ciento (Secretaría de Economía, 2019).

México ocupa las primeras posiciones como destino de exportación para 31 estados de la Unión Americana; es el primer mercado de exportación para siete estados (incluyendo los fronterizos de California, Arizona, Nuevo México y Texas), el segundo mercado más grande para 19 estados; y, el tercero más importante para otros cinco.

Entre estos estados destacan dos. En el caso de Texas, en 2017, se cuantificaron casi 400 mil empleos sustentados en el comercio con México, sus exportaciones hacia México representaron el 33% de su total y sus importaciones desde México alcanzaron el 35% de su total. El comercio entre los estados de México y Texas forman parte de las cadenas de suministro especializadas en los sectores automotriz, electrónica e hidrocarburos. Por otra parte, en California se estiman 652 mil empleos soportados en el comercio con México, exporta el 16% del total de sus exportaciones e importa el 11.4% de su total importado del mundo; a su vez, México es el mayor comprador de productos de California alcanzando el 16% de su total, cantidad equivalente a la suma que California vende a China y Japón juntos; y entre los principales productos que México importa de California se encuentran camiones, carros, televisiones, computadoras, instrumental médico, frutas frescas, trailers, autopartes y aguacate; mientras que México les exporta autopartes, gasolina, circuitos integrados, teléfonos, switches eléctricos, instrumental médico, computadoras, motores, artículos plásticos, entre otros (Secretaría de Economía, 2019).

El valor acumulado de las exportaciones durante el reciente periodo de 2015 a 2018, confirma las fuertes interacciones que existen entre las entidades federativas de México y algunos estados de la Unión Americana. Entre ellas destacan los flujos de los estados fronterizos de Chihuahua, Coahuila, Baja California, Nuevo León y Tamaulipas que aportaron el 52.19% del total acumulado de las exportaciones de México hacia ese país en el periodo; estos mismos estados enviaron solamente hacia Texas el 15.09% del total nacional. Cabe señalar que este estado del sur de Estados Unidos recibe 29 de cada cien dólares exportados de México a Estados Unidos. Los otros estados que reciben un alto valor de exportaciones desde México son Michigan (16.16% del total), California (14.54%) y más abajo siguen Illinois (4.04%), Ohio (2.69%), Arizona (2.56%), Tennessee (2.40%), Georgia (2.12%), Florida (2.04%) y Kentucky (1.89%). Estos diez estados recibieron el 77.36% del total acumulado de las exportaciones de México hacia Estados Unidos (cuadro 2).



MÉXICO-ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA ¿UNA ESTRATEGIA DE DESARROLLO CON INTEGRACIÓN TERRITORIAL DE BENEFICIOS MUTUOS?

**Cuadro 2. México. Exportaciones por entidad federativa a EUA, 2015-2018. Porcentaje**

Estado	Texas	Michi gan	Califor nia	Illinoi s	Ohio	Arizo na	Tennes see	Geor gia	Flori da	Kentu cky	Sub total	Resto	Total
Chihuahua	3.76	2.10	1.89	0.52	0.35	0.33	0.31	0.28	0.27	0.25	10.05	2.94	12.99
Coahuila	3.17	1.77	1.60	0.44	0.29	0.28	0.26	0.23	0.22	0.21	8.49	2.49	10.98
Baja California	3.08	1.72	1.55	0.43	0.29	0.27	0.26	0.23	0.22	0.20	8.25	2.41	10.66
Nuevo León	2.93	1.64	1.48	0.41	0.27	0.26	0.24	0.22	0.21	0.19	7.85	2.30	10.15
Tamaulipas	2.14	1.20	1.08	0.30	0.20	0.19	0.18	0.16	0.15	0.14	5.73	1.68	7.41
Guanajuato	1.88	1.05	0.95	0.26	0.17	0.17	0.16	0.14	0.13	0.12	5.03	1.47	6.51
México	1.60	0.90	0.81	0.22	0.15	0.14	0.13	0.12	0.11	0.10	4.28	1.25	5.54
Jalisco	1.58	0.88	0.80	0.22	0.15	0.14	0.13	0.12	0.11	0.10	4.23	1.24	5.47
Sonora	1.44	0.80	0.72	0.20	0.13	0.13	0.12	0.11	0.10	0.09	3.84	1.12	4.97
Campeche	1.07	0.60	0.54	0.15	0.10	0.09	0.09	0.08	0.08	0.07	2.86	0.84	3.70
Subtotal	22.67	12.67	11.39	3.16	2.11	2.01	1.88	1.66	1.60	1.48	60.63	17.75	78.38
Resto	6.25	3.50	3.14	0.87	0.58	0.55	0.52	0.46	0.44	0.41	16.73	4.90	21.62
Total	28.92	16.16	14.54	4.04	2.69	2.56	2.40	2.12	2.04	1.89	77.36	22.64	100.00

Fuente: estimaciones propias con base en: INEGI. 2020.

Esta dinámica territorial también se puede precisar en la escala municipal, en particular, con la localización de empresas especializadas en el subsector 336 fabricación de equipo de transporte, el cual ha sido responsable de casi el 35% de las exportaciones acumuladas de México a Estados Unidos en el periodo 2007-2019.

**Cuadro 3. México. Principal valor agregado bruto industrial automotriz por municipio, 2018. 1/**

Franja	Entidad federativa	Número de municipios	Porcentaje	Municipio/Entidad federativa	Porcentaje
Frontera Norte	Coahuila	2	10.4	Villa de Reyes, SLP	7.9
	Chihuahua	2	5.7	Saltillo, Coah.	6.2
	Nuevo León	2	4.8	Aguascalientes, Ags.	5.7
	Sonora	1	4.0	Toluca, Méx.	4.9
	Baja California	2	3.3	Ramos Arizpe, Coah.	4.2
				Hermosillo, Son.	4.0
				Juárez, Chih.	4.0
Centro-Occidente	San Luis Potosí	2	10.3	Silao de la Victoria, Gto.	3.9
	Aguascalientes	1	5.7	Cuautlancingo, Pue.	3.8
	Jalisco	1	2.1	Pesquería, NL	3.2
	Guanajuato	2	6.7	San José Chiapa, Pue.	3.0
	Querétaro	1	1.9	Celaya, Gto.	2.8
				San Luis Potosí, SLP	2.4
				Tianguistenco, Méx.	2.2
Centro	Estado de México	2	7.1	El Salto, Jal.	2.1
	Puebla	2	6.8	El Marqués, Qro.	1.9
				Chihuahua, Chih.	1.7
			Mexicali, BC	1.7	
			Tijuana, BC	1.6	
			Apodaca, NL	1.6	
<b>Total</b>		<b>20</b>	<b>68.8</b>		

Fuente: elaboración propia con base en: INEGI, 2020b.

1/ Subsector 336 Fabricación de equipo de transporte.

En este caso destacan 20 municipios altamente especializados en este subsector y que aportaron el 68.8% de valor de la producción en el año 2018. En cinco entidades federativas de la frontera norte se encuentran nueve municipios que aportaron el 28.2% del total exportado; en el Centro Occidente siete municipios de cinco estados exportaron el 26.7% del subsector; y cuatro municipios de dos estados del Centro enviaron el 13.9% (cuadro 3).

Otro sector importante es el primario que también han mostrado un gran dinamismo económico y comercial en el marco del TLCAN. La agricultura empresarial de México se fortaleció aprovechando la gran riqueza de los ecosistemas y climas de varias regiones del país que ofrecen condiciones favorables para una producción agropecuaria, pesquera y forestal diversificada que atiende la demanda externa de alimentos frescos y procesados de alta calidad durante todo el año a precios accesibles. El comercio entre México y Estados Unidos aumentó con la eliminación de medidas proteccionistas cuantitativas y cualitativas a las importaciones y exportaciones de este sector.

México es el segundo mercado para las exportaciones agrícolas de Estados Unidos que se concentran en granos, carne, oleaginosas, leche y frutas. Asimismo, Estados Unidos es el mercado número uno para las exportaciones mexicanas de cerveza de malta, tomates, aguacate, verduras frescas, azúcar de caña, frutos rojos (berries y zarzamora), nueces, pepinos, mezcal y tequila, entre otros.

Las actividades económicas y comerciales que integran a los dos países cubren una gama muy amplia y, es necesario a pesar de la dificultad, hacer un balance de los impactos considerados positivos y negativos, sobre todo en función de las tendencias y de las perspectivas del T-MEC como nueva etapa.

## **Beneficios del TLCAN**

México ha cambiado estructuralmente desde la aplicación del modelo de apertura comercial y, especialmente, con la firma del TLCAN. Entre los aspectos considerados como positivos se pueden mencionar los siguientes.

- a) A partir de la vigencia del TLCAN se observó un proceso de crecimiento del comercio y la inversión que contribuyeron a la convergencia macroeconómica entre México, Estados Unidos y Canadá, en particular, en el tipo de cambio de las monedas, las tasas de interés, la inflación y con la balanza comercial como elemento estabilizador, lo cual se observa en la sincronización de los ciclos económicos, sobre todo, entre México y Estados Unidos.
- b) En las relaciones entre México y Estados Unidos en el marco del TLCAN se ha impulsado el crecimiento y el desarrollo de algunos sectores, empresas y regiones, sobre todo, las localizadas en el norte del territorio nacional conformando un modelo macro-regional transfronterizo con tres ejes troncales verticales que parten desde la zona metropolitana el Valle de México y llegan a ciudades como Tijuana, Ciudad Juárez y Reynosa.
- c) Los sectores más dinámicos que han aprovechado el modelo de apertura comercial son el automotriz, electrónico, electrodoméstico, aeroespacial, computación,

metálico y agrícola han conformado cadenas de producción favorables para sus áreas de influencia.

- d) La despetrolización de la economía ha avanzado ya que a principios de los años ochenta representaba el 70% del total de las exportaciones y con el aumento de la producción manufacturera ahora alcanza el 90% del total de las exportaciones de México.
- e) Se han desarrollado actividades industriales con tecnología de punta en algunos sectores, en particular, en los sectores automotriz, electrónico y aeroespacial que generan efectos de derrame positivos hacia sus comunidades.
- f) Los procesos productivos orientados al mercado externo se asociaron con el aumento de la inversión extranjera directa.
- g) El crecimiento a una velocidad más rápida de algunas regiones ganadoras ha sido positivo ya que conforman redes de producción y distribución dinámicas que cuentan con una productividad más elevada.
- h) Se adoptaron medidas para fomentar modelos con incentivos para crear o fortalecer cadenas de proveeduría y servicios con efectos regionales multiplicadores.
- i) Existe una mejoría en el mercado laboral lo que favorece al país debido a cuenta con una estructura demográfica que se refleja en una importante fuerza laboral que ha logrado tener empleo e ingreso, lo que ya se refleja en sectores como el automotriz que percibe algunos de los salarios mejor pagados en el país.
- j) Aumentó la incorporación de bienes y servicios nacionales en los productos finales de exportación, de manera asociada a las reglas de origen que en el T-MEC serán más restrictivas, pero que estimulan la producción y la demanda en varios sectores y regiones.
- k) México cuenta con factores de producción favorables como en el caso de los recursos energéticos de petróleo y electricidad que se han dinamizado para atender la demanda industrial.
- l) En general, se han desarrollado varias condiciones que se pueden clasificar como favorables para México, pero también resulta importante el papel del país en el bloque de Norteamérica debido a que su competitividad es relativamente mayor que la de y Canadá, y en algunos casos que China, lo cual indica que la integración comercial y territorial continuará en función de la necesidad de reducir costos de transacción, producción, servicios, energía y logística, donde es relevante la distancia y la localización geográfica que le dan ventajas por su efecto gravitacional en comparación con otras regiones más alejadas del gran mercado norteamericano.

### **Aspectos negativos de la apertura comercial**

Las relaciones entre México y Estados Unidos en el marco del TLCAN enfrentan varios procesos y fenómenos que se consideran negativos, algunos derivados directamente de las relaciones económicas y comerciales entre ambos países, aunque otros dependen más de

fuerzas y decisiones internas de política o de rezagos estructurales no resueltos y que sobrepasan los impactos positivos externos esperados por el modelo de apertura comercial. Entre estos aspectos se pueden mencionar los siguientes.

- a) El crecimiento económico ha sido bajo y desigual con polarización regional del territorio nacional y con entidades federativas que crecen a una mayor velocidad en el norte y El Bajío, impulsadas por el TLCAN, mientras que se observan rezagos en el Sur Sureste (la excepción han sido Campeche y Tabasco especializados en productos derivados del petróleo).
- b) Se mantiene un modelo maquilador y de ensamble con bajo desarrollo de innovación y tecnología propia con formas de producción intra-firma bajo el control de empresas trasnacionales.
- c) Existen aún bajos salarios entre los trabajadores vinculados al sector externo en relación con los observados en otros países y, en algunos sectores, formas de contratación o de operación con jornadas extenuantes y con sobreexplotación de la mano de obra.
- d) El TLCAN no ha contribuido a resolver la falta de regulación legal del fenómeno migratorio desde México respetando los derechos humanos y considerando que es un socio comercial con el cual aumentan las relaciones de interdependencia en los flujos más libres del capital.
- e) El contenido de la producción mexicana en los productos finales de exportación, si bien ha aumentado, aún es baja y constituye uno de los principales retos hacia el nuevo T-MEC.
- f) Es insuficiente la participación de las PYMES en las cadenas productivas de exportación lo que inhibe los efectos positivos de derrame en los espacios regionales.
- g) La transferencia tecnológica continúa siendo débil a pesar de que se ha desarrollado de manera importante en algunos sectores.
- h) Las brechas de desarrollo crecieron con grandes rezagos socioeconómicos de varias regiones no integradas a las dinámicas del TLCAN, sobre todo, del Sur Sureste que carece de suficiente conectividad, infraestructura de comunicaciones, transportes, logística y equipamientos para su propio desarrollo y para su integración al sector externo.
- i) La integración sectorial y territorial del país en el marco del modelo exportador es desigual y localizada debido a la falta de una estrategia de desarrollo que articule el potencial productivo de más empresas y regiones para que también puedan participar en el mundo.
- j) Las regulaciones ambientales han sido débiles, lo que incentiva la atracción de capitales, la instalación de empresas que reciben subsidios federales y locales, pero generan externalidades negativas en algunas ciudades y regiones del territorio nacional.

- k) Los intercambios comerciales con Centro y Sudamérica se han desaprovechado de forma asociada a la mayor integración de México con Estados Unidos.
- l) Los flujos económicos de México no se han diversificado hacia otros países aprovechando los tratados comerciales vigentes.

## **Conclusiones**

Las relaciones entre México y Estados Unidos han sido complejas y en algunos momentos conflictivas, pero las tendencias observadas en las últimas cuatro décadas indican un proceso de mayor integración que se manifiesta en varios fenómenos de tipo cultural, demográfico, migratorio, social, económico y ambiental.

Entre los aspectos económicos destaca la firma del T-MEC que se formalizó por Canadá, Estados Unidos y México el 1° de julio de 2020 y sustituye al anterior TLCAN con la notificación de la conclusión de los procedimientos internos en cada país con lo cual se procedió a su entrada en vigor con 24 capítulos presentes en el TLCAN que se modernizaron y otros diez que se agregaron. El nuevo Tratado entró en vigor entre los tres países sobre la base de una amplia gama de intercambios comerciales ya existentes como los antes mencionados, aunque para México las interacciones y relaciones de interdependencia que ha establecido con Estados Unidos son más intensos y resultan determinantes para su propio desarrollo.

En este sentido se trata de una relación que hay que cuidar, aunque también es posible y necesario negociar en varios temas para lograr una mejoría en los términos de intercambio.

Los objetivos de desarrollo de los tres países tienden a la convergencia, y aunque existen claras diferencias en los intereses, la estructura y el funcionamiento de cada uno, hay ventajas potenciales derivadas de su integración sectorial y territorial, sobre todo, ante la mayor competencia frente a los bloques económicos y geoestratégicos mundiales.

En este caso destaca el proceso de complementariedad observada entre las fronteras norte de México y sur de Estados Unidos donde se ha conformado y madurado una amplia red de interacciones sociales, laborales, productivas y comerciales que favorecen a las dos economías.

En un balance general, México se ha beneficiado en varios aspectos con la apertura comercial, aunque también enfrenta varios efectos negativos. Este modelo económico no ha sido eficaz y suficiente para superar varias expresiones de desigualdad e injusticia social, y en la dimensión espacial está presente la divergencia socioeconómica y los riesgos de fractura del territorio. El país tiene que adaptarse a la nueva realidad mundial, pero, sin descuidar las relaciones estratégicas con Estados Unidos, debe promover formas de cooperación con otros países, sobre todo, de América Latina, para lograr un desarrollo más independiente y soberano.

## **Bibliografía**

INEGI (2020) *Exportaciones trimestrales por entidad federativa*. México.

<https://www.inegi.org.mx/temas/exportacionesef/default.html#Tabulados>

INEGI (2020b) *Censos económicos 2018*. México.

<https://www.inegi.org.mx/programas/ce/2019/default.html#Documentacion>

Organización Mundial del Comercio, (2020). *DATA*.

[https://www.wto.org/english/res\\_e/statis\\_e/short\\_term\\_stats\\_e.htm](https://www.wto.org/english/res_e/statis_e/short_term_stats_e.htm)

Secretaría de Economía (2019) *Reporte T-MEC, número 1*, 12 de junio. Disponible en:

[https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/469031/Reporte-TMEC\\_n01-esp\\_20190612\\_b.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/469031/Reporte-TMEC_n01-esp_20190612_b.pdf)

MÉXICO-ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA ¿UNA ESTRATEGIA DE DESARROLLO CON INTEGRACIÓN  
TERRITORIAL DE BENEFICIOS MUTUOS?

## **TERCERA PARTE**

# **DEMOCRACIA, POLÍTICAS PÚBLICAS Y ORDENAMIENTO DEL TERRITORIO**





## **DISTRIBUCIÓN TERRITORIAL**

“Esfera dividida en el meridiano de Greenwich con sus 24 husos horarios y sus trópicos. En donde veremos plasmados frutos, leguminosas, flores y recursos propios de nuestros campos mexicanos; en donde nos habla de nuestros trabajos, costumbres, un producto típico e incluso una manera de consumirlo.”

*Guillermo Erasmo Villanueva Gutiérrez, 2020.*

# Política industrial y reconfiguración espacial de la región metropolitana Saltillo-Monterrey

Tonahtuic Moreno Codina<sup>1</sup>

## Resumen

La autorización de cambios de uso de suelo sobre el Corredor Logístico Industrial Automotriz del Noreste (CLIAN), propicia un contraste de dispersión de actividades económicas y diferentes grados de desarrollo en algunos tramos, en un entorno complejo por la concentración de la habitabilidad y los procesos de producción industrial de la Región Metropolitana Saltillo-Monterrey vinculando una conectividad regional hacia los puertos e integrando una distribución de tres terminales intermodales y una multimodal, cuatro plantas armadoras y doce parques industriales, tres aeropuertos, un complejo industrial de una cementera y un campo militar. Una secuencia espacial inicial del corredor al suroeste de Saltillo con tres municipios conurbados de 923,623 hab., continuando por la parte central de Monterrey con once municipios conurbados de 4.383,451 hab., hasta la periurbanización metropolitana de cinco municipios de 289,675 hab., reflejando un mosaico regional de 5.596,762 habitantes.

Respondiendo a una estrategia macroeconómica enfocada a una política industrial que determina la posición de nodos de interacción económica y la reactivación de otros sectores productivos que mantienen un rumbo y un sentido de crecimiento mediante la reserva de espacios territoriales para la inversión extranjera; gestionando y llevando a cabo acciones ambas entidades en una asertividad de voluntad política de implementar y conceder incentivos y subsidios a las actividades productivas, establecer puntos de referencia y criterios claros a los proyectos subsidiados. Sin embargo, los niveles de exposición al riesgo y vulnerabilidad son múltiples a lo largo de la secuencia espacial requiriendo modelos de seguridad altamente eficaces por factores climáticos de bancos de neblina, por la alta incidencia de accidentes automovilísticos que se presentan y que inciden en la movilidad de los desplazamientos hacia ambas ciudades, para que permitan garantizar tanto la agilidad en el flujo de los procesos, como la integridad de bienes y servicios de las personas.

El objetivo de revisar y evaluar las políticas estratégicas industriales nacionales, regionales y los instrumentos de planeación preventiva, y exponer el comportamiento de los procesos de ocupación y organización del territorio, y las transformaciones productivas de la Región Metropolitana Saltillo-Monterrey. Concluyendo que la apertura y predisposición de normas entre los sectores público y privado del ramo industrial, con las reformas al Artículo 27 constitucional expresadas en la Ley Agraria del 6 de enero de 1992, y con el antecedente del TLCAN en 1994 y la renegociación del Acuerdo Comercial del T-MEC en 2019, el Estado controla y norma los atributos, características y potencialidades de la tierra

---

<sup>1</sup>Profesor Investigador del Departamento de Urbanismo del Centro de Ciencias del Diseño y de la Construcción, Universidad Autónoma de Aguascalientes, Miembro del Núcleo Académico Básico del Doctorado en Ciencias de los Ámbitos Antrópicos y de la Maestría en Planeación Urbano, tonahtuic@hotmail.com

rural y el suelo urbano, con la posibilidad de desarrollar socioeconómicamente territorios y regiones y la legislación urbanística administra los derechos de propiedad inmobiliaria bajo tres posturas: uso, disfrute y usufructo, para propietarios del sector público y privado, careciendo de una visión de prevención, donde grandes extensiones bajo el régimen de propiedad ejidal, la Ley Agraria otorga a este tipo de tenencia facultades potenciales importantes, como la posibilidad de que las parcelas y las tierras de uso común celebren cualquier tipo de contrato o asociación para su aprovechamiento.

**Palabras clave:** Acuerdo comercial del T-MEC, Política Industrial, Corredor Logístico Industrial Automotriz del Noreste, Región Metropolitana Saltillo-Monterrey.

## Introducción

La política industrial ha impulsado la modalidad del sistema de infraestructura intermodal y multimodal articulando y condicionando una urbanización neoliberal predisponiendo en varios sectores económicos productivos un emplazamiento de centros logísticos, el cual la plusvalía del suelo tiene un papel primordial como elemento regulador y reproductor de la apropiación y sectorización del territorio, condicionando la regionalización y configurando la estructura metropolitana de Saltillo y Monterrey con transformaciones que han significado áreas integrales para el desarrollo industrial, pero también una ausencia de referentes comunes y de espacios intermedios de transición entre el dominio público y el privado en diversas localidades.

Dentro del marco jurídico y los instrumentos normativos de la gestión territorial enfrentan nuevos retos dentro de la planeación urbana y el ordenamiento territorial para la integración de los escenarios de la globalización transnacional, la competitividad económica y la urbanización neoliberal. Por ello, los funcionarios tienen que ser gestores de la planificación para la concertación de acuerdos y convenios de las empresas nacionales y transnacionales interesadas a ubicarse en el Corredor Logístico Industrial Automotriz del Noreste (CLIAN), a su vez asumir un compromiso con el registro de base de datos de la propiedad jurídica del suelo aledaña o circundante al corredor así como incorporar datos de tipo catastral y a su vez desarrollar de una manera racional el desarrollo y diseño de lotes industriales, para impulsar el ordenamiento territorial del corredor e impulsar el desarrollo social, empezando a contar con elementos normativos y técnicos necesarios para planear el ordenamiento territorial de la Región Metropolitana Saltillo-Monterrey.

Los marcos normativos ineficientes incapaces de regular los intereses públicos y privados, ha producido la aparición de asentamientos industriales, comerciales y de servicios, es decir, una tendencia sectorial lineal provocada por una vertiente de crecimiento paralelo a las vías rápidas intraurbanas perdiendo la periferia urbana de Saltillo y Monterrey su dimensión espacial y dando como resultado un sistema regional polinuclear, que coexiste de distintos tipos de tejidos urbanos en torno a dos zonas metropolitanas con patrones de asentamientos marcados por una urbanización neoliberal y con una diversidad de densidades de población, obligando adecuar y replantear los instrumentos de planeación regional sobre el Eje Transnacional del T-MEC.

Determinando una trayectoria de una secuencia espacial dinámica por ambas metrópolis iniciando por las localidades de Santa Rita, El Canelo, La Purísima, José Ma.

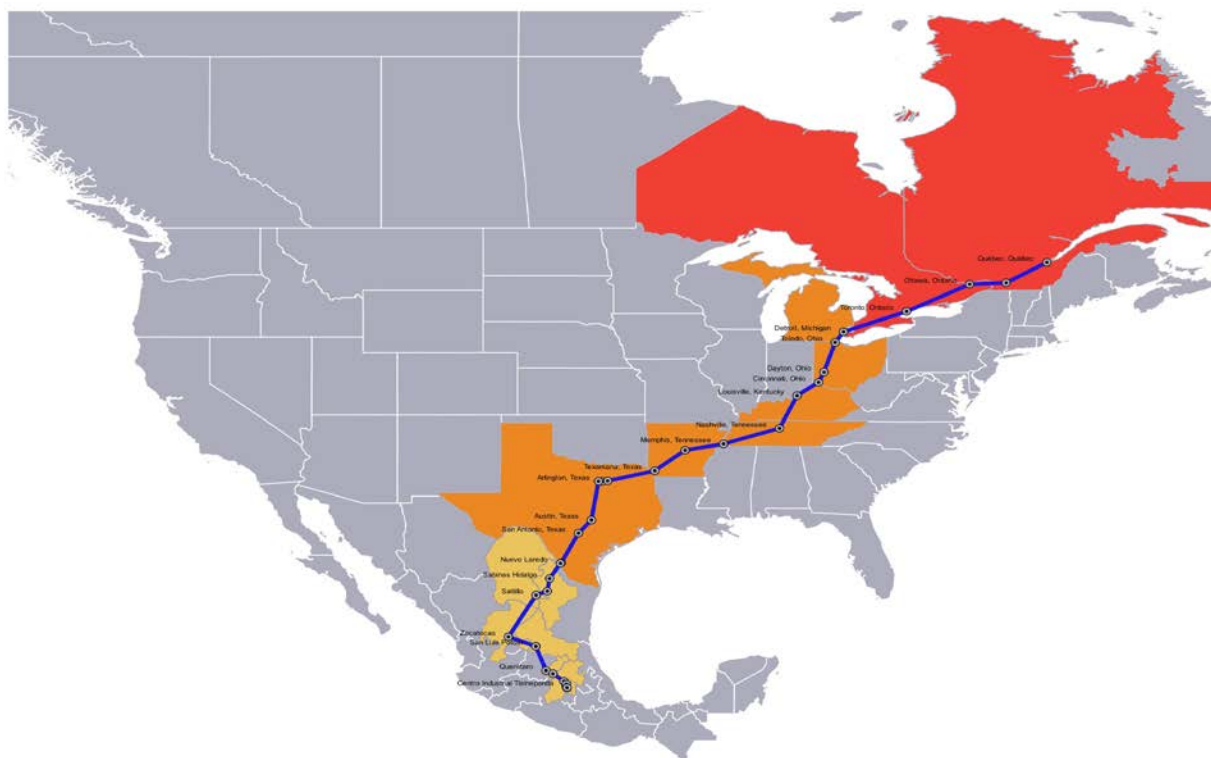
Aguirre, Refugio Ibarra, La Paz, San Joaquín, San Rafael hasta el Ejido El Cuije, dentro del Estado de Coahuila en la localidad Jahuey de Fermiza y la Trinidad, se localiza Industrial Park Santa Mónica: Complejo Automotriz Chrysler sobre la Carretera Federal No. 54 al suroeste de la Zona Metropolitana de Saltillo continuando hacia el norte por la prolongación vial del periférico hasta el Parque Industrial Santa María: Complejo Automotriz General Motors en Ramos Arizpe, y en una trayectoria radial sobre la Carretera Federal No. 40, pasando perimetralmente por la Sierra Arteaga y la Sierra San José de los Nuncios se llega a la Zona Metropolitana de Monterrey pasando por los municipios de Santa Catarina, Garza García, Monterrey, y pasando por el Cerro de la Silla en el municipio de Guadalupe, por la Carretera Federal No. 54 en una trayectoria lineal se localiza Ciudad Apodaca.

Actualmente cobran un significado especial las nuevas formas de apropiación y uso del espacio como un proceso de segregación espacial y fragmentación física territorial, formando una discontinuidad espacial la periurbanización nororiente de Monterrey, acentuando un sistema de infraestructura intermodal que mantienen dinámicas de regionalización territorial más que de regeneración del tejido urbano social, con un crecimiento de privatizar más territorios, dejando claro que la privatización del espacio público y comunitario, es una postura de una urbanización neoliberal, contemplando los servicios necesarios para posibles proveedores transnacionales de autopartes, la predisposición de emplazamientos de más plantas Daimler, Caterpillar, Hyundai, Navistar (International), respondiendo a la conformación del Nodo de Interacción Económica integrado actualmente por un Aeropuerto Internacional, áreas agrícolas, una zona industrial, la conformación de una ciudad inteligente, una área residencial y la planta armadora automotriz Kia Motors.

Mediante el eje existe una estrecha relación comercial y de movilidad con Estado Unidos y Canadá, (ver figura 1). Además, muestra una fuerte vinculación con empresas de las ramas más dinámicas, así como una importante presencia de inversión extranjera y los principales productos exportados: aparatos eléctricos, electrónicos, maquinaria y equipo, autopartes y tracto camiones, productos de hierro y acero, vidrio, químicos, plásticos y productos cerámicos, que sitúa puntos de enlace y de conectividad con otras regiones y el acceso a diferentes sectores productivos.

La zona metropolitana de Monterrey fundamentada en la industrialización y en la diversificación de sectores económicos y el aprovechamiento de su vinculación directa con el Eje Transnacional del T-MEC como un nuevo depositario donde se organizan y se localizan las actividades industriales, de comercio y servicios y a su vez incorporando usos mixtos bajo una política de planeación territorial que con lleva tareas previas como revertir el proceso de uso irregular y desordenado, establecer parámetros para ordenar y clasificar los usos del suelo, desarrollar un plan integral de movilidad regional y sobre todo predisponer áreas urbanizables, no urbanizables y áreas restringidas o condicionadas para el desarrollo urbano. Convirtiéndose el eje logístico en la interacción, vinculación y enlace del comercio internacional a otras regiones permitiendo distribuir los bienes y servicios, mercancías, productos y metrias primas y enseres, por medio del sistema de transporte multimodal.

Figura 1. Contexto Internacional



Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de INEGI-Google Maps, Secretaria de Economía\_ <https://www.gob.mx/t-mec>.

La Región Metropolitana Saltillo-Monterrey forma la configuración de la secuencia espacial del CLIAN constituido por 143.20 kms. de longitud, correspondientes como punto inicial Santa Mónica Industrial Park, Saltillo, Coah.; hasta Las Americas Industrial Park, Ciénega de Flores, N.L.; comprendiendo la zona metropolitana de Saltillo con 923.636 hab., la zona metropolitana de Monterrey con 4,383.451 hab., y la zona de la periurbanización metropolitana de Monterrey con 289.675 hab., siendo un sector regional con 5,596.726 hab., manteniendo una conectividad vía carretera, siendo estas la carretera 40D y 40 respectivamente.

Es importante la implementación del urbanismo social y reconocer la escala territorial geoeconómica, que ha cambiado no solamente en la ciudad como unidad territorial, sino también, a la ciudad como parte de una región estructurada, es decir, su reconfiguración espacial de la Región Metropolitana Saltillo-Monterrey como una unidad territorial para el planteamiento del diseño de instrumentos técnico-jurídicos contando con una buena legislación urbana-regional, determinando los elementos que han intervenido en la producción del espacio metropolitano y regional, lo que contribuirá a la inversión, al desempeño económico y la creación de propuestas de proyectos que tengan un impacto social en ambas entidades.

Así como lo aprovechan, los corporativos globales automotrices al emplazar la planta armadora automotriz Kia Motors, contemplando los servicios necesarios para posibles proveedores transnacionales de autopartes, la predisposición de emplazamientos de más plantas Daimler, Caterpillar, Hyundai, Navistar (International), asume un carácter “emblemático”, acentuando las condiciones de un sistema de infraestructura logística intermodal con transformaciones productivas y dinámicas territoriales cercanas al aeropuerto internacional de Monterrey, contiguo a la zona industrial de Ciudad Apodaca concentrando el parque industrial Apodaca, parque industrial Finsa, MOL Logistics México, la conformación de una ciudad inteligente, y una área residencial del Campestre, territorialmente fomentando nuevas formas de relaciones de enlace de conectividad regional hacia las ciudades fronterizas de Nuevo Laredo y Reynosa, donde los niveles habitabilidad y productividad industrial han cambiado su función y su vinculación competitiva, conformando un entorno complejo en el que interactúan otras plantas industriales de procesos químicos, zonas hoteleras y comerciales, tiendas de autoservicio, instituciones educativas, edificios de gobierno, estaciones de gasolineras y asentamientos humanos, propiciando un crecimiento hacia el oriente representan un “nodo de interacción económica industrial” en los municipios de Apodaca y Pesquería; enmarcando una zona de la periurbanización metropolitana de Monterrey.

### **Definición y Formulación del problema**

La apertura y predisposición de normas entre los sectores público y privado del ramo industrial, con las reformas al Artículo 27 constitucional expresadas en la Ley Agraria del 6 de enero de 1992, y desde la entrada en vigor del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) en 1994, han sido factor fundamental para el impulso de los asentamientos industriales, careciendo de una visión de prevención, donde grandes extensiones bajo el régimen de propiedad ejidal, comunal, siendo la Ley Agraria la que otorga a este tipo de tenencia facultades potenciales importantes, como la posibilidad de que las parcelas y las tierras de uso común celebren cualquier tipo de contrato o asociación para su aprovechamiento.

Teniendo así, grandes extensiones de tierra de origen ejidal, y comunal plasmadas en los planes y programas de desarrollo urbano y regional que manifiestan los límites geográficos provenientes de condiciones naturales, ambientales, topográficas y territoriales, pero a su vez, son espacios susceptibles para el cambio de uso de suelo e insertar una postura neoliberal de empresas transnacionales y nacionales, existiendo grandes contrastes sociales que prevalecen por la falta de crear espacios más habitables, una inequidad territorial específicamente en las zonas rurales marginadas, produciendo un fenómeno de divergencia territorial, induciendo el suelo industrial sobre todo en áreas agrícolas, de praderas y áreas naturales, sin ninguna incorporación e interacción con el tejido urbano social.

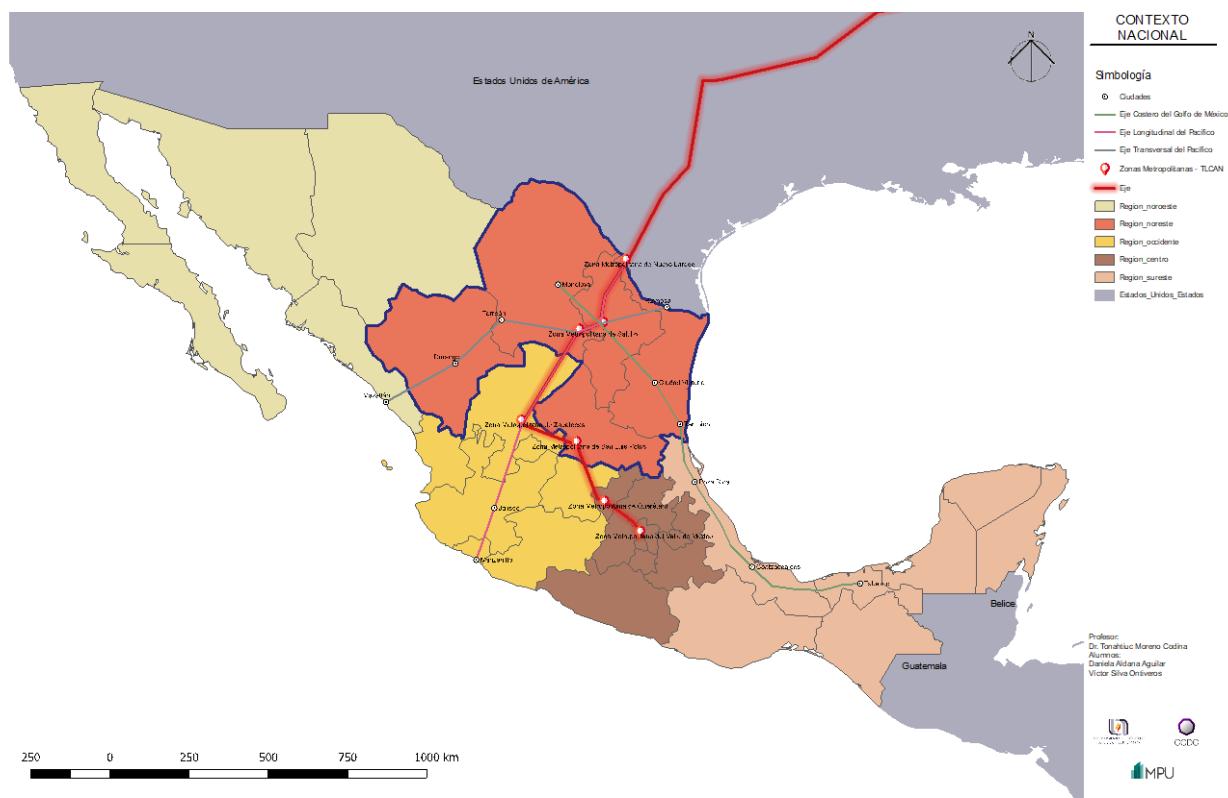
### **Resultados y Discusión**

La Región Noreste constituida por las entidades de Durango, Coahuila, Nuevo León, Tamaulipas y San Luis Potosí (ver figura 2), mantienen una actividad empresarial e industrial y un creciente desarrollo de su sistema de infraestructura intermodal que

## POLÍTICA INDUSTRIAL Y RECONFIGURACIÓN ESPACIAL DE LA REGIÓN METROPOLITANA SALTILLO-MONTERREY

comparten con las ciudades fronterizas de Nuevo Laredo y Reynosa, ubicados en una competencia a nivel internacional, sobresaliendo su desarrollo industrial con una dinámica económica de alcance regional. La influencia de las políticas de integración internacional expresadas por la renegociación del T-MEC.

Figura 2. Contexto Nacional



Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de INEGI-Google Maps, Secretaria de Economía\_ <https://www.gob.mx/t-mec>.

El Programa Regional para el Desarrollo del Norte (SEDATU), el Programa de Desarrollo Urbano de la Zona Metropolitana Saltillo- Ramos Arizpe y Arteaga y el Plan Metropolitano 2000-2021, Desarrollo urbano de la zona conurbada de Monterrey fundamentan la estrecha relación territorial y de conectividad regional, como también la habitabilidad y productividad industrial, apoyados por la logística comercial del conjunto de operaciones encargadas de la previsión, la organización y de la regulación del flujo de materiales, enceres, materias primas, mercancías para poder llevar a cabo el proceso de producción y las necesidades de distribución sobre el Eje Transnacional del T-MEC.

El Eje Transnacional del T-MEC genera un corredor industrial (CLIAN) que condiciona el crecimiento y desarrollo de los asentamientos humanos, predisponiendo los coeficientes de ocupación y de utilización del suelo, y un mayor número de polígonos industriales,

comerciales y de servicios en determinados tramos del eje con la disposición de un suelo mixto sin integrarse al tejido urbano social de las localidades urbanas y rurales de ambas zonas metropolitanas.

En la zona metropolitana de Saltillo se localiza el CLIAN disponiendo una serie de polígonos industriales: Industrial Park Santa Mónica emplazando el Complejo Automotriz Chrysler, continuando hacia el norte por el Libramiento Norponiente hasta el Complejo Automotriz General Motors y el Parque Industrial Santa María en Ramos Arizpe, Coahuila, siguiendo una trayectoria radial pasando perimetralmente por la Sierra Arteaga y la Sierra San José de los Nuncios se llega a la zona metropolitana de Monterrey distinguiéndose por su periferia nororiente conformada por los municipios de Apodaca y Pesquería, N.L., que actualmente cobra un significado especial por su conectividad que permiten el equilibrio territorial como la estrecha relación comercial y de movilidad con Texas. El CLIAN refleja el comportamiento de la secuencia espacial y la dimensión de las transformaciones productivas y dinámicas territoriales de la economía neoliberal imperante, respondiendo a la renegociación del acuerdo comercial del T-MEC sobre la Región Metropolitana Saltillo-Monterrey.

La inevitable problemática de los asentamientos irregulares, que representan alrededor de la mitad de la expansión urbana, (urbanización irregular), la evolución de los programas de regularización, así como la informalidad urbana en materia de vivienda. Esta precisa situación de la informalidad debe ser considerada cuidadosamente en los presentes planes de desarrollo urbano, pues es una cuestión recurrente dada la estructuración social de los municipios que conforman la zona metropolitana, considerando la cercanía de la zona metropolitana de Saltillo localizada en el extremo sureste del Estado de Coahuila de Zaragoza, colindando con el Estado de Nuevo León, por lo que la distancia entre Santa Catarina, N.L. y de Ramos Arizpe, Coah. es de 50 kilómetros, aunque la distancia entre la ciudad de Saltillo y la ciudad de Monterrey es de 89 kilómetros, (ver figura 3).

La zona metropolitana de Saltillo tiene una población total de 923,636 habitantes y crece a un ritmo de alrededor de 20,000 habitantes por año, la distribución de la población en las tres ciudades se encuentra de la siguiente manera: Saltillo con 807,537 hab., Ramos Arizpe con 92,828 hab., y Arteaga con 23,271 hab., siendo una zona metropolitana altamente industrializada en el ramo automotriz, rodeada por altas montañas de la sierra madre oriental.

El Programa de Desarrollo Urbano de la zona metropolitana de Saltillo-Ramos-Arizpe y Arteaga (1993) menciona que para el año de 1990 la población total era de 441,739 habitantes distribuidos en una superficie territorial de 13,788 hectáreas, una dinámica territorial y sociodemográfica a caracterizado ambas metropolis,<sup>2</sup> es prácticamente irreversible, se advierte sobre la necesidad de que los gobiernos de Coahuila y Nuevo León elaboren en forma conjunta un “plan estratégico integral de desarrollo económico y urbano

---

<sup>2</sup> Población 1950-1965. Plan Exápolis 2000. Gobierno del estado de Nuevo León 1967 Censo general de población 1970. Población 1985 plan director de desarrollo urbano en el AMM 1988-2010 del estado de Nuevo León Censo general de población de vivienda.



del entorno regional y megalopolitano”, el gran desafío conceptual y de gestión de políticas territoriales en ambas entidades federativas.<sup>3</sup>

La ciudad de Saltillo mantiene la ampliación y diversificación de las actividades económicas, considerando el despegue y fortalecimiento o creación de sinergias con los municipios de Arteaga y Ramos Arízpe, como circuitos de servicio y manufacturas dinámicas susceptibles a la articulación con otros polígonos industriales reposicionando áreas dinámicas complementarias para la investigación y desarrollo tecnológico, jugando un papel importante en el proceso de industrialización, partiendo del CLIAN como un brazo económico que ha permitido una vinculación con la ciudad regiomontana, al estar constituido por los procesos de inversión, comercio y servicios y de la propuesta de prototipos de viviendas sustentables y se incorporan al tejido urbano social favoreciendo al medio físico natural.

El ofrecimiento de un polígono industrial, comercial o de servicios implica lotificación o subdivisión del terreno necesario para los emplazamientos de una ingeniería urbana para instalar empresas transnacionales de proveedores, con lo que se contribuye al intercambio de bienes y servicios, transacciones comerciales y de materias primas, productos y de conexiones a otras regiones para impulsar el desarrollo económico regional y territorial sobre el CLIAN, para llevar a cabo un proceso funcional y territorial, sobre las vías de comunicación interurbanas e intraurbanas, metropolitanas y regionales, de servicios ferroviarios (espuelas de ferrocarril), aeropuertos, caminos y puentes y autotransporte federal, etc., con la respectiva legislación de transporte y comunicaciones sobre los ejes logísticos que se vinculan y se interconectan con la Región Metropolitana Saltillo-Monterrey, una unidad territorial caracterizada por su ubicación geográfica y su intercambio comercial con Estados Unidos y Canadá.

Es importante hacer una reflexión referente al desarrollo local, que obliga adecuar y replantear los instrumentos de planeación urbana y regional, a partir de la ubicación geográfica de cada tramo para la optimización del suelo residencial, comercial e industrial e implementar la disposición de desarrollar un sistema de integración regional utilizando en ocasiones la estructura urbana establecida y el sistema de infraestructura intermodal existente.

El grado de formalidad con la que se ha desarrollado las áreas propensas a la inversión extranjera, siendo fundamental una actualización del marco jurídico y los instrumentos normativos de la gestión territorial. Emplazando sobre un eje carretero y una infraestructura férrea la accesibilidad y la conexión de tecnologías de la información y comunicación (TIC's), en el trayecto de la secuencia espacial del corredor, conjuntamente disponiendo un soporte material demandante por un factor exógeno transformando áreas para la predisposición de un sistema de infraestructura intermodal afectando a las áreas ejidales.

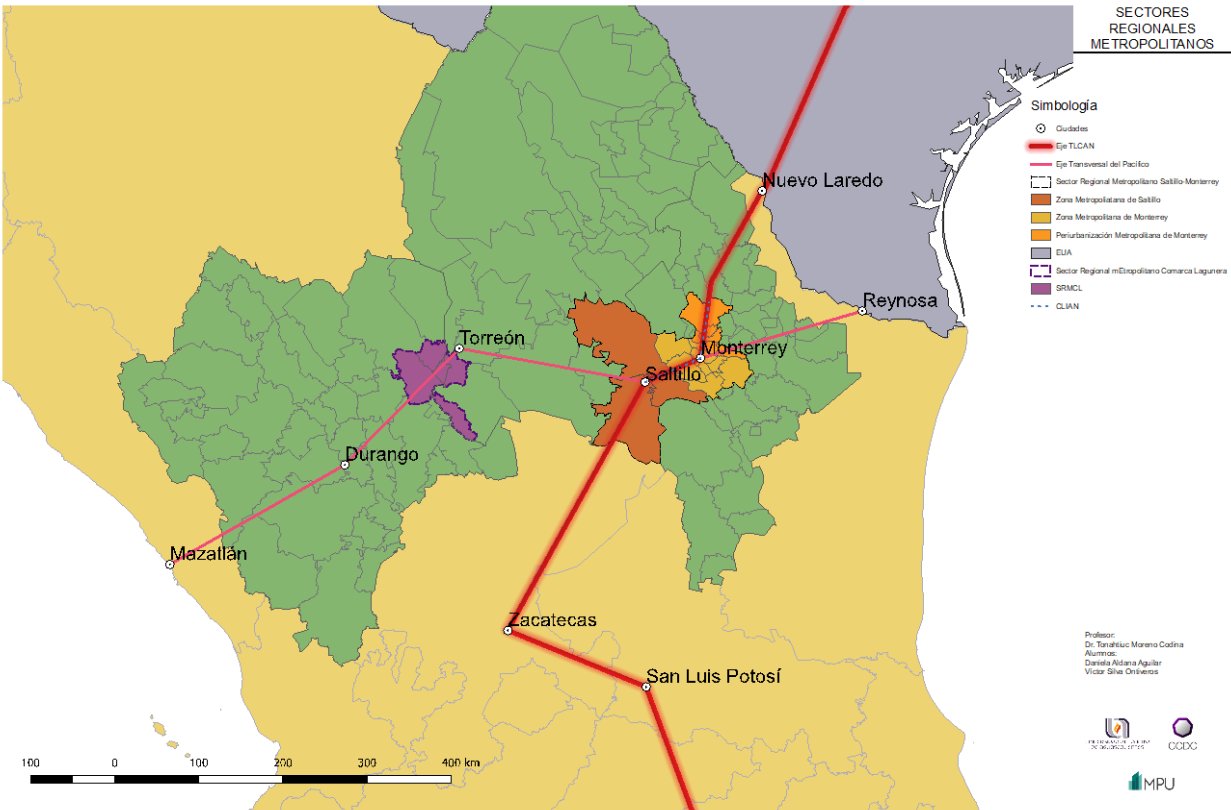
Hoy día existe, una interpretación diversa de planes y programas, convenios, acuerdos, en las entidades federativas de Coahuila y Nuevo León en varios sectores económicos y la disposición de una clara regulación de la optimización del suelo y el

---

<sup>3</sup> Ortega, R. G. (2003). Monterrey y Saltillo, hacia un nuevo modelo de planeación y gestión urbana metropolitana. El Colegio de la Frontera Norte.

ordemaniento territorial sobre el CLIAN, contando con una normativa urbana aplicable a las actividades industriales, reconociendo la importancia de la conectividad y territorialidad regional, la habitabilidad y productividad industrial, que genera el CLIAN, contribuyendo de manera significativa al desarrollo urbano y regional.

Figura 3. Región Metropolitana Saltillo-Monterrey



Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de INEGI-Google Maps, Secretaria de Economía\_ <https://www.gob.mx/t-mec>.

El CLIAN ha permitido la valoración de la habitabilidad y productividad industrial, mediante la interacción con el tejido urbano social, principalmente en la zona de la periurbanización metropolitana de Monterrey mantiene una vinculación mediante una diversidad de parques industriales, tecnoparques, terminales intermodales, plantas industriales en sus diferentes áreas: automotriz, aeronáutica espacial, robótica, electrónica, farmacéutica química, biotecnología, entre otros. Determinando las transformaciones productivas y dinámicas territoriales regionales, apoyando a los consorcios y corporativos transnacionales y estructurando las nuevas relaciones espaciales.

Se aprecia el crecimiento urbano de la periferia hacia el nororiente de la ciudad de Monterrey. La población de los municipios de la periurbanización es de 1,021,389 siendo estos 515,073 hombres y 506,462 mujeres, es decir, el aspecto sociodemográfico mantiene

una incidencia en las condicionantes de la densidad urbana y en la configuración espacial de la extensión territorial, mediante el ensanchamiento.

Acentuando un sistema de infraestructura intermodal y morfologías espaciales que conducen a generalizar situaciones urbanas que mantienen dinámicas de regionalización territorial más que de regeneración del tejido urbano social, o una ampliación o adecuación de un crecimiento de proyectos sustentables, dejando claro que la privatización del espacio público y comunitario, es una delimitación de una postura de una urbanización neoliberal, como en éste caso los cotos residenciales, contemplando las adecuaciones de una infraestructura residencial sometiendo a una afectación directa al ecosistema existente contando con una extensión territorial de 2,444.69 km<sup>2</sup> de la periurbanización nororiente de Monterrey. Siendo de los grandes contrastes sociales prevalecientes por la falta de prevención de crear espacios más habitables y sustentables sobre todo en áreas agrícolas, de praderas y áreas naturales, sin ninguna incorporación e interacción en el tejido urbano de las cabeceras municipales, siendo en éste caso inmensos contenedores habitacionales predispuestos en las periferias y en la periurbanización, para que la gente recorra grandes distancias para satisfacer sus necesidades y se asiente sobre un paisaje natural.

Por ello, la ciudad de Monterrey se ha visto delimitada dentro del espacio de sus periferias y su área metropolitana, como una unidad más del conjunto que forma una unidad territorial definida por un ensanchamiento urbano industrial, integrando áreas que se conjugan con la infraestructura y la alta densidad urbana, siendo la concentración sociodemográfica conformando en su tejido urbano metropolitano con una serie de contenedores habitacionales que circundan entre las áreas industriales, comerciales y de servicios, distinguiéndose el CLIAN, siendo el conector hacia Estados Unidos.

El gobierno de Nuevo León mantiene un crecimiento<sup>4</sup> del Indicador Trimestral de la Actividad Económica Estatal (ITAAE) fue de 3.4% para Nuevo León, mostrando un repunte en relación al crecimiento del trimestre anterior, el cual fue de 1.2%, y en promedio mayor al observado durante el 2017. Sin embargo los datos del Indicador Global de la Actividad Económica (IGAE) del país muestran una tendencia por debajo del 2% de crecimiento<sup>5</sup>, lo que se verá reflejado en las cifras estatales al cierre del año. Se espera que el crecimiento del país cierre alrededor del 2%. De acuerdo a la Encuesta Mensual de la Industria Manufacturera (EMIM), el sector en el estado ha mantenido un ritmo de crecimiento estable alcanzando una tasa de 5.5% durante el 2018<sup>6</sup>, esperando que los dos últimos meses del año muestren un ligero descenso por la estacionalidad. Los sectores que han impulsado este crecimiento son fabricación de productos derivados del petróleo y del carbón con 20.9%, fabricación de equipo de transporte con 13.3% y fabricación de maquinaria y equipo con 7.5%, entre otros.

Las exportaciones estatales han mantenido un crecimiento constante desde 2017 principalmente impulsadas por el sector automotriz, seguido por equipos de generación eléctrica y electrodomésticos, los cuales aportan el 62.4% de las exportaciones del estado. El sector automotriz pasó de representar el 31.6% de las exportaciones en 2015 a 34.9% en

---

<sup>4</sup>al segundo trimestre de 2018.

<sup>5</sup>Crecimiento promedio de los últimos 12 meses a octubre 2018 del indicador IGAE. INEGI.

<sup>6</sup>Datos a octubre 2018. INEGI.

2018, siendo el sector que ha contribuido con el 60% del crecimiento de las exportaciones en el último año, sin embargo, este crecimiento pudiera verse afectado durante el 2019 por factores externos como la demanda y crecimiento del mercado estadounidense y las reglas del nuevo Tratado Comercial de América del Norte (T-MEC) que puedan incidir en las ventajas de la manufactura local. Un posible descenso en el crecimiento de las exportaciones incidirá en el sector manufacturero estatal, limitando el crecimiento económico durante el 2019.<sup>7</sup>

El Estado de Nuevo León cuenta con 5,119.504 habitantes y con un buen ritmo de crecimiento económico, sin embargo, la administración pública actual asume un nuevo reto ante la incertidumbre del T-MEC que entrelaza múltiples actores y diferentes intereses con una dinámica de mercado, que exige una intensa competencia entre las regiones, conformada por una serie de ciudades, zonas conurbadas y metropolitanas para la obtención de una mayor acumulación de inversión del capital transnacional sobre la secuencia espacial de los corredores logísticos (ver figura 4), que constituyen la optimización funcional del desarrollo logístico comercial, su interacción y conexión con los puertos, distancias, tiempos de recorrido, transporte de carga ton/día., conectividad regional, umbral de influencia, accesibilidad, movilidad, radio de cobertura de influencia del sistema regional polinuclear por medio de los circuitos comerciales económicos de clústeres industriales organizados por un sistema de infraestructura intermodal, tomando como vector geográfico cada sector metropolitano.

Faltando gestionar el control preventivo y de actualización de los instrumentos en defensa de los intereses colectivos de la sociedad que integra la región noreste, expresando profundas disparidades regionales y sectoriales, que se adapta en tiempos diferenciados, con resultados heterogéneos, específicamente para fomentar y regular la inversión privada cuya operatividad y eficiencia logística del sistema intermodal de transporte adapta sus necesidades de movilidad interna en los fraccionamiento industriales sin contemplar los estudios de impacto ambiental.

El municipio de Apodaca mantiene una estructura vial con el Anillo Periférico de Monterrey, la Carretera Federal 85, Antigua Carretera a Aguafría, la Carretera Estatal 186, Carretera Estatal 54, Carretera Estatal 40D y la Carretera Estatal 181. Los usos de suelo predominantes son el industrial y el de cultivo para la producción agrícola. Existen además cultivos de maíz, cebada y avena, y se cría ganado principalmente vacuno, cuenta con una gran actividad industrial. En Apodaca se encuentra DMMI, empresa dedicada a la automatización y fabricación de hornos industriales para fundición de aluminio.

El municipio se ha distinguido por el emplazamiento y la concentración de parques industriales: Millenium Apodaca, Regio Parque, Martel Apodaca, Kronos, Mty. Ind. Business Park, Gp Apodaca I y II, Apodaca Technology Park CPA, Nexxus Apodaca, Stiva Aeropuerto, Kalos Apodaca, Kalos Huinala, Pimsa, La Silla Apodaca, FINSA Monterrey, Prologis, Prologis Park Apodaca, Landus Dulces Nombres, Sabinal Industrial Park, Pueblo Nuevo, Milimex Apodaca, Milimex Santa Rosa, Agua Fría, Landus Santa Rosa Apodaca I, Landus Santa Rosa

---

<sup>7</sup>Cifras a octubre 2018. Secretaria de Economía y Trabajo del Gobierno del Estado de Nuevo León.

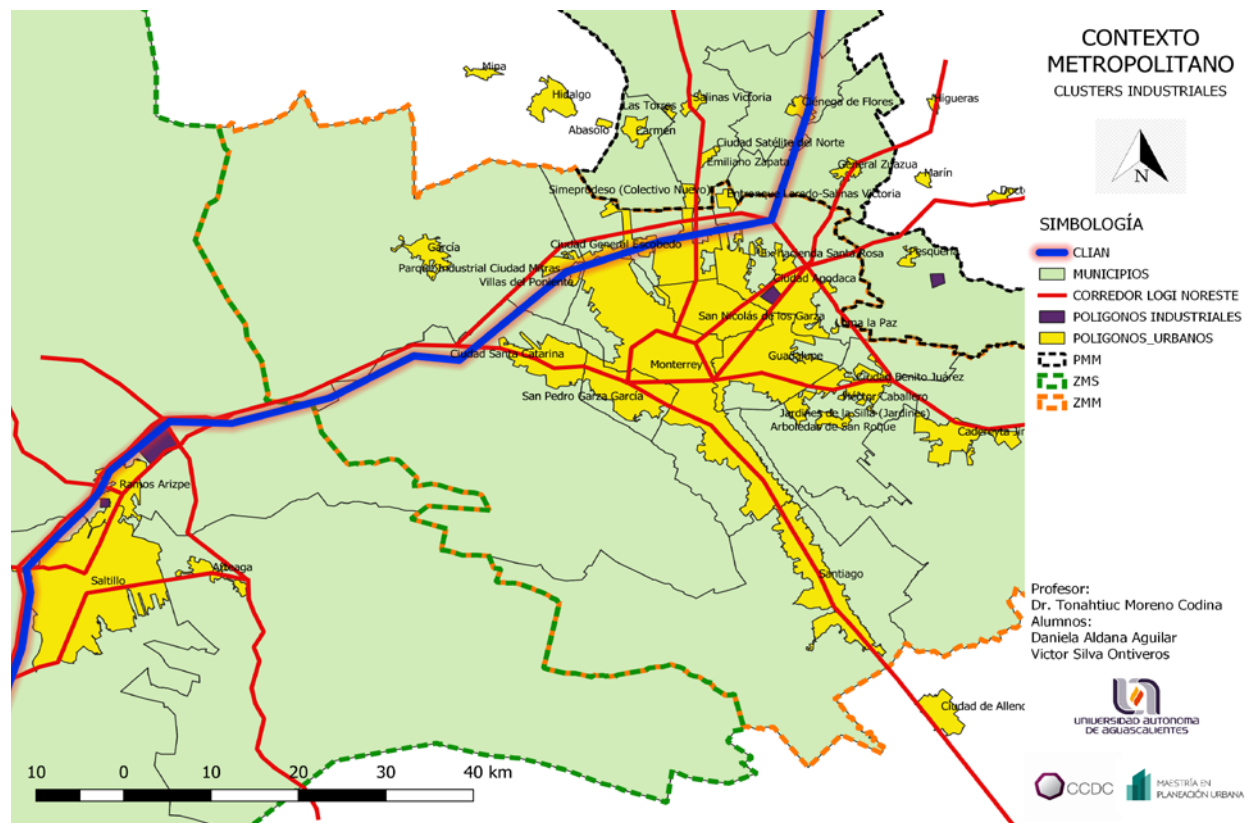
POLÍTICA INDUSTRIAL Y RECONFIGURACIÓN ESPACIAL DE LA REGIÓN METROPOLITANA  
SALTILLO-MONTERREY

Apodaca II, Huinala, American Industries / Kimco Park, American Industries Apodaca Industrial Park, American Industries / Kimco Huinala, Kuadrum.

El municipio de Pesquería mantiene una estructura vial con la Carretera Federal 54, Carretera Estatal 70, Carretera Estatal 52. Con una estrecha vinculación al sector primario: la ganadería con una superficie cubierta de 22,552 has., la agricultura con 9,898 has., ya que su zona urbana comprende 300 has., sus terrenos de oriente están compuestos de tierra apta para el barro, por ello hay una gran cantidad de fábricas que la procesan (barro) y como consecuencia se obtiene ladrillo, block, teja, loseta de gran calidad, este producto es de exportación y de consumo local.

También este municipio se ha distinguido por los parques industriales: Airport Technology Park, Propark Industrial, Nexxus Santa María, sobresaliendo la construcción de la planta armadora automotriz Kia Motors que tras un año y medio de acuerdos se emplazó las naves y galeras industriales, siendo el 23 de julio de 2014 en sesión de Cabildo se aprobó el Plan Parcial de Desarrollo Urbano de Pesquería en tres áreas de consulta: Distrito Ternium, Ciudad Innova y Bulevar Rogelio Pérez Arrambide. Sin embargo, el 5 de noviembre en 2014 se publicó en el Periódico Oficial el Plan De Desarrollo Urbano donde los regidores detectaron que se insertó un mapa de zonificación de usos de suelo que no concuerda con el aprobado por el Cabildo.

Figura 4. Contexto Metropolitano



Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de INEGI-Google Maps, Secretaria de Economía\_ <https://www.gob.mx/t-mec>.

En agosto del 2014 los permisos para el corporativo global automotriz Kia Motors instalara su planta en las inmediaciones de la periurbanización norte de Monterrey, fueron detenidos debido a que el Municipio de Pesquería no concretó la modificación de su Plan de Desarrollo Urbano para darle factibilidad a este proyecto. El Cabildo de Pesquería aprobó inicialmente los cambios a su Plan de Desarrollo Urbano, pero la mayoría de los regidores se negaron a ratificar el dictamen.<sup>8</sup>

El expresidente Peña Nieto destacó el proyecto del corporativo global automotriz como una de las inversiones más grandes realizadas en su administración por más de mil 500 millones de dólares, cuya capacidad de producción sera más de 300 mil vehículos al año generando más de 5 mil empleos.<sup>9</sup> Acentuando un sistema de infraestructura intermodal y morfologías espaciales que conducen a generalizar situaciones urbanas, metropolitanas y regionales, siendo un reto su gestión territorial para mejorar y adecuar las condiciones de accesibilidad a servicios básicos mediante la regulación jurídica de los instrumentos urbanísticos y su preservación de sus recursos naturales disponibles en cada tramo.

Con la llegada de la planta Kia Motors reactivó la promoción de los parques industriales del Corredor Logístico Industrial Automotriz del Noreste que ofrecen una dotación de lotificación y los servicios necesarios para posibles proveedores transnacionales de autopartes, contemplando la predisposición de emplazamientos de más plantas Daimler, Caterpillar, Hyundai, Navistar (International), respondiendo a la conformación del Nodo de Interacción Económica.

La finalidad es una gran concentración industrial sobre el corredor y en las periferias de la cabecera municipal una gran concentración de población contribuyendo al intercambio de bienes y servicios, transacciones comerciales y de materias primas y dando paso a una serie de conexiones de vialidades regionales y sobre todo conectar el crecimiento de la zonas periféricas, valorando una política de impulso al desarrollo industrial que contribuya a consolidar el proceso de regionalización industrial del sistema de infraestructura intermodal e integrar al municipio de Pesquería en la zona metropolitana de Monterrey.

El fomento de las actividades industriales sobre el CLIAN determinando un proceso de ocupación del área por la intervención de los actores políticos y empresariales para el desarrollo del proceso de urbanización industrial en la periurbanización norte de Monterrey, sin ninguna definición conceptual de las tipologías de espacios industriales (habitabilidad) sin incorporar una identidad regional, ni local en sus inicios, simplemente haciendo especial énfasis en la construcción de naves industriales con estándares internacionales.

Los procesos de localización y conformación de nuevos espacios industriales y su relación con el territorio es por medio del CLIAN, sin incorporar una imagen paisajística industrial como un referente de la arquitectura fabril mexicana, sino simplemente dimensionaron el espacio físico básicamente por la capacidad de adaptación del territorio a las fuerzas endógenas y exógenas que actuaron sobre el corredor con el fin de responder a las nuevas condiciones de una apertura de corporativos globales y empresas transnacionales

---

<sup>8</sup> <http://4poder.info/index/2014/08/28/anuncia-pena-nieto-inversion-extranjera-en-pesqueria-nuevo-leon/>

<sup>9</sup> [http://www.milenio.com/region/Denuncian\\_falsificacion\\_plan\\_Developmento\\_Urbano-alcalde\\_Pesqueria-Jose\\_Gloria\\_Lopez\\_0\\_471553064.html](http://www.milenio.com/region/Denuncian_falsificacion_plan_Developmento_Urbano-alcalde_Pesqueria-Jose_Gloria_Lopez_0_471553064.html)

modificando radicalmente las estructuras espaciales (reconfiguración) dentro de la secuencia espacial y concentrando un desarrollo económico regional desde Saltillo hasta Monterrey.

## **Conclusiones**

La secuencia espacial del Eje Transnacional del T-MEC conforma un sistema de una plataforma logística comercial hacia los puertos y las terminales intermodales de contenedores, la modernización de la infraestructura de comunicaciones y transportes, e implementación de tecnologías de información y comunicación, torres troncales de alta tensión, subestaciones eléctricas, etc., aprovechando la infraestructura urbana de los núcleos urbanos y los límites de la periurbanización para emplazar plantas armadoras automotrices, parques industriales, tecnoparques, ciudades inteligentes, territorialmente fomentando nuevas formas de relaciones de enlace de conectividad regional, donde los niveles habitabilidad y producción industrial han cambiado su función y su vinculación competitiva, conformando un entorno complejo en el que interactúan otras plantas agropecuarias, de procesos químicos, zonas hoteleras y comerciales, tiendas de autoservicio, instituciones educativas, edificios de gobierno, gasolineras y los asentamientos humanos, propiciando un crecimiento urbano industrial a la Región Metropolitana Saltillo-Monterrey.

La lectura espacial de la Región Metropolitana Saltillo-Monterrey ha venido presentando una importante vertiente de crecimiento sobre el CLIAN conformando dos periurbanizaciones metropolitanas, donde se han realizado fuertes inversiones en los sectores productivos de los desarrollos inmobiliarios de la industria, comercio y servicios y también de la vivienda demandando la disposición de más espacios, tomando relevancia por su ubicación en algunos casos por la implementación de un sistema de infraestructura intermodal y multimodal, dimensionando en primera instancia la accesibilidad inmediata a las empresas transnacionales de autopartes y de otros sectores económicos, la adaptación de áreas para la instalación de las telecomunicaciones TIC's., predisponer de una autopista Monterrey cuota-Saltillo (libramiento poniente 40-D), conectándose al anillo periférico de Monterrey estableciendo una comunicación con los municipios de El Carmen, Salinas Victoria, Ciénega de Flores, General Zuazua determinando cambios de uso de suelo diversificado reflejando un mosaico industrial y comercial de servicios y un gran contenedor habitacional y de almacenaje y resguardo de mercancías.

El desarrollo que ha tenido a través de los años la zona metropolitana de Monterrey, partiendo de los años 60's hasta una proyección del año 2020, mantiene una influencia de intercambio comercial y de servicios e industrial con la zona metropolitana de Saltillo formando una conurbación importante entre ellos, este crecimiento ha influido más en la ciudad regia no solo en cuestión de manchas urbana sino que tiene una influencia mayor el sector industrial, ya que estos dos zonas metropolitanas forman parte del CLIAN y tiene un desarrollo económico principalmente en sector manufacturero.

La zona metropolitana de Monterrey continua diversificando sus sectores productivos a través de cambios estratégicos a fomentar el CLIAN como un nuevo depositario donde se organizan y se localizan las actividades industriales y a su vez incorporando usos mixtos bajo una política de planeación territorial que conlleva tareas

previas como revertir el proceso de uso irregular y desordenado, establecer parámetros para ordenar y clasificar los usos del suelo, desarrollar las intersecciones de las vías de comunicación con el corredor y sobre todo predisponer áreas urbanizables, no urbanizables y áreas restringidas o condicionadas para el desarrollo urbano.

La Región Metropolitana Saltillo-Monterrey valora la secuencia espacial del Eje Transnacional del T-MEC respondiendo a la lógica social impuesta por la reproducción del capital inmobiliario industrial, comercial y de servicios establecido a través del modo de producción capitalista; como resultado y reflejo del comportamiento de la dimensión espacial de la economía global, respondiendo a los escenarios de la globalización transnacional y la competitividad económica, acentuando un sistema de infraestructura intermodal y multimodal, conduciendo a generalizar situaciones urbanas que mantienen dinámicas de regionalización territorial más que de regeneración del tejido urbano social, con un crecimiento de privatizar más territorios, careciendo de un método de prospectiva regional, en grandes extensiones bajo el régimen de propiedad ejidal y comunal.

En la zona metropolitana de Saltillo se localiza el Eje Transnacional del T-MEC disponiendo una serie de polígonos industriales: Industrial Park Santa Mónica emplazando el Complejo Automotriz Chrysler, continuando hacia el norte por el Libramiento Norponiente hasta el Complejo Automotriz General Motors y el Parque Industrial Santa María en Ramos Arizpe, Coahuila, siguiendo una trayectoria radial pasando perimetralmente por la Sierra Arteaga y la Sierra San José de los Nuncios se llega a la Zona Metropolitana de Monterrey distinguiéndose por su periferia nororiente conformada por los municipios de Apodaca y Pesquería, N.L., que actualmente cobra un significado especial por su conectividad al Eje Transnacional del T-MEC que permiten el equilibrio territorial como la estrecha relación comercial y de movilidad con Texas. Además, muestra una fuerte vinculación con empresas de las ramas más dinámicas, así como una importante presencia de inversión extranjera y los principales productos exportados: aparatos eléctricos, electrónicos, maquinaria y equipo, autopartes y tracto camiones, productos de hierro y acero, vidrio, químicos, plásticos y productos cerámicos, que sitúa puntos de enlace y de conectividad con otras regiones y el acceso al diferentes sectores productivos.

La descentralización de industrias para promover zonas atrasadas y estimular un sistema de conectividad y organización de logística multimodal hacia la ciudad de Monterrey y los puertos de Tampico y Altamira, como también hacia los puertos de Tuxpan y Veracruz y la implementación de las estrategias industriales de la ciudad de Saltillo se basan en un fuerte estímulo a la pequeña y mediana industria, y la adecuación de la infraestructura: subestaciones de energía eléctrica, Fibra óptica para voz y datos, red de telefonía celular, servicio de "Cross Dock", espuela de ferrocarril, que facilita el traslado de productos, red contra incendio bajo las normas de la NFPA 12", 10" y 8" de diámetro, amplias avenidas pavimentadas, pozos para el abastecimiento de agua de servicios, plantas de tratamiento de aguas residuales, drenaje pluvial y sanitario, independientes, todo ello se manifiesta en algunos parques industriales, garantizando una calidad de servicio a las empresas transnacionales de autopartes, además el sistema de infraestructura urbana existente en la ciudad y la composición del sistema carretero y aeroportuario determinan un vector geográfico factible para emplazar una empresa o negocio.



La finalidad es impulsar un polo estratégico de desarrollo, que incluye un conglomerado industrial, servicios, comercio y vivienda, dando paso a la regulación y promoción de un programa de desarrollo de cooperación interempresarial, instrumentos para fomentar la inversión privada, mecanismos de financiamiento de las empresas, presencia de pequeñas y microempresas articuladas al CLIAN.

Hasta el año 2017 las exportaciones en Nuevo León ascendieron a 36 mil 180.9 mdd anuales y la industria automotriz representa una tercera parte. Existen alrededor de unas 200 empresas del ramo automotriz con exportaciones de 11 mil 500 mdd en 2016 y 11 mil 943.2 mdd en 2017. Estas empresas generan más de 700 mil empleos.<sup>10</sup> La zona metropolitana de Monterrey se localiza al pie de la Sierra Madre Oriental, dominando la gran llanura esteparia del noreste de México, Se ubica entre los paralelos 25°35' y 25°50' de latitud norte y entre los meridianos 99°59' y 100°30' de longitud oeste.

Para nuestro caso de estudio la zona metropolitana esta conformada por once municipios del estado de Nuevo León, de acuerdo con el último conteo y delimitación oficial realizada en 2015 en conjunto por el INEGI, el CONAPO y la SEDESOL, agrupando un total de 4,383.451 habitantes en una superficie de 6,357 km<sup>2</sup>; comprendiendo los municipios de Monterrey con 1,109.171 hab., Guadalupe con 682.880 hab., Apodaca con 597.207 hab., San Nicolás de los Garza con 430.143 hab., General Escobedo con 425.148 hab., Juárez con 333,481 hab., Santa Catarina con 296.954 hab., García con 247.370 hab., San Pedro Garza García con 123.156 hab., Cadereyta Jiménez con 95.534 hab., Santiago con 42.407; lo que la situó en la tercera más poblada de México, detrás de las áreas metropolitanas del Valle de México y de Guadalajara y la segunda con mayor extensión territorial.

Esta modalidad de polígonos industriales en función de la jerarquía del Eje Transnacional del T-MEC, dan lugar a un sistema de infraestructura intermodal, articulada y condicionada por una urbanización neoliberal reflejando una predisposición de varios sectores económicos, dentro del cual la plusvalía del suelo tiene un papel primordial como elemento regulador y reproductor de la apropiación y sectorización del territorio. Sin embargo, en la parte oriente del municipio de Ramos Arizpe se localiza el Parque Nacional Cumbres de Monterrey y al norte el Cerro de la Mota; mientras que el municipio de Santa Catarina al sur se localiza el Parque Nacional Cumbres de Monterrey, al norte la Sierra de las Mitras conformando una cortina geológica con una diversidad ecológica que de manera radial abre brecha para el paso de una conectividad regional del intercambio de bienes y servicios vinculando en primera instancia un sistema de infraestructura intermodal, es decir, el aspecto físico natural condiciona un microclima a la infraestructura logística comercial del CLIAN, siendo que es aprovechado el tejido urbano social de las zonas metropolitanas.

También se observa dentro de este análisis una ciudad de Monterrey que ha mantenido la hegemonía industrial con el posicionamiento de varios parques industriales y la planta armadora Kia Motors ha descentralizado la industria y diversificando su sector productivo. Manteniendo una vinculación plena con los puertos e integrando una espiral hacia los corredores interregionales e interurbanos de otras regiones aledañas.

---

<sup>10</sup> Atrac NL a industria automotriz. (n.d.). Retrieved from <http://www.milenio.com/negocios/atrac-nl-a-industria-automotriz>

## Bibliografía

- Alburquerque, F. (2006) Clústers, Territorio y Desarrollo Empresarial: Diferentes Modelos de Organización Productiva. Cuarto Taller de la Red de Proyectos de Integración Productiva. San José, Costa Rica: Fondo Multilateral de Inversiones (MIF/FOMIN); Banco Interamericano de Desarrollo.
- Allen, Scott (2002) “Regiones urbano-globales. Dilemas de la planeación y de las políticas en un mundo neoliberal”, en Jorge Basave (coord.), Globalización y alternativas incluyentes para el siglo XXI, IIEc, CRIM, Facultad de Economía, DGAPA, UNAM, México, Porrúa.
- Berbejillo, F. (1996) Territorios en la globalización. Cambio global y estrategias de desarrollo territorial. Santiago de Chile, CEPAL/lipes-Dirección de Política y Planificación Regional. Documento.
- Cano A, Servín B. (ISBN en trámite) Medio Ambiente y Política Pública en Nuevo León: Análisis Crítico del Parque Nacional Cumbres de Monterrey. En L, Blanco y L, Mendoza. (Ed.), Sociedad Conflicto y Ambiente (pp. 85-111): Universidad Autónoma del Estado de México, Universidad Autónoma de Tamaulipas y Universidad Autónoma de Nuevo León.
- Calva, José Luis (coord.), (2007) Políticas de desarrollo regional, vol. 13, H. Cámara de Diputados, LX Legislatura, México, UNAM, Porrúa.
- Gasca Zamora, José (2009) Geografía regional. La región, la regionalización y el desarrollo regional, México. Instituto de Investigaciones Económicas, Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad Universitaria, México, D.F.
- Harris Nigel (2003) “El Estado-nación ante el proceso de globalización y sus impactos socioterritoriales”, en Lucía González y Serafín Maldonado (coords.), La globalización y sus impactos socioterritoriales, México, Universidad de Guadalajara.
- Hiernaux, Daniel (1998) “Reestructuración económica y cambios territoriales en México. Un balance 1982-1995”, en De Matos, Hiernaux y D. Restrepo (coords.), Globalización y territorio, México, FCE.
- Kresl, Peter (1995) La respuesta de la economía urbana al Tratado de Libre Comercio de América del Norte: planificar para la competitividad”. Economía, Sociedad y Territorio, pp. 695-722.
- López R. E. (ISBN en trámite). Crecimiento Económico, Incremento Demográfico, Pobreza y Medio Ambiente: Las Tensiones de la Sustentabilidad del Medio Ambiente en el Área Metropolitana de Monterrey, N.L. En L, Blanco y L, Mendoza. (Ed.), Sociedad Conflicto y Ambiente (pp. 47-71): Universidad Autónoma del Estado de México, Universidad Autónoma de Tamaulipas y Universidad Autónoma de Nuevo León.
- Martner Peyrelongue, C. (2008) Transporte multimodal y globalización en México, México, Trillas, UDEM.
- Moreno Codina, Tonahtuic (2010) “Nodos de Interacción Económica” Revista Quívera, Centro de Investigación Estudios Avanzados en Planeación Territorial de la Facultad

POLÍTICA INDUSTRIAL Y RECONFIGURACIÓN ESPACIAL DE LA REGIÓN METROPOLITANA  
SALTILLO-MONTERREY

de Planeación Urbana y Regional, Universidad Autónoma del Estado de México, UAEM, Año 11, No. 2010-2.

Villa Méndez, M.S. (1993) Mecanismos para el Desarrollo de la oferta de suelo industrial: el caso de los parques públicos en el corredor Toluca-Lerma, tesis de licenciatura, Escuela de Planeación Urbana y Regional de la Universidad Autónoma del Estado de México, Toluca.

Plan Estratégico para el Estado de N.L. (2015-2030)

Plan Metropolitano 2000-2021. Desarrollo urbano de la zona conurbada de Monterrey.

Programa Regional para el Desarrollo del Norte (2014-2018).

Programa Regional de Ordenamiento Territorial de Coahuila.

Programa de Desarrollo Urbano de la Zona Metropolitana Saltillo- Ramos Arizpe y Arteaga.

Programa Sectorial de Desarrollo Económico y Regional (2010-2015).

SEMARNAT <https://www.gob.mx/semarnat>

SISTEMA NACIONAL DE INFORME FORESTAL.

COMISIÓN NACIONAL DE ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS

<http://www.conanp.gob.mx/regionales/>

Periódico Oficial Gobierno Constitucional del Estado Libre y Soberano de Nuevo León Tomo CXXXVII. Núm. 141. Monterrey, Nuevo León, viernes 24 de noviembre de 2000.

Periódico Oficial Gobierno Constitucional del Estado Libre y Soberano de Nuevo León Tomo CXLV. Núm. 122. Monterrey, Nuevo León, jueves 11 de septiembre de 2008.

# Alcances y limitaciones de la planeación y de las políticas públicas del estado de Guanajuato, desde una perspectiva territorial

Susana Suárez Paniagua<sup>1</sup>

Verónica del Rocío Zúñiga Arrieta<sup>2</sup>

Arlene Iskra García<sup>3</sup>

## Resumen

El propósito de este trabajo es analizar el quehacer de la planeación del desarrollo y de las políticas públicas que se ha venido realizando en el estado de Guanajuato en los últimos años, desde la perspectiva del desarrollo territorial, para determinar sus alcances y limitaciones de acuerdo con esta perspectiva. Para ello, en primer lugar, se expone brevemente la historia reciente de la planeación en México, los supuestos bajo los cuales se ha concebido y desplegado, para comprender el marco bajo el cual, se ha desarrollado la planeación del desarrollo y las políticas públicas en Guanajuato, así como los postulados con los cuales se ha venido realizando, y de los que se desprenden sus políticas públicas. En segundo lugar, se explica el enfoque del desarrollo territorial, sus principales planteamientos y propuestas para la planeación del desarrollo y para la formulación de políticas públicas. Finalmente, se analizan los ejercicios de planeación y de formulación, ejecución y evaluación de las políticas públicas que se llevan a cabo en esta entidad federativa desde la perspectiva del desarrollo territorial, encontrando que si bien ha tenido importantes avances porque ha adoptado en cierta medida el paradigma del Desarrollo Territorial, particularmente en lo que se refiere a las distintas dimensiones que tiene el territorio, a saber: económica, social, cultural, medio ambiental y político institucional, por lo cual se encuentra a la vanguardia en materia de planeación, sus alcances no son todavía decisivos en materia de desarrollo y tampoco en sus políticas públicas, porque no ha tomado completamente los planteamientos teóricos de este paradigma, tampoco la integridad de sus metodologías.

**Palabras clave:** Planeación del Desarrollo, Políticas Públicas y Desarrollo Territorial

## Introducción

Para abordar la planeación y las políticas públicas que se han realizado en el Estado de Guanajuato en los últimos años, es importante en primer lugar tener un breve acercamiento, sobre la planeación en México, los supuestos bajo los cuales se ha concebido y desplegado, para comprender el curso que ha seguido la planeación en Guanajuato y los nuevos postulados con los cuales se desarrolla, de los que se desprenden sus políticas públicas. Para

---

<sup>1</sup> Doctora en Ciencias Políticas y Sociales. Escuela Nacional de Estudios Superiores Unidad León. UNAM [ssuarez@enes.unam.mx](mailto:ssuarez@enes.unam.mx)

<sup>2</sup> Mtra. Ingeniería de Software, Escuela Nacional de Estudios Superiores Unidad León, UNAM [vzuniga@enes.unam.mx](mailto:vzuniga@enes.unam.mx)

<sup>3</sup> Doctora en Filosofía de la Ciencia, Escuela Nacional de Estudios Superiores Unidad León, UNAM [iskragv@enes.unam.mx](mailto:iskragv@enes.unam.mx)

posteriormente analizar estos ejercicios de planeación y de políticas públicas que se llevan a cabo en esta entidad federativa desde la perspectiva del desarrollo territorial.

### **Planeación y políticas públicas en México**

Por lo que atañe a la planeación o planificación, podemos comprenderla desde su acepción más simple, que consiste en la realización de un plan o proyecto de acción para resolver problemas, hasta concepciones más complejas que enfatizan en algunas de sus características, por ejemplo, la que señala Sandoval, citando a Matus “La planificación es el pensamiento que precede a la acción” (2014:12), o bien las que indican que se trata de un conjunto de procedimientos en los que se vinculan los objetivos, con estrategias e instrumentos para alcanzar tales propósitos, contando con determinados recursos (Ibidem). Hasta llegar a aquella que la define como un proceso sistemático que fija los objetivos del desarrollo económico y social, al igual que determina los medios y acciones apropiados para alcanzar tales objetivos. Proceso en el cual se establecen directrices, estrategias y cursos de acción, en función de los objetivos y metas generales, tomando en cuenta los recursos de los que se disponen para concretar programas y acciones en un tiempo y espacio determinado. (Coquis, 2015: 194)

Ahora bien, de la planeación surgen las políticas públicas, que de acuerdo con Luis F. Aguilar, son un conjunto de acciones, estructuradas en modo intencional y causal, que están dirigidas a lograr los objetivos considerados de valor para la sociedad o para resolver problemas considerados de interés o beneficio público, acciones que han sido decididas por autoridades públicas legítimas, que son ejecutadas por actores gubernamentales o por éstos en asociación con otros actores sociales y que dan lugar a un patrón de comportamiento del gobierno y de la sociedad. (2007:4)

Como puede apreciarse existe una estrecha vinculación entre la planeación y las políticas públicas, puesto que, de la planeación, en la cual se establecen los objetivos que se persiguen en materia económica y social, se derivan las políticas públicas. De ahí que, el análisis de ambos es sumamente importante, de los principios o postulados que orientan su diseño, ejecución y evaluación. A continuación, primero abordaremos la importancia de la planeación, su relación con el concepto de desarrollo, y después deliberemos las políticas públicas.

Puede advertirse que la planeación ha adquirido una gran relevancia en las sociedades actuales y ha adquirido un significado político, porque el Estado, esto es, el sistema político moderno y de poder, para poder llevar a cabo sus funciones políticas, económicas y sociales, requiere del ejercicio de la planeación, es decir, establecer los objetivos que se propone en cuanto al desarrollo económico y social, así como en materia medio ambiental y en el propio quehacer público, los procedimientos para alcanzarlos y los recursos con los que llevará a cabo todo el proceso.

De hecho, en la historia de la planeación, que tiene una antigua data, de acuerdo con Sandoval (2014), desde el establecimiento de las comunidades sedentarias que se vieron en la necesidad de organizarse y prever las acciones para resolver los problemas derivados de los fenómenos naturales que afectaban a la vida de las comunidades, pasando por el siglo XX,

especialmente en los años posteriores a la Segunda Guerra Mundial, cuando adquiere aún mayor importancia, por considerarse un instrumento técnico-racional con el que cuentan los estados para llevar a cabo su proyecto político, bajo un modelo vertical, jerárquico y centralizado, hasta la actualidad, en la que han surgido nuevos modelos de planeación, esta actividad continúa siendo trascendental para el desarrollo de las sociedades.

Ciertamente, la planeación desde inicios del siglo XX cobró un gran auge, primero en la antigua Unión Soviética, quien la inició como un procedimiento idóneo para tomar decisiones, de manera racional y para llevar a cabo su proyecto político, y luego también en Europa y en Estados Unidos de Norteamérica, en donde fue adoptada (Mattos, 1984). Hay que destacar que el concepto de “desarrollo” empezó a tener apogeo y a asociarse con la actividad de la planeación. De ahí, que la concepción que se adopte de “desarrollo” por los estados, es de vital importancia, porque se convierte en el soporte de la planeación, ya que en ella precisamente se establecen los objetivos, las estrategias y acciones a seguir para alcanzar el pretendido “desarrollo”.

En el caso de la antigua Unión Soviética era claro que se pretendía alcanzar una sociedad socialista, mientras que en Europa Occidental y en Estados Unidos de Norteamérica, en términos generales era un modelo de desarrollo capitalista, en el que prevalecía la idea de progreso y modernidad, durante casi todo el siglo XX, porque en los últimos años de ese siglo, y en el siglo XXI empezaron a surgir, nuevas propuestas, pero sin dejar de lado el modelo de desarrollo capitalista.

Por lo que respecta a América Latina, desde los años cincuenta del siglo XX, hasta la década de los ochenta, se impulsó la industrialización por medio del proceso de sustitución de las importaciones y se desplegó toda una corriente de desarrollo estructuralista, principalmente con las aportaciones de Raúl Prebisch y otros economistas de la Comisión Económica para América Latina (CEPAL), dando origen a varios planteamientos sobre el desarrollo económico; y a políticas de carácter sectorial. (Gallardo s/f). Durante todos estos años los países latinoamericanos reconocieron ampliamente a la planeación como instrumento para promover el desarrollo, e incluso crearon organismos de planificación e iniciaron la elaboración de planes nacionales de desarrollo, ello como resultado de las resoluciones de la Carta de Punta del Este en 1961 y de la Alianza para el Progreso. (Ibidem)

En el caso de México, la planeación empezó a efectuarse desde principios del siglo XX, Coquis, señala que José Luis Ceceña, distingue cinco etapas de la planeación en nuestro país, que va de 1928 a 1982: 1) Planificación económica (1928-1946), 2) Planificación económica como base para obtener préstamos internacionales (1947-1958), 3) Planificación económica hacia cambios estructurales (1959-1970), 4) Planificación económica en un gobierno de transición (1971-1976), 5) Planificación económica al revés (1977-1982). (Coquis, 2015:188-189).

En esta trayectoria de la planeación en México, incluso hasta nuestros días, puede advertirse que se reconoce la necesaria intervención del Estado para resolver los problemas económicos y sociales del país, para orientar el curso de la sociedad, mediante instrumentos de planeación, es decir, se está de acuerdo con el principio de que el Estado puede llevar a cabo un proceso de racionalización de los recursos del país para orientar su aprovechamiento y no sólo dejar actuar libremente a las fuerzas del mercado. Efectivamente

se piensa que mediante la planeación el Estado puede contribuir a disminuir las desigualdades económicas y sociales, pero una condición decisiva, como lo señala Coquis, es que no sólo se trata de una disposición de los gobernantes en turno a realizar dicha actividad, sino que se trata del cumplimiento de un imperativo inscrito en la Constitución Política de la Nación. (2015)

Ciertamente, la Constitución Política de nuestro país, en su artículo 25 establece que es obligación del Estado conducir el desarrollo nacional, y en su artículo 26, instauro el Sistema Nacional de Planeación, con el propósito de llevar a cabo una planeación para conseguir el objetivo de lograr crecimiento económico y con una mejor distribución del ingreso y la riqueza con la que cuenta el país. (Coquis, 2015:187)

De hecho, desde 1930 se contaba con la Ley sobre Planeación General de la República, que fue derogada en 1983 para dar lugar a la nueva Ley de Planeación, la cual “ entiende por planeación nacional de desarrollo la ordenación racional y sistemática de acciones que, en base al ejercicio de las atribuciones del Ejecutivo Federal en materia de regulación y promoción de la actividad económica, social, política, cultural, de protección al ambiente y aprovechamiento racional de los recursos naturales así como de ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y desarrollo urbano, tiene como propósito la transformación de la realidad del país, de conformidad con las normas, principios y objetivos que la propia Constitución y la ley establecen.” (Ley de Planeación, Diario Oficial de la Federación, 5 de enero de 1983)

Pero un acontecimiento trascendental, que tiene consecuencias para la planeación en México y en muchos otros países, particularmente de América Latina, fue el surgimiento del Consenso de Washington, a fines de los años noventa, que consistió en una serie de reformas propuestas por el Fondo Monetario Internacional, el Banco Mundial y el Departamento del Tesoro de los Estados Unidos de Norteamérica, que propugnaban por la estabilización macroeconómica, la liberalización de la economía respecto al comercio y la inversión, la reducción del Estado y la expansión de las fuerzas del mercado en las economías internas. Consenso que emergió para responder a la crisis económica y social severa que tenían los países de América Latina desde los años ochenta. Entre las recomendaciones políticas se encuentran: 1) disciplina en la política fiscal, 2) reorientación del gasto público (menos subsidios) y mayor inversión en educación, atención primaria de la salud, infraestructura, 3) reforma tributaria (ampliación base tributaria), 4) tasas de interés determinadas por el mercado, 5) tipos de cambio competitivos, 6) liberalización del comercio, 7) liberalización de la inversión extranjera directa, 8) privatización de empresas estatales, 9) desregulación, 10) seguridad jurídica para los derechos de propiedad.

Ciertamente, para fines de los años ochenta se consideraba que las experiencias de la planeación no habían tenido los resultados esperados, por lo que en gran medida se abandonaron los ejercicios de planeación, pero, fundamentalmente este abandono se debió al predominio de un nuevo modelo económico, el neoliberal, centrado en la liberalización de los mercados y en la reducción de la intervención del Estado en la economía, lo que significaba que la planeación bajo la conducción del Estado para conseguir el desarrollo económico no tenía cabida bajo el principio del neoliberalismo.

No obstante, en los últimos años el gobierno de México en materia de planeación ha venido incorporando los principios del Desarrollo Sostenible que se encuentran plasmados en los objetivos propuestos por la Agenda 2030 de la Organización de las Naciones Unidas,<sup>4</sup> e igualmente ha venido conviniendo en la visión del ordenamiento territorial, la cual, si bien teóricamente se concibe de manera más amplia y profunda como la de comprender al territorio “... como un sistema complejo en el cual interactúan entre sí y a diferentes escalas componentes naturales, socio-culturales, económicos, urbano-regionales y políticos, cuyas relaciones no son estáticas, sino que cambian a través del tiempo.” (Sánchez, Bocco y Casado:2013:19), en términos prácticos en el proceso de planeación, es considerada esencialmente como la intervención del Estado frente a las tendencias anárquicas del libre mercado, en relación a la ocupación y uso del suelo.

De acuerdo con Sánchez, Bocco y Casado el ordenamiento territorial en nuestro país, ha tenido dos vertientes: la del Ordenamiento Ecológico Territorial y el Ordenamiento Territorial enfocado propiamente a la planeación del Desarrollo Urbano, por lo que se continúa trabajando las dimensiones del territorio de manera sectorial, lo que explica que sean dos Secretarías de Estado las que se encarguen de cada tipo de ordenamiento, la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) del Ordenamiento Ecológico Territorial y la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (SEDATU) del Ordenamiento Territorial en función de los Planes de Desarrollo Urbano. (Ibidem)

Los autores arriba mencionados, señalan que el Ordenamiento Ecológico Territorial incluye recursos naturales, el medio ambiente, la transformación antropogénica, aspectos demográficos y socio-económicos del territorio, pero, cuyo eje fundamental es la protección de la naturaleza, la promoción del uso sustentable de los recursos naturales, para lo cual propone regulaciones del uso del suelo y de las actividades productivas, a diferentes escalas: nacional, regional y municipal. Mientras que el Ordenamiento Territorial-Planes de Desarrollo Urbano, como su nombre lo indica están orientados a regular los asentamientos humanos y los procesos de urbanización, especialmente a la regulación de las intervenciones urbanas, la promoción de la vivienda, aún, cuando también apuntan a la lucha contra la pobreza y al logro del desarrollo sustentable. (Sánchez, Bocco y Casado, 2013)

De hecho, como sostienen Sánchez y colaboradores, la existencia de estas dos vertientes (Ordenamiento Ecológico y Ordenamiento Territorial) hacen evidente una separación en el proceso de planeación territorial del país. (ibídem) XXX. Junto con estas dos vertientes del Ordenamiento Territorial, continua en vigor el Sistema Nacional de Planeación Democrática, el cual, como hemos visto tiene el propósito llevar a cabo la planeación del desarrollo económico y social en su conjunto, considerada una obligación del Estado. De tal suerte que el Estado tiene el compromiso de elaborar el Plan Nacional de Desarrollo, así como sus diferentes programas y procedimientos para su aprobación. De este Plan se derivan y se establecen como obligación para las entidades federativas y los municipios, la elaboración de Planes Estatales de Desarrollo y Planes Municipales de Desarrollo. (Azuela, 2013: 74-75). Por supuesto, se ha tratado de hacer concordar la planeación del desarrollo en

---

<sup>4</sup> La Asamblea General de las Naciones Unidas adoptó la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible en 2015, la cual plantea 17 objetivos, esencialmente están orientados a lograr la prosperidad, la paz universal y el acceso a la justicia. En ella se reconoce que el mayor desafío del mundo actual es la erradicación de la pobreza



su conjunto con la visión territorial, incluso las iniciativas en ese sentido, dieron origen al Ordenamiento Ecológico Territorial. (Ibidem)

En resumen, podemos decir, que la planeación del desarrollo en México ha tenido cambios, dependiendo del modelo económico que se adopte, así como de los enfoques teóricos y postulados que sustentan este ejercicio, y por ende sus políticas públicas.

### **Planeación del Desarrollo y Políticas Públicas desde la Perspectiva Territorial**

Ahora bien, para abordar la planeación del desarrollo y las políticas públicas desde la perspectiva territorial, primero es importante señalar, que aun cuando el Consenso de Washington propugnó la reducción del Estado y la liberalización de las economías, durante el transcurso del tiempo se han venido desarrollando varios enfoques teóricos económicos en los que se pondera el papel del Estado como un actor relevante en la persecución del desarrollo económico, con una amplia variedad de propuestas sobre la relación Estado-Mercado. De hecho, como lo señala Gallardo (s/f) se proponen varios esquemas para establecer un nuevo equilibrio entre el interés público y el mercado, con una mayor participación de diversos actores sociales en la determinación de prioridades de desarrollo, en las que se contemplan no sólo aspectos económicos, sino también sociales, medio ambientales e institucionales.

Entre estos nuevos enfoques surge el del Desarrollo Territorial (DT) que precisamente propone una concepción más amplia del desarrollo, no sólo limitándose al crecimiento económico, sino a un desarrollo integral de los territorios, lo que significa que se pone en marcha un proceso realizado por los actores del territorio para fortalecer las capacidades locales y aprovechar los recursos propios y externos para consolidar el entramado socio-institucional y el sistema económico-productivo local, con el propósito de mejorar la calidad de vida de esa comunidad. (Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, 2007:3). Este nuevo enfoque parte de una concepción integral del territorio, la cual establece que un territorio es un espacio geográfico caracterizado por: la existencia de una base de recursos naturales específica, una identidad particular, relaciones sociales, instituciones y formas de organización propias, que conforman un entramado socio-institucional, determinadas formas de producción, intercambio y distribución del ingreso. (Ibidem)

Realmente el enfoque plantea al desarrollo como un proceso endógeno, en el cual es indispensable emplear el potencial de los recursos o bienes que posee el territorio y la capacidad de los propios actores locales para dirigir y llevar a cabo este proceso, en beneficio de la propia comunidad local, lo que implica la participación de los gobiernos locales y el gobierno local en dicho proceso, como un actor local de vital importancia, pues se encargará de la coordinación política e institucional entre diferentes actores, de la construcción de sinergias entre todos los actores del territorio.

Si bien el desarrollo territorial reside en un proceso endógeno, también se plantea en términos de insertarse de manera competitiva en el mundo globalizado, lo que significa que deberá tomar en consideración la dinámica económica capitalista global, para conseguir una mejor posición en esta economía. Además, incorpora el paradigma del desarrollo sostenible

que propugnan instituciones internacionales, pero con una visión integral del territorio y del propio proceso de desarrollo, esto es, contempla la multidimensionalidad del territorio y por ende la necesidad de contemplar las interrelaciones e interacciones que se producen en los ámbitos económicos, sociales, culturales, político-institucionales y medio ambientales.

De estas concepciones y planteamientos teóricos del desarrollo y del territorio se derivan las orientaciones para llevar a cabo la planeación territorial, que supone contemplar las interrelaciones económicas, sociales, culturales y políticas que se producen en el territorio, colocar a éste, como objeto y sujeto de políticas de desarrollo, con otras palabras, concebir al territorio como “unidad de gestión” (Boisier, 1999)

También de estos planteamientos se desprende que deberán sustituirse las políticas sectoriales por políticas multisectoriales con base en una planificación del territorio. Esta planificación reconoce la necesidad no sólo de analizar los territorios desde una visión holística e integral de los procesos que determinan las transformaciones territoriales, sino igualmente con base en esta visión proponer las estrategias y acciones para alcanzar el desarrollo. De hecho, se propone la formulación de políticas transversales que implican un cambio radical en la planificación, aunado a ello, debido a que, además, se pretende que se convierta en una planificación descentralizada.

Efectivamente la visión territorial del desarrollo, concibe al desarrollo como un proceso en el que toma parte la propia comunidad territorial, la cual deberá ser la autora, gestora y beneficiaria de su propio desarrollo, lo que significa que se despliegue una gestión del desarrollo con la participación y colaboración de todos los actores del territorio, que se establezcan sinergias, alianzas y asociaciones en un proyecto de desarrollo territorial compartido por todos.

En realidad, se trata de elaborar y desarrollar un “proyecto político” que constituye un desafío tanto para el Estado, como para la sociedad civil, porque deberán trabajar de manera conjunta para conseguir un desarrollo endógeno y competitividad en un mundo globalizado, trabajo que deberá basarse en principios tales como: la confianza, la justicia social, la reciprocidad, el bien común, la democracia. Este trabajo conjunto implica la transferencia de competencias del gobierno a los actores sociales locales, esto es, la descentralización de funciones del gobierno, la adquisición de responsabilidades y compromisos por parte de los actores locales en el proceso de desarrollo de su territorio, con otras palabras, su injerencia en los lineamientos, diseño, ejecución y evaluación de las políticas públicas. Ciertamente se adopta un enfoque de “abajo-arriba”, puesto que se busca la participación de la población local, “... desde el inicio mismo del proceso de planificación, tratando de incorporar las orientaciones y propuestas sentidas por la misma. (INTA, 2007:5 citando a Albuquerque, 2003:36)

Como lo señala Boisier, se trata de un proyecto político y no solamente de un plan, porque su diseño y ejecución tendrá repercusiones en las relaciones político-sociales establecidas, debido a que al participar diversos actores (gubernamentales, empresariales, sociales), esta participación conduciría a procesos de negociación política. (1999: 29-30)

Ahora bien, de la planeación surgen las políticas públicas, que de acuerdo con Luis F. Aguilar, son un conjunto de acciones, estructuradas en modo intencional y causal, que están dirigidas a lograr los objetivos considerados de valor para la sociedad o para resolver

problemas considerados de interés o beneficio público, acciones que han sido decididas por autoridades públicas legítimas, que son ejecutadas por actores gubernamentales o por éstos en asociación con otros actores sociales y que dan lugar a un patrón de comportamiento del gobierno y de la sociedad. (2007:4)

Como puede apreciarse existe una estrecha vinculación entre la planeación y las políticas públicas, porque del proceso de planeación que establece los objetivos que se persiguen en materia económica y social, se dependen las acciones con las cuales se pretende alcanzar dichos objetivos. De ahí que el análisis de ambos es sumamente importante, de los principios o postulados que orientan su diseño, ejecución y evaluación.

De tal suerte, que las políticas públicas, desde la perspectiva territorial, son aquellas que se centran en el territorio, visto como un espacio multidimensional (económico, socio-cultural, medio ambiental y político-institucional), por lo que deben colocar como eje estrategias integrales y por ende contener estrategias multisectoriales. Políticas que se materializarán en instrumentos estratégicos, metodológicos y operativos que les permitan a las comunidades territoriales conducir y llevar a cabo su propio proceso de desarrollo, instrumentos que propongan una serie de actividades para garantizar que se logren los objetivos planteados, esencialmente desarrollados con metodologías acordes a los planteamientos teóricos del Desarrollo Territorial, que implican cambios sustantivos en los procesos y métodos de planificación, gestión y evaluación, con metodologías que permitan que en los procesos de formulación, implementación y evaluación, se incluya a la población vinculada al problema que se trata de resolver, con otras palabras con metodologías de participación social.(Sepúlveda, 2008)

En este sentido, las políticas públicas territoriales requieren un cambio en el papel que el Estado ha tenido tradicionalmente en la formulación y ejecución de las políticas públicas, cambio en el que el Estado debe abandonar su rol paternalista, en el cual él se hace cargo de dirigir el proceso, y ahora cada vez más permitir la participación de las comunidades territoriales, las cuales deben ser autoras de su proceso de desarrollo. Sin embargo, ello no significa la desaparición del Estado, sino que éste debe seguir haciéndose cargo en gran medida de la producción de bienes públicos (pero ahora bajo estrategias integrales de provisión), de la dirección y la regulación de la economía, de la construcción de la democracia (con el fomento del ejercicio de una ciudadanía activa) y de las instituciones (construcción de nuevos arreglos institucionales, nuevas instituciones) (Sepúlveda, 2008:24)

En realidad, el Estado desde el enfoque de DT, tiene que lograr identificar las competencias, responsabilidades y funciones de los diferentes actores sociales públicos y privados de un territorio, así como lograr el consenso y la construcción de sinergias para llevar a cabo el proyecto político, con el cuál se busque que toda la población salga beneficiada.

Por otra parte, es preciso señalar, que las políticas públicas territoriales tienen que ser diferenciadas según el territorio de que se trate, es decir, deben considerar su proceso histórico-social, sus condiciones estructurales, su capital territorial, su nivel de desarrollo, para poder acelerar la dinámica de desarrollo especialmente en aquellos que están más rezagados, deben estar dirigidas también a reducir las brechas entre los territorios, así como

entre los actores sociales. (Sepúlveda, 2003). No obstante que se trate de políticas públicas diferenciadas, todas deben apuntar al logro de contar con sociedades cohesionadas social y espacialmente, bajo principios de equidad, justicia social y sostenibilidad.

Sin duda, las políticas públicas territoriales, deben poder determinar qué tipo de estructuras gubernamentales son con las que cuentan los territorios, (gobiernos locales, metropolitanos, departamentales, estatales o regionales), así como las formas de organización social que existen (barrios, asociaciones de colonos, comunas, provincias). También deben contemplar las relaciones intergubernamentales, los recursos con los que se cuentan, los elementos que tienen de gestión pública, es decir, la capacidad del gobierno (competencias, capital humano, recursos financieros, etc.), las relaciones políticas de los gobiernos locales, e igualmente el contexto estatal, nacional e internacional. (Betancourt y Ramírez, 2008)

En términos generales, la planificación y el diseño de políticas públicas territoriales se lleva a cabo con una metodología que comprende: el diagnóstico participativo integrado del territorio (con análisis espacial del territorio), que abarca también la evaluación integral del territorio, prospectiva territorial (diseños de escenarios), definición de políticas y objetivos estratégicos, metas, diseño de instrumentos operativos: programas y proyectos, instrumentación (articulación entre los instrumentos operativos), ejecución y gestión, seguimiento y control, así como evaluación.

### **La planeación y las políticas públicas en el Estado de Guanajuato: alcances y limitaciones desde la perspectiva territorial**

Para dar cuenta de la trayectoria y actual situación de la planeación y de las políticas públicas en el Estado de Guanajuato, primero, es preciso señalar que el partido político que ha logrado gobernar esta entidad federativa en los últimos años, ha sido el Partido Acción Nacional (PAN), hecho de importancia, porque el ejercicio gubernamental responde a los objetivos, intereses, visiones de la realidad, principios, valores y proyectos de este organismo político. Especialmente esto es relevante, porque el gobierno federal está dirigido por otro partido político, el Movimiento Regeneración Nacional (Morena), y porque recientemente otros partidos políticos, entre ellos Morena y el Partido Revolucionario Institucional (PRI), también gobiernan algunos municipios de Guanajuato, lo que ha representado que existan algunos conflictos o resistencias, para que el PAN, pueda llevar a cabo todo lo que este partido desea en la entidad.

En materia de planeación del desarrollo, el estado de Guanajuato cuenta con una Ley de Planeación, que fue expedida por el Congreso del Estado en diciembre de 2011, la cual establece las bases para la integración y funcionamiento del Sistema Estatal de Planeación para llevar a cabo la planeación del desarrollo de la entidad, con el fin de encauzar las actividades del Poder Ejecutivo del Estado y de los Ayuntamientos. Esta ley contempla disposiciones para permitir la promoción y garantizar la participación social en la elaboración, seguimiento y evaluación de los planes y programas de gobierno, con otras palabras, las políticas públicas.

La Ley determina las instancias responsables de la coordinación para llevar a cabo esta planeación, a saber: el Instituto de Planeación, Estadística y Geografía del Estado de

Guanajuato, (IPLANEG), los Organismos Municipales de Planeación (denominados Institutos Municipales de Planeación- IMPLAN) y la Comisión de Conurbación o Comisión Metropolitana. También fija las estructuras de participación: el Consejo de Planeación para el Desarrollo del Estado de Guanajuato y los Consejos de Planeación de Desarrollo Municipales. (H. Congreso del Estado de Guanajuato, Ley de Planeación para el Estado de Guanajuato, 2018)

En esta Ley, se establece que la planeación del desarrollo se instrumentará a través de los planes y programas fijados por la propia Ley, los cuales fijarán los objetivos, estrategias, acciones e indicadores para el desarrollo del Estado, que deberán responder a los siguientes principios:

- a) El fortalecimiento del Municipio libre, de la soberanía del Estado y del pacto federal
- b) La promoción del desarrollo integral del Estado y sus municipios con visión de corto, mediano y largo plazo;
- c) La consolidación del sistema democrático, impulsando la participación activa de la sociedad en la planeación y ejecución de las actividades de gobierno;
- d) El mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes del Estado, mediante el crecimiento armónico y permanente en el ámbito social, económico y político;
- e) La perspectiva de género e interculturalidad; así como la promoción, el respeto y la protección de los derechos humanos reconocidos en la Constitución y en los tratados internacionales de los que el Estado Mexicano sea parte
- f) La estabilidad de las finanzas públicas para coadyuvar a generar condiciones favorables para el crecimiento económico y el empleo en la entidad;
- g) La mejora continua de la administración pública estatal y municipal; y
- h) El uso racional, sustentable y sostenible de los recursos naturales y del territorio del Estado.<sup>5</sup>

Hay que hacer notar, que en sus artículos 7 y 8, la Ley establece que el Poder Ejecutivo del Estado y los Ayuntamientos conducirán la planeación del desarrollo con la colaboración del Consejo Estatal y de los Consejos Municipales, respectivamente, con la participación activa de la sociedad y de conformidad con lo dispuesto en la propia Ley, así como en la Ley Orgánica Municipal para el Estado de Guanajuato y las demás disposiciones legales aplicables. De igual manera, las dependencias y entidades del Poder Ejecutivo del Estado, así como las de la administración pública municipal deberán sujetar sus programas a los objetivos, estrategias, metas, acciones e indicadores de la planeación del desarrollo. Para este efecto, los titulares de las dependencias y entidades establecerán mecanismos de administración, coordinación y evaluación en el ejercicio de las atribuciones que les correspondan en alineamiento con los instrumentos de la planeación del desarrollo. (Ibidem)

La misma Ley determina que el gobierno deberá contar con los siguientes instrumentos:

1. Plan Estatal de Desarrollo,
  - A. Programa Estatal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial (párrafo del apartado reformado el 21/09/2018
    - a) Programas regionales para cada región a que se refiere el reglamento de la Ley de Planeación para el Estado de Guanajuato (inciso adicionado el 21/09/2018

---

<sup>5</sup> Es importante señalar que los principios e, f, g y h, fueron agregados en la reforma de 2018

- b) Programas metropolitanos (inciso adicionado el 21/09/2018)
- c) Programas parciales (inciso adicionado el 21/09/2018)
- B. Programa de Gobierno del Estado
  - 1. Programas sectoriales
  - 2. Programas especiales
  - 3. Programas regionales
  - 4. Programas institucionales
  - 5. Programas operativos anuales
- C. Derogado
- D. Planes municipales de desarrollo
  - 1. Programa municipal de desarrollo urbano y de ordenamiento ecológico territorial (párrafo reformado 21/09/2018)
    - 1.1. Programas parciales
  - 2. Programas de gobierno municipal
    - a) Programas derivados del programa de gobierno municipal

Cabe destacar que Guanajuato se coloca a la vanguardia en materia de planeación, al conjuntar dos instrumentos que se venían realizando por separado: los programas estatales de desarrollo urbano, y los de ordenamiento territorial, y crea el primer Programa Estatal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial (PEDUOET) en 2014, al igual que generan los programas de este tipo a nivel municipal. (Bollo, Hernández, Vjera y Bocco, p .75)

Como se observa, el gobierno del estado de Guanajuato, cuenta con todo un sistema de planeación del desarrollo y tiene una larga trayectoria en la planeación, ya que desde los años noventa del siglo XX, el gobierno del estado ha venido llevando a cabo estudios y ejercicios de planeación participativa, en 1991 elaboró un estudio de diseño estratégico para el estado de Guanajuato, junto con el Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey, Campus León, denominado “Guanajuato Siglo XXI”, posteriormente en el año 2011 se formalizó la planeación de largo plazo en la Ley de Planeación para el Estado de Guanajuato, en la que se estableció la elaboración del Plan Estatal de Desarrollo (PED) con una visión a un plazo a 25 años y su actualización en el quinto año de la administración en turno. De esta manera, se han elaborado los Planes Estatales de Desarrollo con visión 2025, 2030, 2035 y 2040. (IPLANEG, 2018).

Además, en 2007 creó el Instituto de Planeación del Estado de Guanajuato como órgano desconcentrado del Poder Ejecutivo, con el objeto de intervenir en la planeación y evaluación del desarrollo a largo plazo del estado de Guanajuato. Realmente el objetivo de la creación de este Instituto, era y sigue siendo, el que la planeación se llevará a cabo por un organismo especializado y con el propósito de que se encargará de la actualización, seguimiento y evaluación del Plan, con lo cual el gobierno de Guanajuato, desde esa fecha se convertía en una entidad pionera y de vanguardia en materia de planeación del desarrollo.

Indudablemente en los Planes Estatales de Desarrollo, se plasman la misión y visión del estado de Guanajuato, un patrón de actuación del mismo, con otras palabras, la política pública, el conjunto de acciones del gobierno orientadas a alcanzar un objetivo de interés o beneficio público, estableciendo los lineamientos de acción, los instrumentos, procedimientos, recursos y agentes involucrados. Cabe señalar, que estos planes se han alineado a los Planes de Desarrollo Nacionales, a la normatividad vigente, y recientemente a los objetivos establecidos en la Agenda 2030 de la Organización de las Naciones Unidas, por

lo que existe cierta congruencia entre lo que se planea y se propone el gobierno del estado de Guanajuato con lo que se propone a nivel internacional y nacional. Pero, es importante hacer notar, que las diferencias entre las distintas representaciones políticas, esto es, entre el Partido Acción Nacional que gobierna el estado de Guanajuato y el Movimiento Regeneración Nacional que tiene a su cargo el Gobierno Federal, se ven reflejadas en las discrepancias en cuanto a las propuestas de políticas públicas que se realizan en los ámbitos estatal y nacional.

Ahora bien, examinando los Planes Estatales de Desarrollo 2035 y 2040, nos encontramos que en la formulación de los mismos, se contemplaron los nuevos paradigmas del desarrollo -aunque no se colocan de manera explícita en los propios planes- tales como: Desarrollo Humano (propuesto por Amartya Sen) el del Desarrollo Territorial (fruto del avance de las Ciencias para el Desarrollo Regional) y el Desarrollo Sostenible (propuesto por la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo-ONU); en realidad, los planes sólo declaran que parten del enfoque del Desarrollo Humano, como una alternativa ante las estrategias actuales de promoción del desarrollo de las instituciones financieras internacionales.

De manera que el ejercicio de planeación del desarrollo realizado en los últimos años por el gobierno de Guanajuato, ha reparado en los nuevos modelos y paradigmas de gestión de la planeación, así como del propio desarrollo, principalmente ha vislumbrado los cambios que proponen estos nuevos paradigmas, en términos de la función del Estado, de su papel en la conducción del proceso de desarrollo, en los que se insiste en la corresponsabilidad social, en centrarse más en las personas, en llevar a cabo un análisis más complejo e integral, en la planeación de abajo hacia arriba, como se muestra en la siguiente tabla.

Modelos y Nuevos Paradigma de Gestión de la Planeación

Modelos	Nuevos Paradigmas
Estado sujeto al mercado	Estado social coordinador enfocado a la persona
Planeación centralizada de arriba hacia abajo	Planeación descentralizada de abajo hacia arriba
Análisis causa-efecto	Análisis sistémico
Políticas homogéneas impositivas	Políticas específicas basadas en acuerdos
Gobierno orientado a clientes	Gobierno orientado a personas
Datos duros-diagnósticos cuantitativos	Integración de subjetividades sociales – diagnósticos cualitativos
Énfasis en tareas gubernamentales	Énfasis en la corresponsabilidad social

Fuente: Gobierno del estado de Guanajuato, Plan Estatal de Desarrollo 2035:27

De hecho, los paradigmas de desarrollo tomados en cuenta, determinan varios factores relevantes a tomarse en cuenta para lograr el desarrollo, entre ellos: el de tomar en consideración cuatro dimensiones del desarrollo: económica, social, política y medio ambiental y territorial presentes en los espacios geográficos, la necesidad de la participación social, para llevar a cabo un proceso de planeación participativo y consensuado entre gobierno y sociedad, la construcción de condiciones estructurales que permitan el que las personas cuenten con mayores capacidades y facilidades para ampliar sus libertades, la necesidad de elaborar un proyecto político de desarrollo con la participación de todos los agentes locales, así como el diseño y ejecución de políticas multisectoriales.

De estos factores, los Planes Estatales de Desarrollo derivan y establecen sus ejes de desarrollo, en el PED 2035, se fijan los siguientes: Dimensión Social, Dimensión Económica, Dimensión Política y Dimensión Medio Ambiental y Territorial, y define al territorio como base principal y eje de todo el sistema. En el PED 2040, se hacen pequeños cambios y se determinan como dimensiones: Humana y Social, Dimensión Economía, Dimensión Medio Ambiente y Territorio, Dimensión Administración Pública y Estado de Derecho. Es preciso señalar que, con este Plan, se busca innovar e incorporar buenas prácticas que se utilizan en la actualidad en materia de gestión del desarrollo.

A pesar de que se consideran algunos planteamientos teóricos del desarrollo y del territorio en estos planes estatales, todavía no logran contemplar las interrelaciones que se producen entre los procesos económicos, sociales, culturales, medio ambientales y los político-institucionales que se producen en el espacio geográfico de Guanajuato, lo que significa que no se consigue aún el ver al territorio de manera holística.

Cabe hacer mención que el PED 2040, propuso la creación del Observatorio Guanajuato para presentar información útil con indicadores económicos, sociales, de seguridad y buen gobierno, de acuerdo con la visión establecida en el propio plan, y a través de ellos evaluar el desempeño de Guanajuato con respecto de otras entidades federativas y el promedio nacional. Indicadores acordes con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) aprobados por la Asamblea General de las Naciones Unidas, así como con las dimensiones del Plan Estatal de Desarrollo, con los Ejes de Gobierno. (IPLANEG, 2018)

También, el PED 2040 fijó algunos temas para el análisis de cada dimensión, para la **Dimensión humana y social**, estableció tres temas, a saber: 1) bienestar social, 2) educación y 3) grupos prioritarios; para la **Dimensión Economía**, los siguientes temas: 1) Empleo y competitividad, 2) Articulación productiva, 3) Turismo, 4) Sector agroalimentario 5) Ciencia, Tecnología e Innovación; para la **Dimensión Medio Ambiente y Territorio**, los temas son: 1) El agua en Guanajuato, 2) Medio ambiente en Guanajuato, 3) Territorio- tema del desarrollo urbano en Guanajuato, 4) tema de la infraestructura en Guanajuato, 5) tema de la movilidad en Guanajuato; para **la Dimensión de Administración Pública y Estado de Derecho**, los temas establecidos son: Gobernanza, Gestión Pública.

Aunado a estos planteamientos y propuestas de desarrollo, también se adoptaron las más recientes propuestas metodologías para el diseño, implementación y evaluación de los planes de desarrollo, a saber: la planeación estratégica y el modelo del marco lógico, metodologías expuestas por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), por lo que se han seguido una serie de pasos metodológicos, desde la construcción



de un **Diagnóstico** cuantitativo y cualitativo, participativo, la determinación de las dimensiones del desarrollo y sus elementos relevantes, se planteó un **Modelo estratégico del desarrollo** (modelo territorial) el establecimiento de **Objetivos estratégicos por dimensión**, que indican el quehacer del Estado, las **Líneas de acción** aplicables a todos los sectores, regiones y subregiones, por lo que de las estrategias se derivan los respectivos programas sectoriales y regionales que se mencionan en la Ley de Planeación para el Estado de Guanajuato. colocando al ser humano como eje central del desarrollo, y finalmente un **Sistema de Evaluación del Desempeño**. Todo lo cual constituye una serie de alcances en materia de planeación del desarrollo en el estado de Guanajuato.

Pero, a pesar de que se adoptaron nuevos enfoques teóricos sobre el desarrollo y metodologías novedosas, principalmente el enfoque del Desarrollo Humano, del cual toma la concepción del desarrollo, que establece que éste reside en el incremento en el acceso de los individuos al conjunto básico de derechos, libertades, oportunidades, ingresos y grado de bienestar; es claro que no todos los enfoques fueron tomados en su totalidad, como es el caso del enfoque territorial del desarrollo, puesto que para dicha perspectiva no es suficiente tomar en consideración las dimensiones presentes en el territorio, sino forjar una visión holística del mismo y proponer políticas públicas multisectoriales (aunque en los planes se proponen estrategias transversales y acciones inter e intra sectoriales, así como la necesidad de acciones coordinadas entre distintos ámbitos de gobierno), con una verdadera participación de los distintos actores del territorio y formular no sólo un plan, sino un proyecto político, lo que significa llegar a acuerdos y compromisos entre los distintos actores, para dar marcha a estrategias y acciones que logren alcanzar propósitos de interés colectivo. Tampoco se examinó a profundidad el enfoque del desarrollo humano, porque no se ve plasmado en el plan, de qué manera el gobierno y su sociedad pueden trabajar para lograr incrementar las capacidades y facilidades que la gente debe gozar para ampliar su libertad. De igual manera el enfoque de desarrollo sostenible, no ha sido adoptado en su totalidad, porque propone objetivos muy ambiciosos, muy difíciles de alcanzar.<sup>6</sup>

Aunque, hay que hacer notar, que de alguna manera se hacen esfuerzos para llevar a cabo una planificación descentralizada con participación social, lo que es considerado como un factor relevante en la planeación, así como en el diseño, ejecución y evaluación de las políticas públicas en el paradigma del DT. La participación social ha sido tomada en cuenta por el gobierno del Estado de Guanajuato, incluso su Ley de Planeación indica que deberá facilitarse la participación social en la elaboración, actualización y evaluación de los planes y programas de gobierno, bajo un esquema organizado de corresponsabilidad y solidaridad. Sin embargo, se advierte que en la práctica estos esquemas, han sido limitados, ya que, si bien se promueve la participación social, los mecanismos, no han propiciado una verdadera deliberación de los asuntos públicos, ni una efectiva participación de la ciudadanía en la toma de decisiones, a pesar de que se han desarrollado diversos instrumentos, tales como: talleres, consultas públicas, encuestas digitales. Los mecanismos e instrumentos de participación social no han sido suficientes, especialmente en lo que se refiere a los procesos de recabar información, de análisis de la misma, de escucha a las demandas o reflexiones de los diversos

---

<sup>6</sup> La Asamblea General de las Naciones Unidas adoptó la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible en 2015, la cual plantea 17 objetivos, esencialmente están orientados a lograr la prosperidad, la paz universal y el acceso a la justicia. En ella se reconoce que el mayor desafío del mundo actual es la erradicación de la pobreza.

actores sociales en torno a las problemáticas sociales y territoriales que les aquejan y a la creación de compromisos y sinergias de la ciudadanía respecto al quehacer para lograr mejorar las condiciones estructurales de sus territorios y avanzar en el proceso de desarrollo.

Por otra parte, sobresale el hecho de que el gobierno estatal ha venido realizando esfuerzos para evaluar sus políticas públicas, ejemplo de ello son: el Plan Estatal de Desarrollo del Estado de Guanajuato 2035, que sienta las bases para un sistema de seguimiento y evaluación ciudadano de las políticas públicas que del Plan emanan. (Gobierno del Estado de Guanajuato, Plan Estatal de Desarrollo 2035). Se elabora un Plan Anual de Evaluación de los Programas Sociales Estatales para el Ejercicio Fiscal 2017, en el cual se propone evaluar estos programas, considerando su diagnóstico, diseño, consistencia, resultados de desempeño y procesos, además con un enfoque de Contraloría Social, coordinado por la Secretaría de Transparencia y Rendición de Cuentas. Igualmente, el Observatorio Guanajuato, que presenta indicadores que reflejan el desempeño del gobierno estatal y la situación de la entidad.

Es importante mencionar que, con respecto a la evaluación de las políticas públicas en Guanajuato, el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL) en 2015, reconoció los esfuerzos que el gobierno estatal ha realizado en esta materia, por el Reglamento de Monitoreo de los Programas Sociales y por la evaluación de los indicadores y sus registros administrativos y en 2017 por la implementación del Sistema de Monitoreo y Evaluación del Estado. (Gobierno del Estado, Plan Estatal de Desarrollo 2040: 167)

Ahora bien, no sólo el gobierno estatal ha venido diseñando y ejecutando planeación y políticas públicas, también ha sido una tarea relevante que han desempeñado los gobiernos municipales, quienes han venido elaborando y ejecutando: Planes Municipales de Desarrollo, Programas de Gobierno Municipal, Programas Municipales de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial, tomando en consideración la normatividad vigente, los objetivos de la Agenda 2030 de la ONU y particularmente los Planes Estatales de Desarrollo, actualmente el último plan estatal de desarrollo el PED 2040, procurando que todos sus planes y programas sean congruentes con las directrices internacional, nacional y estatal.

Ejemplo de la planeación y de las políticas públicas que despliegan los gobiernos municipales, son los que efectúan los gobiernos de Irapuato, León, Silao, San Francisco del Rincón, Salamanca, Purísima del Rincón y Romita, todos ellos cuentan con sus Programas de Gobierno, los cuales contemplan los Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS), establecidos en la Agenda 2030 de la Organización de las Naciones Unidas<sup>7</sup>, basándose en la visión del desarrollo sostenible que integra dimensiones tales como: económica, social y ambiental, que plantea el logro de un crecimiento económico, socialmente inclusivo y ambientalmente sostenible, y agregan la dimensión política, la cual se observa en los Planes de Desarrollo Estatales, pero cada programa establece sus propios ejes y prioridades de desarrollo, por lo que existen algunas diferencias entre estos programas gubernamentales y el plan estatal de

---

<sup>7</sup> En el año 2015, el presidente de México asumió el compromiso de aplicar la Agenda 2030 de la Organización de las Naciones Unidas, lo que originó la obligación para todos los niveles de gobierno de realizar y articular acciones para contribuir al cumplimiento de esa responsabilidad.

desarrollo, así como entre ellos, debido a que estos programas consideran las necesidades o problemas públicos prioritarios de sus municipios.

Razón por la cual, encontramos que, en el caso de **Irapuato**, su programa determina tres Ejes de Gobierno: Habitabilidad, Movilidad y Seguridad; **León** fija cinco ejes: León Seguro e Incluyente, León Compacto, Inteligente y Conectado, León Educado e Innovador, León Atractivo, Competitivo y Divertido, y León Saludable y Sustentable; **Purísima del Rincón** también establece cinco ejes: Desarrollo Social y Humano, Desarrollo Ordenado y Sustentable, Economía Integral, Prevención y Paz Social, y Gobierno Cercano (pero en su programa destaca el hecho de que determina un eje transversal al cual se alinean los demás ejes, que es el del Fortalecimiento del Tejido Social, el cual básicamente constituye el objetivo central del gobierno), **Romita** determina cinco ejes: Educación Integral, Gobernanza y Seguridad, Economía Próspera, Salud y Desarrollo Social y Territorio y Medio Ambiente; **Salamanca** establece cuatro ejes: Seguridad, Desarrollo Humano, Desarrollo Económico, e Infraestructura; **San Francisco del Rincón**, indica tres ejes: Bien Común (fortalecer calidad de vida con provisión de servicios públicos, Gobernanza y Participación Ciudadana y Desarrollo Económico (programa que también establece dos ejes transversales: Equidad de Género y Desarrollo Sustentable y Ordenado); **Silao** coloca cinco ejes: Silao Seguro y en Paz, Calidad de vida y Atención a las Familias Vulnerables, Silao Próspero con Bienestar para todos, Silao de Vanguardia con Infraestructura, Orden y Amigable con el Medio Ambiente y Administración eficiente.<sup>8</sup>

Ciertamente, los gobiernos municipales llevan a cabo una planeación formal del desarrollo, y de sus políticas públicas, alineados a un marco normativo específico. En general, podemos decir, que la mayor parte de los programas de gobierno municipales, han seguido fundamentalmente la metodología del Marco Lógico desarrollada por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), pero en algunos casos, se centran principalmente en la fase de diagnóstico, y no establecen con mayor amplitud y profundidad, las acciones a desarrollar, los responsables, cronogramas de trabajo, ni tampoco presupuestos asignados, lo que denota ciertas limitaciones. También se observa en general una ausencia de marcos teórico-conceptuales que orienten el quehacer público, si bien algunos establecen los principios, bajo los cuales se determinan las actividades gubernamentales. Es preciso señalar, que en varios de ellos se advierte que hay una confusión conceptual entre lo que son objetivos y las estrategias, lo que revela que hay una necesidad de capacitación en temas de planeación estratégica y planeación territorial. Así que, si bien todos los gobiernos municipales se han dado a la tarea de diseñar, ejecutar y tratar de evaluar sus planes y programas, existen diferencias entre ellos, en cuanto a su capacidad para elaborarlos, en su soporte teórico y metodológico y en sus líneas de acción.

Por otra parte, se aprecia que los programas de gobierno municipales, han venido adoptando los lineamientos de una planeación estratégica, que pretenden que sus políticas públicas tengan un seguimiento a través de los Sistemas de Planeación Municipales y que se lleve a cabo una gestión por resultados, lo que revela que las autoridades municipales están interesadas en que su desempeño se apegue a la nueva gestión pública por resultados, con otras palabras, llevar a cabo sus procesos de gobierno de acuerdo a las nuevas tendencias

---

<sup>8</sup> Ver Programas de Gobierno 2018.

del quehacer político. Es por ello, que sus programas de gobierno vienen realizándose con apego a lo que actualmente está en boga, en materia de gobernación o gobernanza, es decir, que se busca hacer más eficientes los procedimientos, pero también obtener mejores resultados, con la participación de la sociedad para lograr esquemas de gobernanza, de gobierno abierto y de una nueva gestión pública.

Existe el compromiso formal que los gobiernos municipales están dispuestos a asumir con respecto al desarrollo de sus respectivos territorios y cuentan con financiamiento para ello. Además, en general todos tienen un capital humano que se ha venido capacitando en métodos de planeación y ordenamiento territorial (aunque un problema importante que tienen es que, en cada cambio de administración, varios recursos humanos que han recibido capacitación se van y llegan otras personas, a las cuales hay que volver a capacitar), con lo cual han ido adquiriendo competencias en este tema. Sin embargo, falta cooperación entre las autoridades gubernamentales de los municipios para elaborar líneas estratégicas y acciones de manera conjunta, que les permita resolver de manera coordinada algunos problemas comunes y tener mejores resultados. No existen redes de cooperación, ni alianzas ni asociaciones, lo que indica poca confianza y solidaridad, mucho menos entre gobiernos con representaciones políticas diferentes.

Incluso algunas autoridades municipales, admiten que no existe articulación entre la política de ordenamiento territorial y la de desarrollo, porque son diferentes instancias las que se encargan de ambas, y no existe una coordinación suficiente entre ellas, lo que se observa desde la planeación, lo que da lugar a que no se apliquen con efectividad las políticas públicas establecidas en estas materias. (Programa Municipal de Gobierno 2018-2021, Purísima del Rincón, Gto. 2018:77).

Por otra parte, un aspecto relevante en el diseño de los planes y políticas públicas que llevan a cabo los gobiernos municipales de Guanajuato, es que han sido realizados con participación ciudadana, mediante talleres e incluso con la participación de sus Consejos de Planeación, lo que indica el interés de estos gobiernos por ir construyendo procesos de gobernanza, aunque todavía los mecanismos de participación son limitados y se enfocan principalmente a la recopilación de información y opiniones de los ciudadanos.

Asimismo, destaca el hecho de que tanto el gobierno del estado, como los gobiernos municipales están alineando su planeación del desarrollo y sus políticas públicas, de acuerdo con los planteamientos de la Gestión Pública por Resultados, la cual busca que los organismos públicos realicen una dirección efectiva e integrada en el proceso de creación de valor público, a fin de asegurar la máxima eficiencia, eficacia y efectividad en su desempeño, en la consecución de los objetivos de gobierno y mejora continua de sus instituciones. (Modelos Abierto de Gestión para Resultados en el Sector Público, 2007, citado en el Programa de Gobierno Municipal de Irapuato, 2018-2021:1169). Aunque ello no significa necesariamente que esta gestión por resultados se realice completamente de manera efectiva y con eficacia, todavía se requieren llevar a cabo más avances, especialmente en lo que se refiere a una mejor y más eficiente articulación entre gobierno y sociedad civil, una mayor eficacia en el proceso de gobernar, así como aumentar la transparencia.

## Conclusiones

Del análisis realizado de la planeación y de las políticas públicas del estado de Guanajuato, que desde hace algunos años se llevan a cabo tanto por el gobierno estatal como por los gobiernos municipales, podemos deducir que se tiene una vasta experiencia en este campo, que Guanajuato es una entidad que se encuentra a la delantera en materia de planeación. También podemos apreciar que se han adoptado nuevos paradigmas del desarrollo para el diseño y ejecución de la planeación y de las políticas públicas, tales como el paradigma del Desarrollo Humano, del Desarrollo Sostenible y del Desarrollo Territorial, pero que no han sido contemplados en su totalidad, esto es, no se han tomado en cuenta todos sus planteamientos teóricos, sus propuestas, tampoco la integridad de sus metodologías, por lo que aun cuando la entidad se encuentra a la vanguardia en materia de planeación, sus alcances todavía no son decisivos en materia de desarrollo y tampoco en sus políticas públicas.

Ahora bien, desde la perspectiva territorial del desarrollo, la principal limitación que tiene la planeación y las políticas públicas que se han elaborado en Guanajuato, es que no colocan al territorio como unidad de gestión, ni que logran efectivamente apuntar hacia la construcción de un proyecto político, lo que supondría la construcción de alianzas, acuerdos de cooperación y consenso entre los diferentes actores que habitan el territorio. Además, se carece de una visión holística del propio desarrollo, sí bien se toman en cuenta las dimensiones presentes en el territorio: económica, social, cultural, medio ambiental y político-institucional, no se integra una visión en conjunto sobre el proceso de desarrollo, lo que deriva en que se continúen realizando políticas sectoriales, no se diseñan y especialmente no se ejecutan políticas de carácter multisectorial.

Aunado a ello, nos encontramos que no se cuenta con mecanismos para garantizar la consistencia, coherencia y complementariedad de las políticas públicas del gobierno estatal, así como entre éstas y las políticas públicas municipales. Igualmente, hacen falta mecanismos para que la ejecución de las políticas públicas (con sus respectivos presupuestos) sea más eficiente y eficaz.

Por otra parte, si bien tanto en los planes de desarrollo y programas de gobierno estatal y municipales, que contienen políticas públicas, se ha venido impulsado un proceso de participación ciudadana, para ir aumentando un proceso de gobernanza, falta mucho por hacer, porque todavía la ciudadanía no se ha convertido en un sujeto activo de los procesos de planeación, de diseño, ejecución y evaluación de las políticas públicas, de hecho, se carece de dispositivos para retroalimentar la toma de decisiones para mejorar el desempeño gubernamental, de dispositivos que conduzcan a una verdadera participación social, y no sólo se limiten a recabar opiniones de los diversos actores sociales.

De igual manera, se ha venido promoviendo el proceso de evaluación de los propios planes, programas y políticas públicas, de acuerdo con el enfoque de gestión por resultados, lo que supone hacer dicha evaluación bajo los postulados de: eficiencia, transparencia y participación ciudadana, pero todavía no es un sistema de evaluación consolidado, se ha empezado a generar indicadores de resultados, se ha creado un Observatorio, pero falta una evaluación más basada en teoría y con evidencia empírica, comprender y probar la relación causal entre la intervención y los resultados esperados.

Es clara la necesidad de seguir avanzando en estos procesos de planeación del desarrollo y en la formulación, ejecución y evaluación de las políticas públicas, con mayor soporte teórico-metodológico, con más conocimientos, capacidades y competencias del personal que labora en los organismos dedicados a ello, pero sin olvidar, que no se trata simplemente de un quehacer técnico, sino de la construcción de un proceso político, que involucre una nueva relación entre Estado y sociedad civil, que permita que todos los actores locales tomen parte activo en el proceso de desarrollo y se comprometan a conseguirlo.

## **Bibliografía**

- Aguilar, Luis Fernando. (1995) El Estudio de las Políticas Públicas. México: Miguel Ángel Porrúa
- Betancourt, Mauricio y Ramírez César A. (2008) Política Pública Territorial. Bogotá, Colombia. Escuela Superior de Administración Pública.
- Boisier, Sergio. (1999) Teorías y Metáforas sobre Desarrollo Territorial. Santiago de Chile: Comisión Económica para América Latina y el Caribe
- Coquis Velasco Francisco Javier (2015) Sistema Nacional de Planeación. Ciudad de México: Universidad Nacional Autónoma de México. Instituto de Investigaciones Jurídicas.
- Gobierno del Estado de Guanajuato. (2017) Plan Estatal de Desarrollo 2035. Guanajuato, México: Gobierno del Estado de Guanajuato. Instituto de Planeación del Estado de Guanajuato.
- Gobierno del Estado de Guanajuato. (2018) Plan Estatal de Desarrollo Guanajuato 2040. Construyendo el futuro. Guanajuato, México: Gobierno del Estado de Guanajuato, Instituto de Planeación, Estadística y Geografía del Estado de Guanajuato.
- Gobierno del Estado de Guanajuato. (2019) Programa de Gobierno 2018-2024. Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Guanajuato, Año CVI, Tomo CVII, Número 61. Guanajuato, México: Gobierno del Estado de Guanajuato.
- Gobierno Municipal de San Francisco del Rincón. (2016) Plan Municipal de Desarrollo San Francisco del Rincón, Guanajuato. 2040. San Francisco del Rincón, Gto. Gobierno Municipal de San Francisco del Rincón, Instituto Municipal de Planeación.
- H. Ayuntamiento de Irapuato. (2013) Plan Municipal de Desarrollo 2013-2040 para el Municipio de Irapuato. Guanajuato, México: Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Guanajuato. Año C, Tomo CLI, Número 131. 16/08(2013. Gobierno del Estado de Guanajuato.
- H. Ayuntamiento de San Francisco del Rincón (2019) Plan Municipal de Desarrollo Visión, 2040. San Francisco del Rincón. Instituto Municipal de Planeación (IMPLAN), San Francisco del Rincón.
- Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria(INTA) (2007) Enfoque del Desarrollo Territorial. 1ª Ed. Buenos Aires: Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria. Programa Nacional de Apoyo al Desarrollo de los Territorios. Documento de Trabajo No. 1

Mattos, C. (1984) Paradigmas, Modelos y Estrategias en la Práctica Latinoamericana de Planificación Regional. Santiago de Chile: Comisión Económica para América Latina y el Caribe. Instituto Latinoamericano de Planificación Económica y Social

Sánchez, M., Bocco, G. y Casado J.M. (coords.) (2013) La Política de Ordenamiento Territorial en México: de la teoría a la práctica. Ciudad de México: Instituto de Geografía de la UNAM.

Sandoval Escudero, Carlos. (2014) Métodos y Aplicaciones de la Planificación Regional y Local en América Latina. Santiago de Chile: Organización de las Naciones Unidas, CEPAL

Sepúlveda Sergio. (2008) Gestión del Desarrollo Sostenible en Territorios Rurales: Métodos para la Planificación. San José de Costa Rica: Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura. (IICA)

#### Revistas

Aguilar, L. F. (2007) El Aporte de la Política Pública y de la Nueva Gestión Pública a la Gobernanza. Revista del CLAD Reforma y Democracia No. 39 (octubre de 2007), Caracas

Capera, J. y Galeano. H. J (2017) Las Políticas Públicas un Campo de Reflexión Analítica entre la Ciencia Política y la Administración Pública Latinoamericana. En Telos. Revista de Estudios Interdisciplinarios en Ciencias Sociales. Universidad Privada Dr. Rafael Belloso Chacín. Vol 19 (2) pp. 366-387

#### Páginas electrónicas:

Bollo, M., Hernández, J.R., Vieyra, A. y Bocco, G. (2018) México y su complejo sistema de planificación territorial. En Sili Marcelo (ed.) Gobernanza territorial. Problemáticas y desafíos de la planificación y gestión territorial en el contexto de la globalización. Italia: Series Perspectives in Rural Development. Universitá del Salentó. Disponible en <https://core.ac.uk/reader/195351438#page=68> consultado el 10 de julio de 2020

Chiarella, R. (2010) "Planificación del Desarrollo Territorial: algunas precisiones. En Rev. Espacio y Desarrollo No. 22, 2010, pp. 77-102. Disponible en <http://revistas.pucp.edu.pe/index.php/espacioydesarrollo/article/view/5356>. Consultado el 20 de mayo de 2020

Gallardo, Roberto. (s/f) Rompiendo paradigmas: la planificación del siglo XXI. San José de Costa Rica. Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica. Disponible en [https://www.oas.org/es/sap/dgpe/docs/La%20planificacion%20del%20Siglo%20XXI%20\(FINAL\).pdf](https://www.oas.org/es/sap/dgpe/docs/La%20planificacion%20del%20Siglo%20XXI%20(FINAL).pdf) consultado el 12 de junio de 2020

H. Ayuntamiento de León. (s.f) Programa de Gobierno Municipal de León, 2018-2021. Disponible en <https://leon.gob.mx/leon/publicaciones/programa-gobierno-18-21.pdf> Consultado el 10 de enero de 2020

- H. Ayuntamiento de Purísima del Rincón. (2017) Plan de Desarrollo Municipal 2040, Purísima el Rincón. Disponible en:  
[https://portalsocial.guanajuato.gob.mx/sites/default/files/documentos/2017\\_PURI\\_SIMA\\_Plan\\_de\\_desarrollo\\_2040\\_0.pdf](https://portalsocial.guanajuato.gob.mx/sites/default/files/documentos/2017_PURI_SIMA_Plan_de_desarrollo_2040_0.pdf). consultado el 21 de enero de 2020
- H. Ayuntamiento de Purísima del Rincón. (s.f) Programa de Gobierno del Municipio de Purísima del Rincón, 2018-2021. Disponible en  
[https://portalsocial.guanajuato.gob.mx/sites/default/files/documentos/2019\\_PURI\\_SIMA\\_Programa\\_de\\_gobierno\\_2018-2021.pdf](https://portalsocial.guanajuato.gob.mx/sites/default/files/documentos/2019_PURI_SIMA_Programa_de_gobierno_2018-2021.pdf). Consultado el 21 de enero de 2020
- H. Ayuntamiento de Silao de la Victoria. (2015) Plan municipal de desarrollo urbano y ordenamiento territorial, Municipio de Silao, 2015. Disponible en  
[http://seieg.iplaneg.net/seieg/doc/pmduoet\\_silao\\_vi\\_2015\\_1454701672.pdf](http://seieg.iplaneg.net/seieg/doc/pmduoet_silao_vi_2015_1454701672.pdf)  
consultado el 4 de marzo de 2020
- Hernández, G. (2019) El Análisis de las Políticas Públicas: Una disciplina incipiente en Colombia. En *Revista de Estudios Sociales* [En línea], 4 | 1999, Publicado el 28 febrero 2019, consultado el 15 julio 2020. URL:  
<http://journals.openedition.org/revestudsoc/30489>
- Winchester, L. (2011) La Formulación e Implementación de las Políticas Públicas en América Latina y el Caribe. Santiago de Chile: Comisión Económica para América Latina y el Caribe. Instituto Latinoamericano de Planificación Económica y Social. Disponible en:  
[https://www.cepal.org/ilpes/noticias/paginas/4/45114/Pol%C3%ADticaspublicasenALC\\_Winchester.pdf](https://www.cepal.org/ilpes/noticias/paginas/4/45114/Pol%C3%ADticaspublicasenALC_Winchester.pdf).\_consultado el 29 de mayo de 2020



ALCANCES Y LIMITACIONES DE LA PLANEACIÓN Y DE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS DEL ESTADO DE GUANAJUATO,  
DESDE UNA PERSPECTIVA TERRITORIAL

# El panorama del territorio, cambios en los usos de suelo en la zona centro de San Andrés Cholula, Puebla, origen y asimilación

Pedro González Juárez<sup>1</sup>

Porfirio Eduardo Lugo Laguna<sup>2</sup>

Israel Romero Martínez<sup>3</sup>

## Resumen

El municipio de San Andrés Cholula, ubicado en el Estado de Puebla, podría ser el claro ejemplo de uno de los procesos que en la actualidad representa un reto en materia de urbanismo, la presente investigación se avoca a los cambios en los usos del suelo, de habitacional a comercial principalmente, con los consiguientes efectos que esto implica. En este lugar fue fundada una ciudad hace más de 2,500 años, esto ha derivado en que la zona centro de San Andrés Cholula mantenga un alto valor histórico y cultural a nivel regional y nacional, en la que los procesos de urbanización han sido continuos desde el origen del asentamiento hasta la actualidad.

San Andrés Cholula se estructura por tres principales zonas; *la zona centro*, donde se encuentra la cabecera municipal y la pirámide de Cholula además de los principales equipamientos públicos; *la zona en proceso de consolidación*, ubicada al centro, poniente y sur del municipio, conformada por Juntas Auxiliares con actividades agrícolas y pecuarias; finalmente la zona urbana consolidada conocida como *Angelópolis*, donde se ubican centros comerciales, equipamientos privados y desarrollos habitacionales de tipo residencial y vertical.

De acuerdo a la estructura administrativa en la que se encuentra conformado el municipio de San Andrés Cholula, en la zona centro se ubican los principales elementos representativos de orden religioso, administrativo y social, por lo que este lugar agrupa y representa aspectos que dan identidad al territorio.

Como elemento estructural para analizar el aprovechamiento del territorio se aborda el concepto de usos del suelo, por una parte, a partir de definiciones y normas de la administración pública para la regulación del territorio; por otra parte, a partir del análisis de las formas de vida que se presentan en el territorio expresadas en las actividades cotidianas de la población, en las que coexisten viviendas, comercios, servicios y espacios para esparcimiento, recreación, cultura y religión.

La modificación, el cambio, la pérdida y la asimilación, son efectos inherentes en territorios con gran valor histórico, tradicional y cultural; estos se presentan en San Andrés Cholula, principalmente en la cabecera municipal y permean en la modificación de

---

<sup>1</sup> Licenciado en Diseño Urbano Ambiental, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, pedro.gonzalezjuarez@gmail.com

<sup>2</sup> Doctor, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, eduardolugolaguna@gmail.com

<sup>3</sup> Maestro, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, romero.m.israel@gmail.com

actividades y en sus formas de vida. Si estos efectos continúan sin una regulación adecuada producirán la pérdida de las características únicas y de identidad a la zona.

A este tipo de procesos, se agregan la creciente crisis económica de las fuentes tradicionales de trabajo, la desventaja que presentan respecto al mercado de las inversiones privadas y extranjeras, la falta de políticas y proyectos por parte de la administración municipal que incentiven el mercado local, pero sobre todo el diseño de estrategias integrales enfocadas a las necesidades locales que fomenten la conservación de las características que dan identidad a la zona.

Desde un enfoque integral, uno de los objetivos es profundizar cómo se ha generado y desarrollado este fenómeno desde la perspectiva social, económica y administrativa, siendo así una investigación con un enfoque sistémico (García, 2006), en la cual se involucran aspectos que rebasan la implementación de normatividad y criterios técnicos.

**Palabras clave:** Uso del suelo, Ordenamiento Territorial, Planeación Urbana.

## **Introducción**

Desde el momento en que el ser humano dejó de ser nómada y permaneció habitando en un territorio hubo un cambio, acto que tuvo efecto tanto en las características físicas como en las actividades relativas a la forma de vida. El agua, el aprovechamiento de las bondades del territorio y la capacidad de organización de las sociedades fueron factores determinantes para el auge y subsistencia de algunas civilizaciones, o para su desaparición.

Es necesario entender los cambios en las ciudades como parte de un proceso en el que inciden múltiples aspectos, desde las características naturales del suelo hasta las actividades de las sociedades y sus estructuras. Ello hace necesario desarrollar mejores estrategias para atender las problemáticas de la actualidad y prevenir las futuras, en este caso respecto a los usos de suelo, es decir, la forma en la que se aprovecha el territorio.

El presente ensayo enfatiza en tres elementos principales con el mismo peso y relevancia; la vocación propia del territorio fuertemente turística, los agentes detonadores del desarrollo de importante influencia económica y los aspectos macro espaciales asociados a la globalización y a la metropolización. Se analiza la zona centro de San Andrés Cholula, que ha mantenido un funcionamiento continuo desde su fundación en el año 500 a. C. hasta la actualidad; sin embargo, esta permanencia ha producido en la actualidad contrastes derivados de la modificación de los usos de suelo.

A la par del proceso de conformación de los asentamientos a la actualidad, las estructuras administrativas tanto gubernamentales como sociales, han formulado estrategias para atender las necesidades humanas de desarrollo, como lo son la vivienda, la educación, la salud, la recreación, el trabajo, la alimentación, la seguridad, entre otras. Estas son actividades que se realizan en el territorio y que en conjunto constituyen una Ciudad, la cual puede entenderse como un complejo ecosistema de elementos o partes conectadas, donde las actividades humanas están enlazadas por comunicaciones que interactúan en tanto el sistema evoluciona dinámicamente, constituyéndose en un sistema funcional complejo. (Güell, 2019)

Por ello, para intervenir un territorio es necesario conocer su historia, más si se trata de lugares donde se busca mantener las características de identidad de la zona y a la vez un desarrollo armónico y sostenible, por lo que conocer los elementos principales que influyen en el desarrollo de las ciudades es vital, los cuales en el territorio resultan en la interrelación de diferentes aspectos espaciales y temporales, como las actividades culturales y la globalización, el desarrollo local y la metropolización, el turismo, la representatividad de los hitos, los inmuebles religiosos, el uso de equipamientos públicos y la rotatividad de comercios y servicios.

El área de estudio se ubica en la zona centro de San Andrés Cholula que forma parte de la zona conurbada de la Ciudad de Puebla y de la Zona Metropolitana Puebla – Tlaxcala. La dinámica entre las actividades urbanas presentes en la zona conurbada y metropolitana, rebasa tanto los límites administrativos como la normatividad aplicable y el valor del suelo. Esto produce que la población resida, labore, consuma y realice actividades de recreación o esparcimiento en los diferentes municipios involucrados, creando oferta y demanda de diferentes comercios, servicios, equipamiento y vivienda, que se atiende de acuerdo a las características de cada territorio.

A nivel nacional, México comparte con el mundo el surgimiento de nuevas formas urbanas como son las estructuras metropolitanas y megalopolitanas; en su conceptualización se encuentra generalmente el enunciado de algunos rasgos comunes como son: complejidad, discontinuidad, interacción ciudad central y centros urbanos satélites. En esta caracterización de rasgos comunes emerge, desde luego, la particularidad en nuestro país de que, si bien se trata de estructuras signadas por un alto nivel de interacción, esta se acompaña por profundos rasgos de desarticulación y marginación de amplios territorios y, por lo tanto, de importantes sectores de la sociedad. (Becerra, 2013)

La conurbación que acompaña a la metropolización es un proceso altamente invasivo, que se caracteriza por la expansión geográfica de las periferias urbanas que a su vez producen la transformación de suelo natural o agrícola en urbano y el crecimiento demográfico. Dada la acelerada dinámica que presentan estos sistemas, van incorporando localidades suburbanas y rurales incidiendo en sus patrones naturales de desarrollo.

Este proceso involucra modificaciones en la conformación del territorio, como lo es el incremento de población foránea, la cual demanda vivienda, infraestructura, equipamientos, comercios y servicios de acuerdo al desarrollo metropolitano presente, una transfiguración que incide directamente en el suelo, ocasionando cambios en el uso, ocupación, utilización, enfoque y forma de aprovechamiento, aspectos que anteriormente se basaban en una visión local de desarrollo.

La conurbación que presentan los municipios de Puebla, San Andrés Cholula, San Pedro Cholula y Cuautlancingo, propician una dinámica que acrecienta la oferta y demanda de usos de suelo urbanos en este contexto. En esta zona se ubican importantes polos de desarrollo comerciales, de servicios, de equipamientos, turísticos y habitacionales de diferentes tipologías, elementos que se reproducen con la misma intensidad en lo totalidad de la zona, involucrando localidades suburbanas en las que este tipo de desarrollo no es el más adecuado.

## EL PANORAMA DEL TERRITORIO, CAMBIOS EN LOS USOS DE SUELO EN LA ZONA CENTRO DE SAN ANDRÉS CHOLULA, PUEBLA, ORIGEN Y ASIMILACIÓN



Elaboración propia, 2019

De esta forma, el área de estudio es una muestra de este proceso. Espacialmente comprende la zona centro de la cabecera municipal del municipio de San Andrés Cholula, agrupando un total de 24 manzanas. Las principales consideraciones para esta delimitación son la presencia de los hitos principales de la zona centro, siendo estos la Parroquia San Andrés Apóstol, el Zócalo y la Presidencia Municipal; en torno a estos elementos se determina una influencia de dos manzanas al norte y sur y una manzana al oriente y poniente, contemplando al poniente un corredor de usos de suelo urbanos de influencia intermunicipal. En esta zona, que debe representar la identidad local, se identifica la tendencia de cambios en los usos de suelo con un enfoque alterno.

Un aspecto de gran relevancia es la existencia de elementos que influyen en el aprovechamiento del territorio; los más inmediatos al área de estudio son la Zona Centro de San Andrés Cholula, la Zona Arqueológica de Cholula al norte, la Zona Centro de San Pedro Cholula ubicada al norponiente y la Universidad de las Américas Puebla UDLAP al nororiente. Es importante mencionar que en la actualidad existen corredores establecidos con la oferta de comercios y servicios enfocados en gran parte a la vocación turística y vida nocturna de la zona, los cuales se han incrementado en los últimos años.

Si los lugares cuentan con características únicas o de un gran valor, las actividades comerciales y de servicios, imagen urbana, infraestructura y mobiliario se suman para contribuir a la definición de la singularidad del territorio. Tal es el caso de la zona centro de San Andrés Cholula, que a pesar de que en la actualidad se esté modificando progresivamente, cuenta con una enérgica vinculación a sus raíces, la cual, mediante la adecuada administración del territorio.

Así, en las cabeceras de los municipios de San Pedro y San Andrés Cholula se encuentran presentes aspectos asociados a la cultura, tradiciones y usos y costumbres, en los que históricamente la influencia de las actividades asociadas al culto, generaron la

construcción de festividades propias a partir de la comunión de las creencias prehispánicas y la religión católica y que hoy en día son atractivos característicos de la región.

Sin embargo, en los últimos años se han modificado las actividades cotidianas y tradicionales de este centro de población, tanto por el intercambio de actividades comerciales y de servicios como por el turismo. Estas actividades se presentan en la región por el gran número de visitantes de la Zona Arqueológica de Cholula, derivada del impulso por parte del Gobierno Federal por medio del Programa Pueblos Mágicos. Este programa promocionó diferentes centros de población con riqueza cultural, con la finalidad de presentar alternativas hacia el interior del país y promocionar las artesanías, gastronomía, festividades, tradiciones propias de los lugares que recibieron el nombramiento.

Desafortunadamente, al involucrarse recursos públicos y un notorio enfoque de desarrollo canalizado al sector privado, esta estrategia gubernamental impulsó la mercantilización tanto del territorio como de las formas de vida que se desenvuelven en este, generando entonces la llegada de comercios y servicios atípicos, enfocados a la población visitante, condicionando tanto a los comerciantes y productores locales, como a las actividades rutinarias de la población.

En la actualidad en la zona conurbada existe un sistema socio-territorial en el que cohabitan por una parte centros de población con un arraigo latente hacia sus orígenes, reflejado en la forma en la que habitan el territorio avocados en gran parte al turismo, y centros totalmente urbanizados en un contexto metropolitano, que cuentan con comercios y servicios especializados, estructuras que se ven estrechamente relacionadas con las políticas y estrategias gubernamentales enfocadas al incremento de las actividades económicas terciarias.

La atracción que representa la Zona Metropolitana Puebla – Tlaxcala (ZMPT) a nivel nacional y al interior de cada uno de los respectivos estados, es de gran relevancia dentro del proceso de cambios en los usos de suelo, derivado de la variedad en tipología de vivienda, comercios, servicios, equipamientos, en función también de las diferentes necesidades y actividades de la población, como lo son el estudio, el trabajo, la recreación, el turismo, tanto de los habitantes de la zona como de la población foránea que decide asentarse temporal o permanentemente.

Al estudiar las características asociadas a la forma en que se transforma el territorio, resalta como el proceso natural de un lugar ligado a los habitantes originarios se ve afectado por los nuevos habitantes, derivado de la predominancia turística de la zona, además de las directrices que plantean los gobiernos locales en función del sistema administrativo en niveles superiores. Estos enfoques estructuran parte del proceso de cambio en los usos del suelo, que, al desarrollarse de forma separada, provoca desigualdades y en algunos casos confrontan a la población que pertenece a alguno de estos sectores.

### **El panorama del territorio**

Cholula representa un valor indudable en lo que refiere al desarrollo progresivo de las ciudades; la particularidad en su proceso y el mantenerse como un asentamiento continuo durante el paso del tiempo, permite visualizar cómo ha evolucionado la forma en la que se

aprovecha el territorio, en donde se han visto involucradas las organizaciones administrativas y la sociedad.

Cholula se estructura como un territorio multicultural en el cual convergen diferentes posturas en cuanto al aprovechamiento del territorio. Por consiguiente, las principales perspectivas socioculturales identificadas y de mayor relevancia dentro del área de estudio son el valor del proceso histórico del lugar y las formas de vida en la actualidad

Los aspectos sociales representan un alto grado de complejidad al analizar un territorio, ya que involucran a los habitantes y las formas en las que aprovechan el suelo, con la finalidad de saber cómo se vislumbra, desde esta perspectiva, el proceso que se ha presentado en la zona. Esto evidencia lo que los datos cuantitativos no llegan a reflejar en su totalidad respecto al fenómeno en los cambios de uso de suelo, los cuales, en gran forma son intangibles, ya que transforman las dinámicas sociales, como tradiciones, actividades cotidianas asociadas al comercio y servicios locales, relaciones vecinales o comunitarias, transformaciones que no son visibles ni cuantificables.

Lo anterior se enfrenta al enfoque económico ya que representa el valor de aprovechamiento del suelo por medio de la mercantilización del territorio, resultado de las condiciones de alto valor turístico y de las actividades de la administración local que define y modifica los usos de suelo tradicionales de acuerdo a las necesidades de los prestadores de servicios y comerciantes, ya sean estos locales o foráneos. Su enfoque es aprovechar las características de la zona, argumentando que de esta forma se contribuye a aumentar la recaudación fiscal, la generación de empleos y el desarrollo necesario en la actualidad en los centros urbanos.

### **Un territorio multicultural**

Históricamente han existido cambios en las formas de vida en Cholula, relacionados estrechamente con los procesos políticos territoriales de cada época. Sin embargo, la representatividad de este lugar, estrechamente asociada al culto, ha sido lo que ha mantenido habitado el territorio, característica que en la actualidad se mantiene presente y con la cual gran parte de la población se identifica, ya que articula la cohesión social asociada a los usos y costumbres que le dan identidad a esta zona, presente en actividades como la agricultura, el comercio local, el culto y las actividades cotidianas.

Las necesidades de los primeros pobladores modificaron las características del suelo para atender sus necesidades de subsistencia, siendo la agricultura la principal actividad productiva y que, para el caso de Mesoamérica, estaba estrechamente vinculada al culto. Algunas de estas formas de interpretar el valor del territorio se mantienen en San Andrés Cholula, y actualmente aún existen algunas porciones de suelo abocadas a la agricultura, las cuales resisten a la urbanización intensiva de los últimos años

Antiguamente, la forma en la que era posible explicar e interpretar la naturaleza de las cosas, como la vida, la muerte, enfermedades, fenómenos naturales, especies de animales, la existencia de otras culturas, se basaba y asociaba al culto. Cuestiones como la divinidad y la existencia de seres con poderes supremos fuera del entendimiento humano, construían

las bases de las religiones, que se expresaron construyendo grandes templos y monumentos, algunos de ellos existentes en la actualidad como la Gran Pirámide de Cholula.

Cholula, una de las ciudades más antiguas de Latinoamérica con tanta representatividad que inspiraría una de las frases más celebres de Gabriel de Rojas, gobernante de la ciudad en 1581, al afirmar que Cholula era “tenida en tanta veneración como lo es Roma en la cristiandad, y La Meca entre los moros” (Patricia Plunket Nagoda, 2018).



Ilustración 1. Códice Aubin, Cholula Mágica y Milenaria, Donato Cordero Vázquez, Pag. 13.

*...En la época del diluvio moraban sobre la Tierra los gigantes; muchos de ellos perecieron sumergidos en las aguas... sólo siete hermanos se salvaron en las grutas de las montañas de Tláloc... Xelhua, el gigante, fue al sitio que después se le llamó Cholollan y con grandes adobes fabricados en Tlalmanalco... y conducidos mano en mano por una fila de hombres... comenzó a construir la pirámide en memoria de la montaña donde fueron salvados. Irritado Tonacatecutli, padre de todos los dioses, porque la obra amenazaba con llegar a las nubes, lanzó el fuego celeste y con una gran piedra en forma de sapo mató a muchos de los constructores... dispersándose los demás y no paso adelante la construcción ...El Tlachihualtepetl, cerro hecho a mano, subsiste todavía, atestiguando ...El gran poder de Xelhua... (Cordero Vázquez, 2018)*

Cuando se menciona Cholula, es difícil no imaginar la Gran Pirámide de Cholula, el Templo de los Remedios, las fiestas patronales cada día del año, por las 365 iglesias como popularmente se ha dicho que existen en la zona, vida nocturna y una opción para vivir, estudiar, trabajar, relativamente alejada de la ciudad de Puebla, la existencia tanto de una gran oferta de vivienda aledaña a la zona centro de Cholula Pueblo Mágico, equipamientos educativos de todos los niveles, un lugar donde se ubica la Universidad de las Américas Puebla UDLAP, además de la infraestructura con las condiciones adecuadas para la movilidad y el transporte. Todos estos elementos detonan el crecimiento acelerado y la transformación de las formas de vida.

Los elementos que detonan el desarrollo, como la centralidad y el aprovechamiento de las características propias de un lugar con un enfoque económico, son parte de la imposición del patrón neoliberal de acumulación de capital, en el cual se presenta una



## EL PANORAMA DEL TERRITORIO, CAMBIOS EN LOS USOS DE SUELO EN LA ZONA CENTRO DE SAN ANDRÉS CHOLULA, PUEBLA, ORIGEN Y ASIMILACIÓN

creciente desigualdad del desarrollo capitalista a nivel global, fenómeno actual en muchos países latinoamericanos, que provoca fragmentación y diferenciación de sus formas territoriales, describiendo que en la actualidad el planeta parece una combinación caleidoscópica, es decir, un mosaico de fragmentos profundamente desiguales en lo económico, social y urbano (Cobos, 2013).

El elemento detonador en Cholula, es el valor intangible de la zona, resultado del proceso histórico y de transformación de la ciudad durante los diferentes periodos, por una parte, conservando el lazo con la identidad prehispánica y, por otra, integrando parte de las características originarias de la conquista, principalmente las festividades religiosas, presentes con importante magnitud y relevancia en la zona, paralelamente a la transformación del entorno físico del lugar.

### **Mercantilización del territorio**

Desde la perspectiva del aprovechamiento intensivo del suelo enfocado al uso comercial, la oportunidad que ofrece la zona al ser un sitio de gran afluencia, derivado de la presencia de los principales elementos detonadores del desarrollo, tiende a denotar un incremento en los últimos años en la instalación de comercios y servicios asociados a la dinámica poblacional de la zona, en donde confluyen habitantes y visitantes.

De acuerdo al análisis territorial, se presenta, aunque en menor proporción, la instalación de vivienda de nueva generación, es decir, construcciones o modificaciones a las viviendas existentes, desarrolladas en los últimos 10 años, enfocadas a vivienda unifamiliar con una tipología arquitectónica moderna lo cual está estrechamente relacionado con el incremento de población foránea, que habita temporal o permanentemente tanto en la zona como en los alrededores.

Ilustración 2. Predio en Calle 3 poniente No. 301, octubre 2009



Google Maps.

Ilustración 3. Conjunto habitacional Alquimia 301 - A, mayo 2019



Google Maps.

La cercanía de la Universidad de las Américas Puebla UDLAP, y al ser una zona accesible respecto a equipamientos, servicios e infraestructura y costos del suelo, influyen en la instalación de nuevos comercios y servicios enfocados a esta población.

Ilustración 4. Comercio local / vivienda en Calle 5 de mayo, octubre 2009



Google Maps.

Aunado a lo anterior, la importante actividad turística en la zona, la oferta y demanda de vivienda y las posibilidades administrativas para el cambio en el uso del suelo, permiten que se presente un sobre aprovechamiento del mismo, lo cual se describe como el desarrollo

EL PANORAMA DEL TERRITORIO, CAMBIOS EN LOS USOS DE SUELO EN LA ZONA CENTRO DE SAN ANDRÉS CHOLULA, PUEBLA, ORIGEN Y ASIMILACIÓN

desequilibrado inclinado a un sector en específico. Este fenómeno impacta el crecimiento natural de la zona como resultado de un proceso de urbanización acelerada, que también acelera los efectos adversos. Para el caso del enfoque económico, el incremento del valor del suelo, el sobre aprovechamiento respecto a los usos comerciales y de servicios y el incremento en la oferta y demanda respecto a las necesidades foráneas, provoca que tenga un impacto no solo en el desarrollo local sino también en el regional.

Ilustración 5. Transformación de comercio local/vivienda, Calle 5 de mayo, Julio 2016



Google Maps.

Ilustración 6. Incremento de nivel en comercio en Calle 5 de mayo, mayo 2019



Google Maps.

El territorio fuera de sus características físicas es una construcción social, denominado en algunos instrumentos de planeación como vocaciones y potencialidades, refiere a la capacidad de desarrollo específico determinado por la estructura socio-económica establecida para un espacio determinado, en donde aspectos estrechamente relacionados con el desarrollo económico se encuentran presentes.

Ilustración 7. Calle 5 de mayo - 4 poniente – oriente, octubre 2009



Google Maps.

Ilustración 8. Calle 5 de Mayo - 4 poniente – oriente, octubre 2014



Google Maps.

EL PANORAMA DEL TERRITORIO, CAMBIOS EN LOS USOS DE SUELO EN LA ZONA CENTRO  
DE SAN ANDRÉS CHOLULA, PUEBLA, ORIGEN Y ASIMILACIÓN

Cholula es una ciudad que desde su fundación ha representado una centralidad de actividades administrativas y económicas. En la actualidad el principal valor presente en este territorio se desprende de su historia, rodeada de aspectos culturales, y tradicionales, materializados en uno de los hitos más valiosos de la región; La Gran Pirámide de Cholula. En la actualidad, es el principal atractivo turístico de la zona y por ende generador de actividades económicas y servicios asociados al turismo que han incrementado la intensidad en el uso urbano, diversificado las actividades comerciales y de servicios y modificado la imagen urbana y transformando el territorio de forma acelerada.

Ilustración 9. Calle 5 de mayo - 4 poniente - oriente, julio 2019



Google Maps.

Las peculiaridades históricas de la zona que datan de años previos a la Conquista, simbolizadas en la Gran Pirámide de Cholula, constituyen uno de los atractores primarios de turismo. El enfoque del turismo impulsa en gran parte a las actividades y al desarrollo de infraestructura destinada para impulsar dicha actividad con el objetivo económico. Es por ello que en parte las administraciones de los diferentes niveles de gobierno han impulsado esta actividad, contribuyendo al proceso de cambio en la zona.

Las principales actividades que se relacionan al turismo son de esparcimiento y recreación. Para el caso del área de estudio esta actividad gira en torno a elementos de valor como lo son las tradiciones y la cultura, además del salir del contexto de ciudad, lo que se podría traducir como visitar un Pueblo; asociado a esto, las políticas y estratégicas implementadas por la administración pública respecto a este tipo de actividad turística, como se menciona anteriormente se encuentran materializadas en el Programa “Pueblos Mágicos”.

Por medio de esta visión, se planteó que habría un mayor beneficio económico de las comunidades receptoras y una oferta más amplia de comercios y servicios. Como todo programa gubernamental, se requirió de un proceso para definir las reglas de operación y aplicación de dicho programa al que se le destinaron recursos públicos, además de una serie de requisitos y de compromisos. De acuerdo a datos del gobierno federal en el 2015 se destinaron para el estado de Puebla 140 millones de pesos, que se enfocaron en infraestructura, servicios, imagen urbana, creación, mejoramiento y rehabilitación de sitios de interés turístico, equipamiento turístico, creación, desarrollo e innovación de productos turísticos, profesionalización y capacitación enfocada al turismo, mercadotecnia, pequeñas y medianas empresas, certificaciones, entre otras cosas. Esto planteó un modelo que burocratiza y transforma el valor turístico en requisitos para formar parte de un grupo selecto de localidades o comunidades con beneficios económicos.

No obstante, a pesar de ser uno de los programas como mayor presencia a nivel nacional, el seguimiento y la regulación en las acciones, inversiones, estrategias y coordinación entre los agentes involucrados, en la actualidad no se ve reflejado en el territorio, para el caso del área de estudio, continúa en incremento la inmersión de comercios y servicios impulsados por la iniciativa privada, enfocados únicamente a la producción de capital, dejando de lado, realmente propiciar el desarrollo local de los pueblos, cultura, tradiciones e identidad.

Regularmente los centros urbanos cuentan con una amplia cobertura de servicios, comercios, infraestructura, equipamiento y vivienda. El caso de la zona centro de San Andrés Cholula no es la excepción, ya que cuenta con equipamientos de gran importancia, como lo son el Zócalo, la Parroquia de San Andrés Apóstol y la Presidencia municipal, contando con los tres equipamientos más representativos a nivel local. En lo que respecta al contexto social, la congregación religiosa y la administración pública, también es importante mencionar la cercanía de la Universidad de las Américas Puebla UDLAP, que independientemente de la historia de la ciudad, es un elemento que aporta al desarrollo urbano y la transformación de las formas de vida en el entorno inmediato, en lo social, cultural, administrativo y económico.

En la actualidad la relación entre la centralidad de los asentamientos y la posibilidad de desarrollo económico es estrecho, la concentración de elementos que detonan el desarrollo, de cierta manera, forman parte del patrón neoliberal de acumulación de capital, en el cual se presenta una creciente desigualdad del desarrollo, que provoca fragmentación y diferenciación de sus formas territoriales. algo que se puede describir como una combinación caleidoscópica, es decir, un mosaico de fragmentos profundamente desiguales en lo económico, social y urbano (Cobos and Cobos, 2014)

Al ubicarse la zona de estudio en el centro de la cabecera municipal de San Andrés Cholula, existe una relevancia respecto a las actividades sociales, económicas, religiosas y administrativas, ya que, como se mencionó anteriormente, existen equipamientos de gran relevancia, que en esencia buscan atender las necesidades de la población, pero que ocasionan efectos colaterales, que se ven reflejados en el incremento de las dinámicas urbanas complementarias, como los comercios y servicios que encuentran beneficios inmediatos por la demanda que resulta de la concentración poblacional con necesidades diferentes, habitar, laborar, estudiar o visitar.

Si bien la zona inmediata a estos importantes inmuebles se caracteriza por la existencia de giros comerciales y de servicios enfocados a la población universitaria y al turismo, también se ha caracterizado por atender la demanda de un radio extenso de población que habita en la zona conurbada de los municipios de San Andrés Cholula, San Pedro Cholula, Cuautlancingo y Puebla.

### **Directrices gubernamentales**

A partir del proceso histórico que influyó en la implementación de vocaciones territoriales para su aprovechamiento, en el pasado existía una estrecha relación de las sociedades originarias con la naturaleza, sus dioses, antepasados y descendientes; este estilo de pensamiento permaneció hasta la Colonia y se mantuvo posteriormente, sobreviviendo a fenómenos como la Independencia, el Porfiriato, la Revolución. Sin embargo, el proceso de repartición de tierras llevo a la creación de nuevas formas y modos de administración del territorio, como la creación de normatividad e instrumentos para la administración, resultando así la noción de la tierra y los bienes naturales como patrimonio común, termino estipulado en el artículo 27 de la Constitución Mexicana.(Roux, 2011)

El administrar el territorio ha sido una de las funciones más antiguas de los gobiernos. Aspectos como la centralidad que en su momento condicionaba el desarrollo de las ciudades en torno a los centros ceremoniales o edificios gubernamentales donde los inmuebles destinados a la vivienda, las zonas comerciales y actividades como la educación, salud y trabajo se ubicaban en zonas específicas previamente definidas. El proceso histórico de las formas de gobierno posteriores a la Colonia estructuró lo que en la actualidad se mantiene en varias de las ciudades en México y América latina, tanto en funcionalidad de los espacios como en composición, siendo principalmente retículas orientadas donde prevalecían las principales vías de comunicación y los inmuebles religiosos y gubernamentales, en algunos casos con explanadas o parques destinados a la congregación de la población con diferentes fines.

El fenómeno de asimilación respecto a los cambios en los usos del suelo en Cholula se encuentra presente desde su conformación prehispánica. Las diferentes culturas que habitaron y dominaron la zona, implementaron su forma de gobierno, sus creencias y definieron la forma en la que se desarrollaría el territorio, posteriormente en la conquista resultó un proceso similar. Sin embargo, este involucró la comulgación de dos culturas completamente diferentes, resultando entonces en nuevas formas de cultura, gobierno y desarrollo.

Estas características sociales y culturales se mantuvieron de forma general durante el Virreinato, la Independencia, el Porfiriato y la Revolución Mexicana, ya que estos procesos atendieron más a la transferencia del poder que en su momento mantuvo el Imperio Español, donde se integró el territorio política y administrativamente, prevaleciendo aspectos como tradiciones religiosas, algunos hitos prehispánicos y coloniales y los usos y costumbres que en algunos lugares como Cholula mantienen una representatividad sobresaliente.

Resultado del proceso de estructuración para la administración del territorio, el cual parte desde la creación de la normatividad base a nivel nacional, la Constitución Política de

los Estados Unidos Mexicanos, se definieron las vertientes para atender las necesidades del País, considerando las garantías individuales que son los derechos y libertades sociales, la división de los poderes de la unión y el funcionamiento de las instituciones del Estado, estableciendo también la división política - administrativa, en la que se definieron y se reconocieron los Estados y municipios, algunos ya establecidos como San Andrés Cholula, constituido como municipio en la Constitución Política del Estado de Puebla de 1861 (Rojas and Andreu, 2011).

Como parte de la creación e integración de la normatividad para la administración del territorio se constituyó la planeación urbana, aspecto que ya se empezaba a desarrollar a nivel nacional durante la colonia pero que se reforzó posterior a la Revolución y que por medio de la construcción de instrumentos para la regulación del suelo, denominados como Programas o Planes de Desarrollo Urbano y planos de zonificación, conocidos en la actualidad como Cartas urbanas; estos se han encargado de definir y administrar el suelo a nivel estatal, regional, metropolitano, municipal o sectorial. Hoy en día, de acuerdo a la normatividad vigente todos los municipios constituidos legalmente deberían contar con algún instrumento de planeación para determinar los usos del suelo en sus demarcaciones (Subsecretaría de Desarrollo Urbano y Ordenación del Territorio, SEDESOL, 2007).

En base a lo anterior, el municipio de San Andrés Cholula se vio inmerso en los procesos instrumentación urbana durante los años ochenta, cuando se elaboró el Programa de Desarrollo Urbano de la Ciudad de Puebla, el cual fue el punto de quiebre respecto a la transformación territorial asociada a las políticas gubernamentales, ligada a la influencia en el proceso de desarrollo comercial de Estados Unidos y la crisis de la económica mexicana (Vázquez Pinacho, 2018). Este proceso se caracterizó por la expropiación de grandes superficies ejidales, las cuales se destinaron a la creación de reservas urbanas que albergarían el crecimiento de la zona conurbada de la Ciudad de Puebla, región que en la actualidad se conoce como Angelópolis.

Como resultado de las políticas y directrices establecidas desde un enfoque de desarrollo metropolitano, San Andrés Cholula ha sido el municipio que se ha visto más impactado por este proceso en la región, a pesar de contar con instrumentos de planeación posteriores específicos para el desarrollo municipal. La designación política de gran parte de su territorio para atender la demanda de crecimiento de la ciudad de Puebla, ha hecho imposible un desarrollo equilibrado. Los contrastes entre las localidades periurbanas y la zona urbanizada son desmesurados, en donde el antiguo asentamiento de Cholula resiste a una transformación que pareciera inminente.

La estrecha relación respecto a la posibilidad de desarrollo económico y la regulación de los usos del suelo en los municipios, ha ocasionado que los instrumentos de planeación se enfoquen a permitir incrementar la captación de recursos por medio de la incorporación de suelo urbano, acelerando así el grado y proceso de urbanización. Este enfoque resultó en una oposición social respecto a la última actualización del Programa Municipal de Desarrollo elaborada en el año 2018, el cual, desde la perspectiva social, se diseñó para favorecer el desarrollo metropolitano y no atendía las necesidades de la población en las zonas periurbanas, estableciendo así un precedente respecto a la participación social para la administración del suelo.



Como parte de las actividades encaminadas por el Ayuntamiento municipal, respecto a la situación y la necesidad de contar con un instrumento de planeación actualizado, se diseñó un plan de trabajo para reestructurar el Programa de Desarrollo Urbano, partiendo del planteamiento de la administración federal para la consulta de las necesidades de la población desde la misma población. Desde este enfoque se llevaron a cabo “consultas indígenas”, contando con esta connotación por el origen indígena de las comunidades en el municipio de San Andrés Cholula, en donde se busca darle el valor que amerita las formas de vida tradicionales, los usos y las costumbres, el valor cultural y la cohesión social del territorio.

“El que es primero en hecho, es primero en derecho”; bajo este lema los representantes del Comité de Pueblos Originarios presentan la propuesta de procedimiento para trabajar en la construcción de los instrumentos de planeación en proyecto por parte de la administración pública a través de la Secretaría de Desarrollo Urbano Sustentable del Ayuntamiento municipal; la modificación del Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable, la elaboración de un Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial POET y un Programa Municipal de Movilidad PMM.

De esta forma, por medio de la coordinación del gobierno municipal y en este caso del Comité de Pueblos Originarios, se emprendió una campaña para socializar el procedimiento, los instrumentos, el objetivo, el enfoque y las estrategias, para así contar con el consentimiento de la población y que no se presente el mismo desacuerdo que se tuvo con el instrumento anterior y que en este caso se atiendan las necesidades de todos los habitantes, desde un enfoque de desarrollo natural para cada sector sea este rural, periurbano o urbano.

## **Conclusiones**

Desde la perspectiva institucional, es difícil no insistir que la única forma en la que se pueden atender los cambios en las ciudades, tanto en aspectos que atienden a buscar el desarrollo de las sociedades en los aspectos económicos, culturales y espaciales, es por medio del diseño y aplicación de instrumentos de regulación territorial específicos. En el caso de la zona centro de San Andrés Cholula, un Programa de Desarrollo Urbano de Centro de Población o Zona Centro; sin embargo, es una realidad que la regulación institucional aún en su nivel más específico presenta deficiencias.

La conceptualización del territorio fuera de sus características físicas atiende mayormente a una construcción social, sin embargo, para el diseño de políticas y estrategias en los instrumentos de planeación, por medio de la definición de vocaciones y potencialidades, existe un enfoque predominante hacia la capacidad de desarrollo económico, determinado por la posibilidad de utilizar el suelo como mercancía reproducible. Es decir, regularmente se busca el crecimiento económico de un territorio por medio de actividades productivas en donde se aprovechan las características del lugar, dejando por un lado las condiciones y necesidades sociales.

El proceso de urbanización ha estado estrechamente relacionado con las actividades productivas, las cuales en un primer plano pertenecen a las actividades agrícolas. Las

estructuras administrativas, desde su creación, se han encargado de definir el aprovechamiento del territorio. Por citar un ejemplo, en la antigua Ciudad Tenochtitlán - Tlatelolco, existió un sistema de cultivo basado en las chinampas, que era un sistema de agricultura intensiva altamente productivo, posterior a la Conquista. Estos modelos de producción fueron suspendidos y sobre este sistema agrícola, fue edificada la ciudad con el modelo de desarrollo español; estas acciones resultan en modificaciones de las condiciones ambientales de la cuenca, sumándose el proceso de industrialización (Ezcurra, 1996)

Cholula es una ciudad que desde su fundación ha representado un centro de actividades administrativas y económicas, en la actualidad el principal valor presente en este territorio atiende a la historia, rodeada de aspectos culturales, y tradicionales, materializados en uno de los hitos más valiosos de la región, La Gran Pirámide de Cholula, elemento que evoca al pasado y presente de la sociedad Cholteca. En la actualidad es el principal atractivo turístico de la zona y por ende generador de actividades económicas y servicios asociados al turismo.

Por otra parte, el valor económico es de vital importancia al estudiar un proceso territorial, este aspecto cuenta con una notable presencia no solo en el área de estudio sino en la región. Resultado tanto del proceso histórico de conformación de Cholula, como de la existencia de hitos representativos y cualidades culturales, son particularidades que además de ser reconocidas a nivel regional, se han impulsado por medio de estrategias gubernamentales a nivel nacional e internacional como el Programa “Pueblos Mágicos”, con la finalidad de fomentar la inversión pública y privada (Bustingorry, 2016).

El analizar el proceso histórico de las ciudades y su realidad urbana, rural, ambiental, económica y social, es un aspecto indispensable para la planeación territorial, ya que es necesario, tanto impulsar el desarrollo económico, como tener en cuenta a la sociedad, ya que en la actualidad las estructuras tanto privadas como de gobierno, funcionan de acuerdo al modelo neoliberal, en el que el valor económico es el principal elemento a considerar para la inversión y desarrollo en las ciudades. Esto presenta confrontaciones a nivel social, ya que regularmente genera un desarrollo focalizado, segregando a los sectores con menor capacidad económica. La actual resistencia relativa a defender los derechos sociales, es muy propia de los países de América Latina, derivado de las formas deficientes y adversas en las que se implementan estos proyectos, lo que propicia la organización social, llegando a impedir el aprovechamiento desmedido de ciertos territorios y el desplazamiento de la población, lo que se identifica como el principal efecto negativo presente en el proceso de gentrificación (*OBSERVATORIO Gentrificación, 2015*).

Como conclusión general, haciendo una retrospectiva desde el origen de la ciudad de Cholula, hasta su actual dinámica de desarrollo, asociando la inminente transformación del territorio, en función de las diferentes perspectivas territoriales, nos encontramos con un lugar único. Pocas ciudades en el mundo pueden percibirse como este lugar, habitado desde hace un par de miles de años, que se ha transformado y a su vez ha manteniendo una importante identidad prehispánica y colonial, que a la fecha subsiste más por el arraigo subjetivo de los habitantes, que por las iniciativas de los gobiernos.

Es también una realidad que el gobierno no es el único responsable dentro del fenómeno de cambio que se analiza, para que se den las transformaciones en el territorio

influye la sociedad. En Cholula el lugar es el principal elemento de valor, junto con la actividad humana y el mantenerse habitada; todo ello generó el valor intrínseco que tiene, adoptando las transformaciones de los tiempos, situación que, al día de hoy, se ve amenazada más en aspecto que en espíritu, pareciendo entonces que el lugar es único por lo que tiene o podría tener y no por lo que es.

## **Bibliografía**

### Libros

- Becerra, V. C., (2013) Indicadores de competitividad del municipio de Puebla: una exploración a su complejidad. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Dirección de Fomento Editorial. Puebla, Pue.
- Bustingorry, F., (2016) Pueblos Mágicos. El proyecto de patrimonialización de localidades mexicanas para promover el turismo [Magical Villages. Patrimony project on mexican localities to promote tourism] 5.
- Cobos, E.P., Cobos, E.P., (2014) La ciudad capitalista en el patrón neoliberal de acumulación en América Latina. *Cadernos Metròpole* 16, 37-60. <https://doi.org/10.1590/2236-9996.2014-3102>
- Cordero Vázquez, D., (2018) Cholula Mágica y Milenaria. Tiahui, Puebla, Pue.
- Ezcurra, E., (1996) DE LAS CHINAMPAS A LA MEGALÓPOLIS 85.
- García, R., (2006) Sistemas complejos: conceptos, métodos y fundamentación epistemológica de la investigación interdisciplinaria. Gedisa, Barcelona.
- Güell, J.M.F., (2019) Planificación estratégica de ciudades: Nuevos instrumentos y procesos. Reverte.
- Patricia Plunket Nagoda, G. U., (2018) Cholula. México: Fondo de Cultura Económica, El Colegio de México, Fideicomiso Historia de las Américas.
- Rojas, A.G.E., Andreu, J.P.S., (2011) El triunfo de la república liberal y la Constitución poblana de 1861 30.
- Roux, R., (2011) El mito, la tierra, el Príncipe 24, 27.
- Subsecretaría de Desarrollo Urbano y Ordenación del Territorio, SEDESOL, (2007) Plan o Programa Municipal de Desarrollo Urbano, Guía Metodológica.
- Vázquez Pinacho, Y., (2018) México y Puebla; del centro comercial a la ciudad. La construcción de nuevos territorios urbanos. *Trace* 56. <https://doi.org/10.22134/trace.51.2007.407>

### Electrónica

- TV UNAM, Eftychia Bournazo, Facultad de Arquitectura-UNAM, Luis Alberto Salinas, Instituto de Geografía-UNAM, OBSERVATORIO Gentrificación: segregación urbana (Perspectiva), <https://www.youtube.com/watch?reload=9&v=Zn38cfdVX-s>, 2015.

# **Análisis de los instrumentos de gestión pública para administrar y gestionar los parques industriales**

Tonahtiuc Moreno Codina<sup>1</sup>

Netzahualcóyotl López Flores<sup>2</sup>

Mónica Susana de la Barrera Medina<sup>3</sup>

## **Resumen**

Los corporativos globales automotrices y las empresas transnacionales de autopartes y la industria aeroespacial instaladas en los parques industriales responden a los escenarios de la globalización transnacional y la competitividad económica, reafirmando su compromiso de ampliar sus nichos de mercado y su cobertura de ventas posicionándose en la Región Centro-Occidente manteniendo una conectividad y territorialidad regional, incorporándose mediante un enlace y vinculación de la cadena de suministro de manera directa o indirecta a los ejes logísticos.

La regulación y promoción del Estado de sus regiones, para fomentar la inversión privada predisponiendo un sistema de infraestructura intermodal para el encadenamiento y eficiencia logística dentro de la nueva propuesta del Acuerdo Comercial del T-MEC, aportando un marco de referencia para comprender el desempeño y las estrategias implantadas sobre diferentes tramos del corredor industrial del Bajío y emplazar fraccionamientos industriales para garantizar tanto la agilidad en el flujo de los procesos, como la integridad de bienes y servicios y de insumos de las transacciones comerciales para los diferentes sectores económicos.

Existiendo una variedad y complejidad de las actividades económicas que se desarrollan en los denominados fraccionamientos industriales en la Región Centro-Occidente generando confusión e incertidumbre entre los empresarios que desean establecerse existiendo un amplio ofrecimiento tanto en infraestructura, urbanización, servicios, precios y ubicación que no observan criterios unificados por la diversidad de normas que regulan los fraccionamientos, lo cual conduce a una valoración inadecuada que se traduce, ocasionalmente en la toma de decisiones incorrectas y costosas, produciendo un fenómeno de divergencia territorial, grandes contrastes sociales de segregación espacial en diferentes tramos del eje, en donde existe una baja cobertura de servicios urbanos e insuficiente provisión de infraestructura básica; induciendo el suelo industrial sobre todo en áreas agrícolas, de praderas y áreas naturales, sin ninguna incorporación e interacción con el tejido urbano social.

---

<sup>1</sup>Profesor Investigador del Departamento de Urbanismo del Centro de Ciencias del Diseño y de la Construcción, Universidad Autónoma de Aguascalientes, tonahtiuc@hotmail.com

<sup>2</sup>Profesor Investigador del Departamento de Urbanismo del Centro de Ciencias del Diseño y de la Construcción, Universidad Autónoma de Aguascalientes, nlopezuua@gmail.com.

<sup>3</sup>Profesora Investigadora del Departamento de Diseño Gráfico del Centro de Ciencias del Diseño y de la Construcción, Universidad Autónoma de Aguascalientes, mdlbm2000@gmail.com.

El objetivo es evaluar las características y patrones de apropiación y ocupación espacial del territorio de los parques industriales en Aguascalientes, Guanajuato y Querétaro empleando imágenes satelitales, planos cartográficos, para la localización geo referencial de las poligonales de los predios y su entorno circundante de las localidades aledañas, mediante una metodología de análisis descriptivo y comparativo del espacio regional y su integración con respecto a la estructura espacial urbana. Tomando como referente la secuencia espacial del corredor industrial del Bajío en sus diferentes tramos, contando con una diversidad de actividades productivas, con formas estructurales de un tejido urbano social diversificado, caracterizada por una discontinuidad continua.

Los diferentes tramos del eje están re-orientando una reconfiguración territorial para el desarrollo económico industrial, careciendo de un método de prospectiva regional, en grandes extensiones bajo el régimen de propiedad ejidal y comunal, induciendo el suelo mixto respondiendo a la lógica impuesta por la reproducción del capital inmobiliario industrial, a través del modo de producción capitalista; como resultado y reflejo del comportamiento de la dimensión espacial de la economía global imperante, impuesta por los corporativos globales determinando una urbanización neoliberal.

**Palabras clave:** Región Centro-Occidente, Corredor Industrial del Bajío, Parques Industriales, Normatividad.

## Introducción

En la actualidad la variedad y complejidad de los desarrollos industriales que se denominan parques industriales ha generado confusión e incertidumbre entre los industriales que desean establecerse en ellos. Existe una amplia variedad de ofrecimientos tanto en infraestructura, urbanización, servicios, precios y ubicación que no observan criterios unificados lo cual conduce a una valoración inadecuada que se traduce, ocasionalmente en la toma de decisiones incorrectas y costosas. Se cuenta con la Norma Mexicana NMX-R-046-SFCI-2005, cuya aplicación es voluntaria.

En palabras de Claudia Ávila Conelly<sup>4</sup>, urge regular el desarrollo de parques industriales. En México ha significado una fuente importante de inversión extranjera directa; además ha contribuido a la industrialización de empleos en el país; sin embargo, uno de los temas pendientes es su legislación. En realidad, no hay ninguna ley de parques industriales a nivel nacional. Una de las razones por las que aún no se ha reglamentado es porque a las autoridades de los tres ámbitos de gobierno le ha faltado sensibilidad respecto a la importancia de los parques industriales. La inseguridad en la tenencia de la tierra y las tierras ejidales generan ciertos riesgos por la invasión de terrenos; también define los criterios de calidad en la infraestructura, así como su diseño, para garantizar la operación exitosa de un proyecto.

Reconociendo que es obligación del Estado planear, conducir, coordinar y orientar la actividad económica nacional, a la que concurrirán el sector público, el sector social y el

---

<sup>4</sup> Directora General de la Asociación Mexicana de parques Industriales. "Urge regular desarrollo de parques industriales". Revista Inversión Inmobiliaria. Año 4, Número 22, septiembre octubre 2011. p 19.

sector privado bajo un marco regulatorio dentro del Código Urbano<sup>5</sup> se desprende el Artículo 281.- El establecimiento de zonas de urbanización ejidal y la regularización de la tenencia de la tierra de bienes ejidales o comunales deberán ajustarse en lo conducente a la Ley Agraria, a la Ley General de Asentamientos Humanos, a este Código y a las demás disposiciones jurídicas aplicables. Cuando el fraccionamiento o subdivisión de terrenos ejidales tengan por objeto incorporarse al desarrollo urbano de algún centro de población no ejidal, o se ubiquen dichos terrenos en las áreas de reserva, se aplicarán las disposiciones de este título como si se tratara de propiedad privada.

El Acuerdo comercial del T-MEC significa un gran reto y a la vez abre amplias perspectivas, ventajas y beneficios para al país y la conectividad regional. Pretendiendo consolidar la participación en las acciones concertadas que se lleven a cabo dentro de la región Centro-Occidente del país en materia de desarrollo económico regional.

### **Definición y formulación del problema**

Los parques industriales son asentamientos industriales referenciados como vectores geográficos sobre un corredor logístico o la estructura urbana de un sector metropolitano, administrados como instrumentos de gestión pública para un grupo empresarial manteniendo la operatividad y funcionalidad de las actividades industriales de producción, transformación, manufactura, ensamble, procesos industriales, almacenaje y distribución para la logística comercial de servicios, productos terminados, insumos, materias primas dentro de las galeras o naves industriales contando con una superficie territorial delimitada en condiciones adecuadas de ubicación, infraestructura, equipamiento y de servicios urbanos

La desconcentración de las zonas urbanas y conurbadas, el no hacer un uso adecuado del suelo y proporcionar condiciones no idóneas de lotificaciones colindantes a zonas de producción agrícola y empezar a fraccionar un número de lotes sin respetar el estudio de impacto ambiental y urbano, y aún sin la autorización de los permisos y licencias de construcción, en zonas no aptas para el desarrollo industrial, y la dispersión industrial existente dentro de la secuencia espacial del corredor o en diferentes tramos ofertando la comercialización de lotes industriales no posicionados por su mala ubicación geográfica, sin identificar su nicho de mercado, es decir, el usuario ideal que va a utilizarlo con el propósito que fue hecho simplemente lo utiliza como contenedor de almacenamiento y resguardo de mercancías, siendo importante y conveniente realizar la estrategia para la promoción del costo beneficio que obtendrán al adquirir cada lote y su potencial a desarrollar.

### **Distribución regional de los parques industriales en Aguascalientes**

La zona sur en estudio se ubica en el corredor industrial del Bajío el cual ofrece cercanía con subcentros motrices de desconcentración industrial, clasificados estratégicamente como de complejidad tecnológica (industria petroquímica básica, abonos y fertilizantes tractores, entre otros, asentada principalmente en Aguascalientes). El Plan Estratégico Sur es un

---

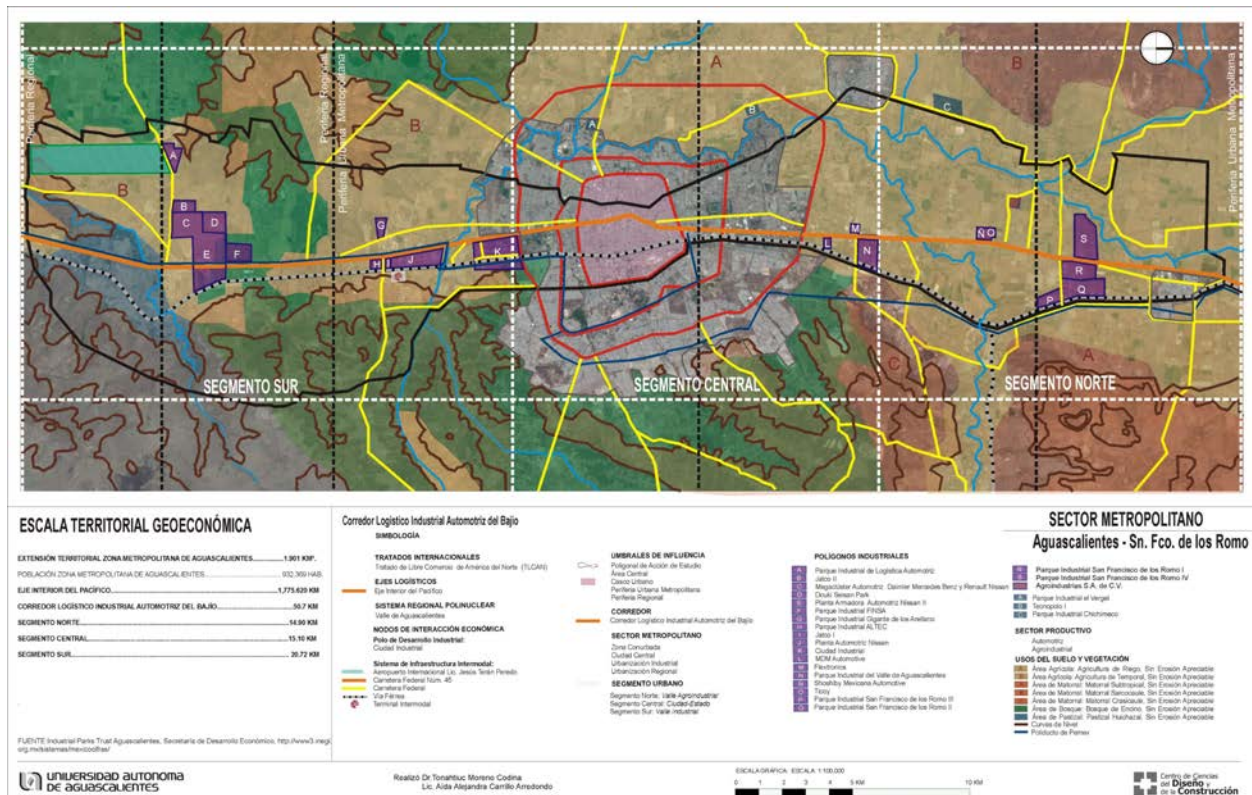
<sup>5</sup> 29 de mayo de 1994, Sección Segunda, Normas Técnicas del proyecto.

## ANÁLISIS DE LOS INSTRUMENTOS DE GESTIÓN PÚBLICA PARA ADMINISTRAR Y GESTIONAR LOS PARQUES INDUSTRIALES

instrumento de gestión pública para administrar y gestionar los acuerdos del desarrollo económico regional que orienta los esfuerzos metropolitanos y municipales determinando la ubicación de una comarca competitiva, integral y global para los diferentes sectores económicos sumando la participación de instituciones públicas, privadas y sociales definiendo las políticas estratégicas del desarrollo industrial incorporando la visión mesorregional y regional, respetando y protegiendo y garantizando los intereses colectivos de la sociedad a través de la planeación urbana y el ordenamiento territorial estableciendo adecuadas provisiones, usos, reservas, destinando en zonas aptas los asentamientos industriales.

La administración anterior por parte de la Secretaria de Planeación y Desarrollo Regional (SEPLADE 2004-2010). Las propuestas de desarrollo de hace 20 años por las autoridades municipal y estatal, al prever 4 mil 500 hectáreas para el desarrollo futuro de Aguascalientes y el Polo de Desarrollo de Peñuelas (ver figura 1), que se encuentra claramente incluido en el Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Aguascalientes, publicado en el Periódico Oficial el 29 de noviembre de 1998, y que establece la definición de una política que detona las cabeceras de las delegaciones de Peñuelas, Salto de los Salado, Villa de Jesús Terán (Calvillito) y José María Morelos (Cañada Honda).

Figura 1. Sector Metropolitano AGS: Ubicación de polígonos industriales



Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de INEGI-Google Maps, Secretaria de Economía\_ <https://www.gob.mx/t-mec/acciones-y-programas/seminario-t-mec-tipat-236694?state=published>.

El corredor industrial del Bajío, comprende el tramo del segmento sur metropolitano de Aguascalientes-San Fco. de los Romo del Eje Interior del Pacífico, contemplado en los Planes de Desarrollo Urbano y Regional con una superficie geográfica delimitada y diseñada específicamente para el asentamiento de un gran complejo industrial, presentando condiciones adecuadas en cuanto a su ubicación, y sobre todo para la conformación de una plataforma de infraestructura intermodal y multimodal presentando los servicios avanzados; con una administración permanente para su operación logística comercial, evitando la emigración de empresas al extranjero e impulsando la competitividad de la Región Centro-Occidente y fortaleciendo las vías de comunicación que el desarrollo económico regional.

Esta zona está confinada por dos grandes asentamientos industriales de escala mundial, Nissan I y Nissan II, lo cual detonarán la demanda de espacios para las actividades colaterales de soporte para esta actividad manufacturera automotriz. Se tienen grandes extensiones de tierra de origen ejidal susceptibles de incluir en planes y programas de desarrollo urbano industrial que atiendan, en el momento del ejercicio de los derechos de propiedad inmobiliaria, a los límites geométricos provenientes de condiciones naturales, ambientales, topográficas y territoriales que refuercen el potencial sustentable de la región.

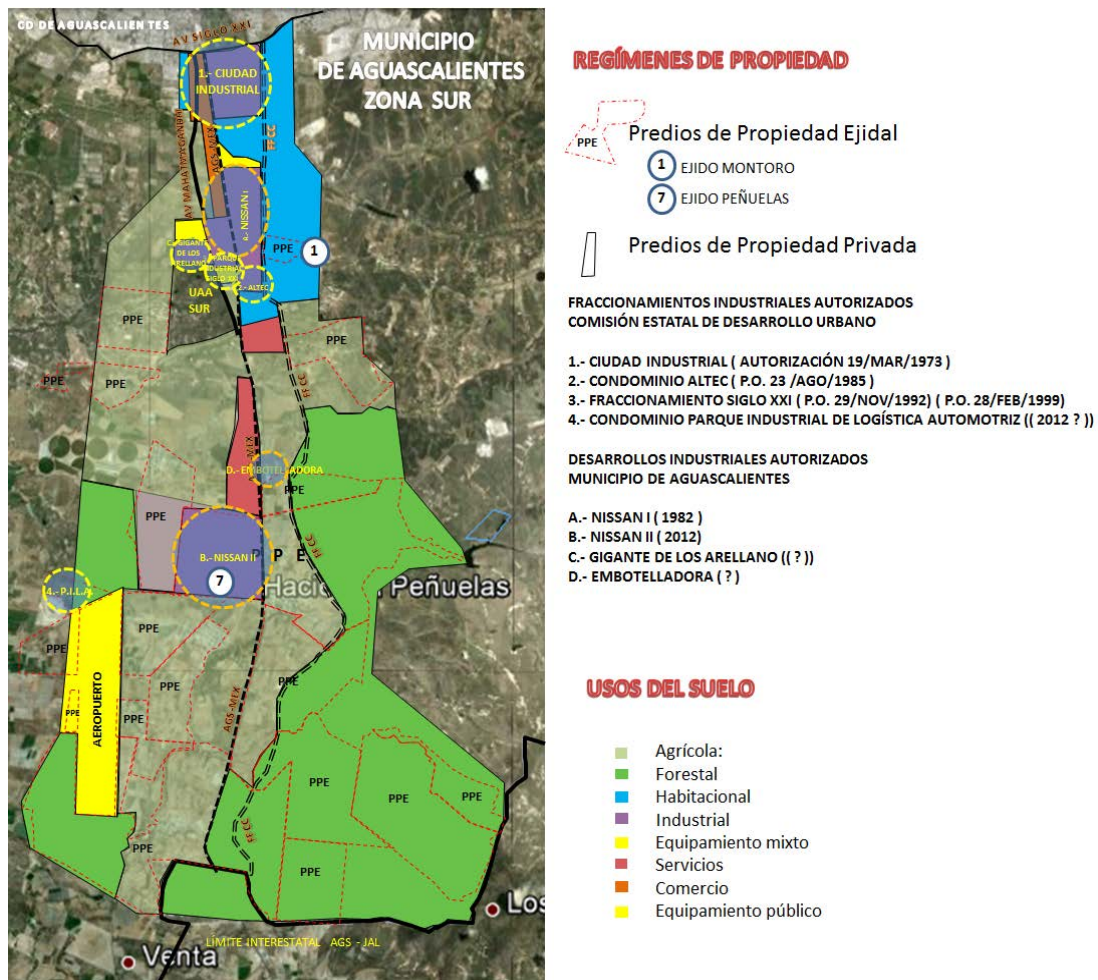
Nissan I: Este complejo industrial cuenta con cerca de 200 hectáreas con plantas para producir motores, equipos de transmisión, autopartes y vehículos terminados. Además, con oficinas administrativas, planta de tratamiento de aguas, una pista de pruebas de manejo, generación de energías alternas, áreas para descanso, recreación y vestidores para los trabajadores. Nissan II: Predio propiedad de Gobierno del Estado donde se construirá la segunda planta de la empresa de capital japonés. Consta de 198,637.20 m<sup>2</sup> desplantados en una extensión superficial de 434.62 hectáreas (ver figura 2).

En Peñuelas, existiendo grandes contrastes sociales que prevalecen por la falta de prevención de crear espacios más habitables, una inequidad territorial específicamente en las zonas rurales marginadas, produciendo un fenómeno de divergencia territorial, en donde existe una baja cobertura de ciertos servicios e insuficiente provisión de infraestructura básica, con caminos poco transitables por su orografía e impactando sobre sus recursos naturales; induciendo el suelo industrial sobre todo en áreas agrícolas, de praderas y áreas naturales, sin ninguna incorporación e interacción con el tejido urbano social generando una configuración territorial degradada con respecto a su medio ambiente.

La evaluación de la normatividad urbana e industrial al sur de Aguascalientes es imperativo la creación de un instrumento preventivo para el control de ocupación y utilización de suelo para proyectos industriales dentro de un marco de referencia normativa describiendo como opera la gestión territorial, conceptos, atributos, indicadores que sirven para determinar un diagnóstico y la valoración del estudio preventivo y correctivo de la estructura territorial y su incidencia en el desarrollo urbano industrial sobre el eje carretero difundiendo los beneficios de una adecuada interpretación de los términos técnico-jurídicos.



Fig.2 Polo de desarrollo sur de Aguascalientes



Fuente: Elaborada por el Dr. Héctor Daniel García Díaz (UAA), con base a los datos del Registro Agrario Nacional (RAN) y Google Earth.

Por lo tanto las políticas de suelo urbano para definir y controlar las reservas territoriales en Peñuelas debe promover el óptimo manejo de los coeficientes de ocupación y de utilización del suelo para hacerlo más accesible a la población y evitar el surgimiento de asentamientos humanos irregulares, encaminada a una vocación que promueva el desarrollo económico regional para contribuir al equilibrio en la distribución de los servicios, fortalecer las actividades industriales para consolidar la reserva territorial suficiente en aras de generar un proyecto que proporcione sustentabilidad al desarrollo de Aguascalientes y conforme el corredor industrial del Bajío impulsando un polo estratégico de desarrollo, ubicado sobre la carretera federal No. 45 y estimular un sistema de conectividad y organización logística multimodal hacia los puertos de Lázaro Cárdenas, Michoacán y Manzanillo, Colima, dando paso a la regulación y promoción de un programa de desarrollo de cooperación interempresarial, instrumentos para fomentar la inversión privada, mecanismos de financiamiento de las empresas, presencia de pequeñas y

microempresas articuladas a la economía local, descentralización de industrias para promover zonas atrasadas en Peñuelas.

Esto permite evaluar, planear y redefinir espacios de reserva para la expansión global del capital en las inmediaciones del Parque Industrial "El Pila", mediante la consolidación de la infraestructura intermodal o multimodal acentuando la consolidación de servicios del modo de transportación terrestre, férrea y aérea; además de la conformación de la estructura del tejido urbano, la ciudad industrial y los complejos industriales automotrices Nissan, adecuando nuevas reservas territoriales para desplegar la tecnológica y la adecuación de una infraestructura complementaria y fomentando las ventajas competitivas territoriales al sur de Aguascalientes, mejorando la accesibilidad a servicios básicos, la regulación jurídica y su clasificación del suelo sobre el eje carretero.

Las estrategias propuestas por el Gobierno Federal y los Gobiernos Estatales manifiestan conjuntamente que están interesados en la promoción del desarrollo industrial en Aguascalientes y Guanajuato y realizar a través de sus diferentes dependencias mejoras y obras de infraestructura que eleven el nivel económico de las entidades, a partir de la firma del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) en 1994 y decretando el Programa de Impulso al Desarrollo Regional, el Acuerdo Nacional para el Desarrollo de Corredores Multimodales, y reconociendo la importancia de la conectividad del Corredor Logístico Industrial Automotriz del Bajío enfatizando una vocación económica regional en el sector productivo automotriz.

En atención al Plan Estratégico Sur (PES) en Aguascalientes donde se localizan las importantes vías de comunicación como el aeropuerto internacional "Jesús Terán Peredo", las vías del ferrocarril y la carretera federal no. 45, además de ser una zona donde se cuenta con reservas territoriales para aplicar el Programa de Parques y Ciudades Industriales. En 1982-1988, el estado planteó una nueva prioridad al tipo de actividad industrial apoyada en la presencia de empresas de alta productividad metal-mecánica, electrónica y automotriz, dentro del Programa Nacional de Fomento Industrial y Comercio Exterior, el estado es considerado como Centro Motriz para la Desconcentración Industrial. Siendo que en 1982 se instala la primera planta de capital japonés Nissan y en el 2012 la segunda planta. La presente investigación identificará y describirá la fase de gestión y valoración del territorio regional, el proceso de evaluación de las transformaciones productivas y las dinámicas territoriales que ha experimentado la actividad industrial a partir de los planes y programas de desarrollo urbano de Aguascalientes.

Por lo que, resulta imperativo renovar la planeación de los asentamientos industriales sobre los ejes carreteros, siendo una vertiente de crecimiento para algunos núcleos urbanos que conforman su zona metropolitana, dotándolos como instrumento de gestión territorial, en particular de instrumentos de uso de suelo mixto, pero predominantemente dependiendo de la vocación económica regional y la apropiación territorial de los nuevos distritos urbanos industriales, de cada zona metropolitana, es decir, como marco de referencia para la instalación de las empresas transnacionales, a manera de facilitar la toma de decisiones que se traduzcan en una nueva dinámica de espacios beneficiados y no excluidos de los procesos de comercio e inversión y se han contemplados dentro de los Planes y Programas Normativos de Desarrollo Urbano y Regional.

Comprender, ahora más que nunca, la relevancia que tiene el ordenamiento territorial y el desarrollo regional atendiendo las aspiraciones de progreso y de competitividad por lo cual es necesario contemplar el Programa de Impulso al Desarrollo Regional, promulgado por la Secretaria de Desarrollo Social (SEDESOL), implementando una estrategia regional mediante el Programa Sectorial de Desarrollo Social 2007-2012 permitiendo afrontar los retos de empleo y bienestar de la población dentro del territorio nacional, para ello deberá promoverse la competitividad en cada región atendiendo la vocación de cada una de ellas, para explotar su potencial y una estrategia de equidad para atenuar o eliminar progresivamente las disparidades en los indicadores de bienestar social, en coordinación y colaboración con actores políticos, económicos y sociales al interior de cada región, entre regiones y a nivel nacional.

Posteriormente, en colaboración con el Gobierno Federal y la administración del exgobernador del Estado del Aguascalientes el Ing. Carlos Lozano de la Torre (2010-2016), determino la zona sur del municipio de Aguascalientes para el emplazamiento de los asentamientos industriales contemplando una reserva de suelo disponible, cuya reserva de dominio por parte del propietario o propietarios del bien se promueva libremente y, en su momento el propietario traslade el dominio pleno a través de una operación contractual civil como la compraventa, efectuando las diligencias correspondientes en avalar la localización del polígono industrial por el exsecretario de Gestión Urbanística y Ordenamiento Territorial el Lic. Oscar López Velarde Vega.

### **Características urbanísticas y normatividad de los parques industriales en Guanajuato**

Sin embargo, en el estado de Guanajuato, en materia de administración urbana, la legislación estatal cuenta con la Ley de Fraccionamientos para el Estado y sus Municipios, así como el Reglamento de la misma. La Ley de Fraccionamientos, define la aprobación de traza como la autorización que se otorga al proyecto de diseño urbano de un fraccionamiento o desarrollo en condominio; como fraccionamiento a la partición de un inmueble siempre y cuando se requiera del trazo de una o más vías públicas para generar lotes, así como de la ejecución de obras de urbanización, con el propósito de enajenar los lotes resultantes en cualquier régimen de propiedad.

Por otra parte, establece que un fraccionamiento industrial es aquél cuyos lotes se destinarán al establecimiento de fábricas o plantas industriales que deberán estar ubicados dentro de las áreas destinadas a este uso de acuerdo con lo establecido por el Plan o Programa Municipal de Desarrollo Urbano que corresponda.<sup>6</sup>

El Reglamento,<sup>7</sup> por su parte, señala que un desarrollo es la denominación genérica que comprende las divisiones, relotificaciones, fraccionamientos y desarrollos en condominio que regula este ordenamiento.

---

<sup>6</sup> Ley de Fraccionamientos para el Estado de Guanajuato. Gobierno del Estado de Guanajuato. Periódico Oficial N° 162. Segunda Parte. 9 de octubre de 2007. Decreto 207. Artículo 2 y siguientes.

<sup>7</sup> Reglamento de la Ley de Fraccionamientos para el Estado de Guanajuato y sus Municipios. Decreto Gubernativo N° 185. 11 febrero de 2004

Los predios ubicados en el Guanajuato Puerto Interior, están bajo la administración de los Municipios de León y Silao; a éste último pertenecen la mayor parte de las hectáreas del asentamiento industrial.

En el ámbito municipal, el Código Reglamentario de Desarrollo Urbano para el Municipio de León <sup>8</sup> define, parte sustancial y fundamental para el propósito de la presente investigación, los siguientes términos y conceptos:

- a) Alineamiento: Delimitación gráfica de cualquier predio con respecto a la línea divisoria en el terreno que limita el predio respectivo con la vía pública existente o futura o cualquier otra restricción municipal, estatal o federal.
- b) Fraccionamiento: Partición de un inmueble, siempre y cuando se requiera del trazo de una o más vías públicas para genera lotes, así como de la ejecución de obras de urbanización que le permitan la dotación de infraestructura, equipamiento y servicios urbanos, con el propósito de enajenar los lotes resultantes en cualquier régimen de propiedad previsto por el Código Civil para el Estado de Guanajuato.
- c) Paramento: Sucesión de fachadas exteriores de los edificios a lo largo de una calle.
- d) Proyecto de Diseño Urbano: Propuesta de distribución y estructura urbana de un fraccionamiento o desarrollo en condominio, realizada conforme a los procedimientos y requisitos establecidos en la ley de fraccionamientos, el reglamento de la ley y el presente ordenamiento.
- e) Traza: Estructura vial básica y geométrica de los centros de población o parte de ella, consistente en la delimitación de manzanas o predios.
- f) Urbanización: Instalación de ductos e infraestructura necesaria para la conducción de agua potable, drenaje, alcantarillado sanitario o pluvial, energía eléctrica, alumbrado público, así como la construcción de guarniciones, banquetas y pavimento de arroyos vehiculares.
- g) Vía pública: Todo espacio de uso común que por disposición de la normatividad o autoridad administrativa se encuentra destinado al libre tránsito tales como andadores, calles, avenidas, bulevares, caminos vecinales, carreteras, puentes, pasos a desnivel, así como todo inmueble que se destina para ese fin.

En cuanto a la clasificación de los usos industriales, se señalan las siguientes características<sup>9</sup>: Respecto a este mismo rubro, se señala que toda industria clasificada como de intensidad media y alta que colinde con usos habitacionales deberá dejar una zona arbolada como mínimo de 3.00 mts. En la parte posterior del predio; si colindan o se ubican frente a una zona habitacional deberán dejar una franja libre de construcción de 6.00 mts. en el lado colindante con la zona habitacional mismo que deberá utilizarse como estacionamiento y zona arbolada.

La industria ligera mantendrá un frente de 10.00 mts. y una superficie de 300 m<sup>2</sup>. Y la industria mediana un frente de 15.00 mts. y una superficie de 600 m<sup>2</sup>, ambas situaciones tendran que acatar la normatividad ambiental, y tendran que tener en su obra de

---

<sup>8</sup> Código Reglamentario de Desarrollo Urbano para el Municipio de León. Artículo 2

<sup>9</sup> Ibid. Artículos 38-41

urbanización e instalaciones, cualquiera que sea el tipo de fraccionamiento, como mínimo se señala que deben contar con vialidades, redes de agua potable, drenaje y alcantarillado, energía eléctrica, alumbrado público, pavimentación, guarniciones, banquetas, rampas para discapacitados, nomenclatura, áreas verdes forestadas y señalización vial.<sup>10</sup>

Para el caso de los fraccionamientos industriales (ver figura 3), la sección mínima en los arroyos vehiculares no será menor de 14.00 mts. y una sección transversal de paramento a paramento que no será menor a 19.00 mts; en el caso de haber calles cerradas, tendrán una longitud máxima de 120 metros y un retorno de 32.00 mts. de diámetro como mínimo de guarnición a guarnición. Asimismo, se indica que las banquetas deberán tener como mínimo una sección de 2.00 mts. la cual debe incluir un área ajardinada equivalente, como mínimo, a un tercio del ancho y, como máximo, del 50 %.<sup>11</sup>

Por otro lado, se manifiesta que en caso de fraccionamientos industriales la longitud máxima de las manzanas será de 380 mts, en los que no se exigirá la continuidad de vialidades ni la longitud de las manzanas cuando exista un elemento físico o natural que lo impida. Para el concepto de nave industrial, parque industrial y terreno industrial, este ordenamiento municipal, refiere las Normas Oficiales Mexicanas y retoma las definiciones planteadas por la Norma Mexicana para Parques Industriales, NMX-R-046-SCFI-2005, citadas en los Criterios de Alcance Nacional del apartado respectivo de la presente sección.<sup>12</sup> Para los fraccionamientos industriales, se señalan de manera resumida sus características:<sup>13</sup>

El Anexo 4, del citado Código Reglamentario, en materia de cajones de estacionamiento, señala que “Todos los usos no habitacionales deberán presentar área para estacionamiento de bicicletas”; además se tiene que: La micro-industria, industria doméstica y de alta tecnología los usos de industria deberán de respetar dentro del predio un cajón de estacionamiento por cada 100 m<sup>2</sup> construidos y un cajón de estacionamiento por cada 400 m<sup>2</sup> de área de carga y descarga, posterior a los primeros 500 m<sup>2</sup> se solicitará un cajón por cada 200 m<sup>2</sup>, debiendo estar estos cajones al frente de su propiedad.

Paralelamente, el municipio de Silao, a través de su propia normatividad urbana<sup>14</sup>, define :

- a) Aprobación de traza: autorización que se otorga al proyecto de diseño urbano de un fraccionamiento o desarrollo en condominio.
- b) Arroyo: espacio de una vialidad destinada únicamente para la circulación de vehículos.
- c) Desarrollos: la denominación genérica para hacer referencia a cualquier entidad territorial que establece la Ley de Fraccionamientos para el Estado de Guanajuato y sus Municipios, así como su Reglamento.

---

<sup>10</sup> Ibid Artículo 151

<sup>11</sup> Ibid. Artículo 154

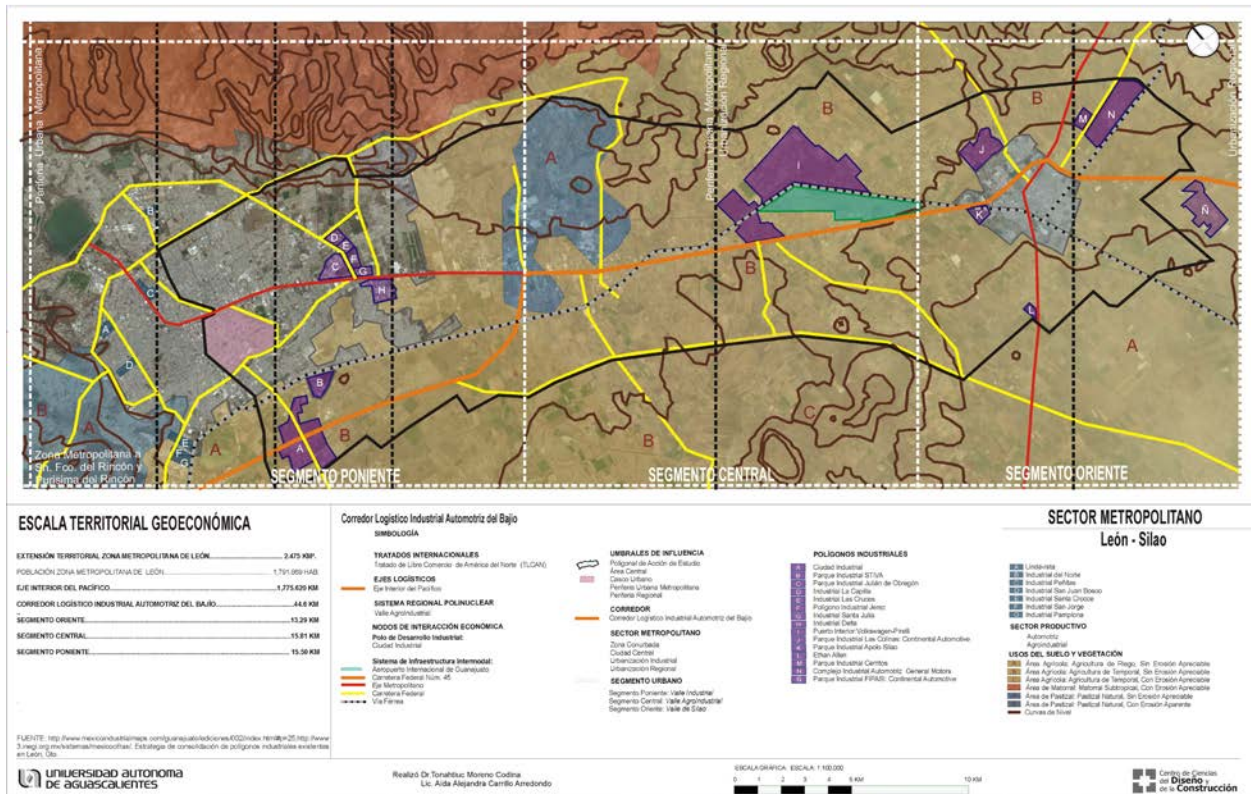
<sup>12</sup> Ibid Artículo 175

<sup>13</sup> Ibid Artículo 184-188

<sup>14</sup> Reglamento de las Normas Técnicas de Urbanización para el Municipio de Silao, Gto. Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Guanajuato. Segunda Parte. N° 84. Artículo 13 y siguientes

d) Fraccionamiento: partición de un inmueble, siempre y cuando se requiera del trazo de una o más vías públicas para generar lotes, así como de la ejecución de obras de urbanización que le permitan la dotación de infraestructura, equipamiento y servicios urbanos, con el propósito de enajenar los lotes resultantes en cualquier régimen de propiedad previsto por el Código Civil.

Figura 3. Sector Metropolitano GTO: Ubicación de polígonos industriales



Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de INEGI-Google Maps, Secretaria de Economía\_ <https://www.gob.mx/t-mec/acciones-y-programas/seminario-t-mec-tipat-236694?state=published>.

- e) Fraccionamientos industriales: aquellos cuyos lotes se destinarán al establecimiento de fábricas o plantas industriales.
- f) Permiso de división autorización que se otorga para la partición hasta en diez fracciones o bien la fusión de varias fracciones, siempre que para dar acceso a las partes resultantes no se generen vías públicas o servidumbres de paso.
- g) Trazo: definición en planos topográficos de vialidades y restricciones federales, estatales o municipales de un predio determinado.
- h) Urbanización: instalación de los ductos e infraestructura necesaria para la conducción de agua potable, drenaje, alcantarillado, energía eléctrica, alumbrado

público, gas, teléfono, telecable, fibra óptica, y sistemas y equipo de seguridad, así como la construcción de guarniciones, banquetas adecuadas para discapacitados y pavimento de arroyos y ciclovías.

Se señala, además, que para las calles en fraccionamientos industriales la sección de paramento a paramento no será menor de 40 mts.<sup>15</sup> Para el diseño de la traza del desarrollo, establece que deberá respetar la estructura vial existente en los desarrollos colindantes, los cauces naturales de ríos y arroyos y los demás elementos topográficos establecidos en el Programa de Desarrollo Urbano vigente así como las restricciones federales, estatales y municipales, debiendo considerarse como máximo una separación entre vialidades de 180 metros lineales, excepto en los fraccionamientos campestres, industriales y agropecuarios que podrán tener una separación máxima de 380 metros lineales.<sup>16</sup>

Asimismo, reglamenta que las banquetas en los fraccionamientos industriales no serán menores a 2.50 mts. Las cuales incluirán un área ajardinada de 0.70 mts. Así como prever en su diseño las condiciones requeridas para que las personas discapacitadas cuenten con facilidades para su desplazamiento en banquetas, cruces de calles y áreas a desnivel, en las que se construirán rampas y la señalización adecuada<sup>17</sup>.

Los fraccionamientos industriales, de acuerdo con el Reglamento municipal citado, deberán de contar con las obras de urbanización señaladas por la Ley de Fraccionamientos para el Estado de Guanajuato y sus municipios; en ellos el aprovechamiento predominante será el uso industrial por lo cual no se permitirá la construcción de vivienda, contando con un área periférica de amortiguamiento de 150 mts. de ancho. Para los lotes de este tipo se especifican las siguientes características:<sup>18</sup>

La industria ligera debe mantener un parámetro de 10.00 mts. mínimo de frente y una superficie de 300.00 m<sup>2</sup>, la industria mediana 15.00 mts. de frente y una superficie de 800 m<sup>2</sup>, y la industria pesada y de alto riesgo un frente mínimo de 20.00 mts. contando con una superficie de más de 1,000 m<sup>2</sup>, esta clasificación está obligada a la supervisión de la normatividad ambiental en cuanto a la intensidad de uso industrial en relación de cada predio o lotificación con todos los servicios urbanos: agua potable, pozos de agua, sistema de alcantarillado, con drenaje pluvial, red sanitaria, residuales separados, energía eléctrica, alumbrado público, hidrantes, red de gas, red de telecomunicaciones, rampas para personas con capacidades diferentes, caseta de vigilancia.

Respecto a los condominios horizontales y verticales de uso industrial, comercial y de servicio, cada local contará con área de estacionamiento para realizar maniobras de carga y descarga de camiones, de acuerdo a lo dispuesto en el Reglamento de Zonificación y Usos del Suelo para el Municipio de Silao, Guanajuato<sup>19</sup>.

Para ello es necesario la regulación y promoción por parte del Estado para el soporte urbano de los centros de población y su clasificación del suelo según régimen jurídico, y sobre todo una extensión y localización de suelo apto para el desarrollo industrial

---

<sup>15</sup> Ibid. Artículo 13

<sup>16</sup> Ibid. Artículo 15

<sup>17</sup> Ibid. Artículo 27

<sup>18</sup> Ibid. Op. cit. Artículos 53 y 54.

<sup>19</sup> Artículos 85 y 86.

predisponiendo una distribución de parcelación y transferencias de aprovechamiento urbanístico y con una conectividad a la infraestructura intermodal. El papel del Estado es regular, ordenar y crear las condiciones óptimas de una plataforma de infraestructura de desarrollo complementario con la estructura urbana existente, creando un entorno favorable al desarrollo de negocios, y su conectividad con otros corredores.

La relación entre el proceso urbano metropolitano de las ciudades de León y Silao mantienen su conectividad a través del corredor industrial del Bajío localizando una serie de mosaicos de poligonales de actuación comprendiendo los diferentes regímenes de propiedad que interactúan en las inmediaciones del puerto interior, la terminal aeroportuaria, el corredor industrial y el paso de la vía férrea conformando un soporte físico esencial para consolidar un nodo referencial de la infraestructura de un Centro Logístico dentro de un contexto global, que se ha ido transformando para la apropiación del espacio territorial, desplazando un sector primario, o sea, la propiedad de la tierra ha sido el espacio del territorio para el análisis de diferentes problemáticas que van desde la estructura agraria hasta el papel que juega en la determinación del paisaje productivo.

Siendo esta serie de mosaicos de poligonales de actuación localizados en el Sector I: Contexto Metropolitano León-Silao, a éste último pertenecen la mayor parte de las hectáreas del asentamiento industrial, comprendidos por los ejidos: Nápoles con 832.33 Has. El Refugio con 427.47 Has, Los Sauces con 887.90 Has, El Mezquite con 241.53 Has, San Miguel del Arenal 274.96 Has y el ejido Emiliano Zapata con 177.00 Has, y contando con una superficie de Régimen de Propiedad Privada de 200.00 Has., con un total aproximado de superficie de 3, 941.19 Has., verificadas en el Registro Agrario Nacional. Delegación Guanajuato. De estos los ejidos directamente involucrados en el emplazamiento territorial del puerto interior y que fueron fusionados mediante un título de propiedad por parte del Gobierno de Guanajuato El Refugio y El Mezquite con una superficie de 669.00 Has. (ver figura 4).

A su vez, se localizan una serie de localidades rurales y urbanas en torno al Centro Logístico, con una diversidad en su configuración y traza urbana, careciendo en algunos puntos de los servicios elementales de infraestructura y servicio, con una variedad en su composición demográfica: Coecillo 3428 habs, Colonia Nuevo México 5535 habs, Nápoles 1851 habs, Loza de los Padres 2535 habs, Duarte 5785 habs, Lomas de Comanjilla 336 habs, La Herradura 7 habs, Granjas San Carlos 27 habs, El Tecuán 481 habs, Chichimequillas 2095 habs, Mezquite de Sotelo 974 habs, La Laborcita 1234 habs, San José de los Romeros 379 habs, Salitrillo 80 habs y Sangre de Cristo 212 habs. dando un total de quince localidades con una población total de 24959 habitantes; acentuando una periferia marcada por una vertiente de crecimiento paralelo al eje de enlace carretero, con un gran impacto a extender el desarrollo de usos mixtos y el pleno desplazamiento agrario en el ejido, y una limitada oferta de suelo y grandes extensiones territoriales dentro de un margen de especulación del suelo, experimentando un escenario de la metropolización urbana.

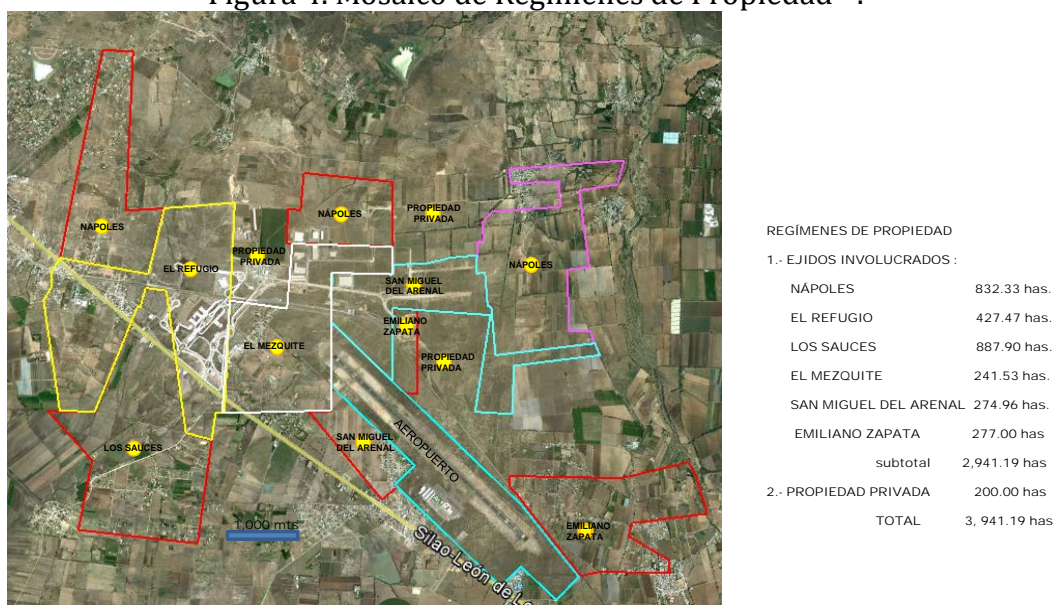
El proyecto emplazado del puerto interior, la terminal aeroportuaria contigua y la vía férrea existente y el eje de enlace carretero fueron otras condicionantes para predisponer la adaptabilidad y funcionalidad operativa externa e interna del Centro Logístico Comercial, por la disgregación social de los quince asentamientos humanos, como la Colonia Nuevo México limitando y condicionando su crecimiento, manteniendo una densidad baja por la



cercanía de estos inmuebles imponiéndose como una barrera física, cambiando plenamente su fisonomía paisajística.

En la figura 4 se aprecia el Puerto Interior, Gto. fusión de los ejidos El Refugio y El Mezquite con un área total de 669.00 has. Por parte del Gobierno del Estado, de este total se tiene autorización para venta un subtotal de 81.34 has. No sólo es un proceso de transición de las relaciones campo-ciudad, sino, ciudad-región-mundial, un eslogan que tiene una relación con los escenarios actuales la globalización transnacional y la competitividad económica, acentuando el vector geográfico de Silao, Gto., en el control del mercado de la tierra urbana licitada por concursos de obra por enormes empresas transnacionales y nacionales, frecuentemente de alta integración horizontal y vertical, y con la aplicación de tecnología de punta. Los móviles principales para la construcción de una plataforma logística, por un lado, el del gobierno del Estado de Guanajuato y las áreas económicas encontradas en este espacio territorial para fortalecer su competitividad, viendo una la logística un valor agregado para poder traer inversión y complementar su infraestructura. Y, por otro lado, un mercado que requiere atención para incorporarse al sistema de transporte multimodal, suponiendo el replanteamiento del funcionamiento del corredor industrial del Bajío.

Figura 4. Mosaico de Regímenes de Propiedad<sup>20</sup>.



Nota : Las cantidades mostradas corresponden a la superficie total del núcleo ejidal; no se descuentan las área aportadas al Guanajuato Puerto Interior

Fuente: Elaborada por el Dr. Héctor Daniel García Díaz (UAA), con base a los datos del Registro Agrario Nacional (RAN) y Google Earth.

<sup>20</sup> Registro Agrario Nacional. Delegación Guanajuato. Archivo General de planos y expedientes. Las extensiones superficiales se obtuvieron de la página [www.ran.gob.mx/catálogo](http://www.ran.gob.mx/catálogo) de localidades por núcleo agrario como parte del proceso de investigación, la identificación y cuantificación de las superficies reales aportadas al puerto interior, se encuentran en etapa análisis documental.

Se considera necesaria la complementación de actividades de investigación y desarrollo en robótica, químico-farmacéutica, automoción y audiovisual, zonas con potencial para el desarrollo de plantaciones comerciales y polos de innovación o tecnopolos: energía, biotecnología, nanotecnología, aeronáutica-aeroespacial, software tecnologías de la información y el sector automotriz y autopartes. Los fraccionamientos industriales juegan un papel importante en el proceso de industrialización, consolidando el corredor industrial del Bajío, como un eje dinamizador del desarrollo económico regional y territorial, al estar constituido por los procesos de inversión, comercio que se expanden y que pueden favorecer a determinados espacios regionales y hacerlos más atractivos para el desplazamiento del capital.

### **Descentralización, factores de localización industrial y desarrollo económico en Querétaro**

Por su ubicación estratégica en la Región Centro-Occidente, tiene una área de influencia de 350 Kilómetros y una extensión territorial de 11, 668 Km<sup>2</sup>, donde se localizan las entidades con el mayor Producto Interno Bruto del país, converge en un punto de intersección y de conexión con la Carretera Federal No. 45 México-Querétaro en el entronque del Libramiento Querétaro-San Luis Potosí en el municipio El Marqués, Qro., en la localidad urbana El Colorado, donde convergen la desviación de dos ejes logísticos, reflejando dos trayectorias de una secuencia espacial con un mismo patrón territorial:

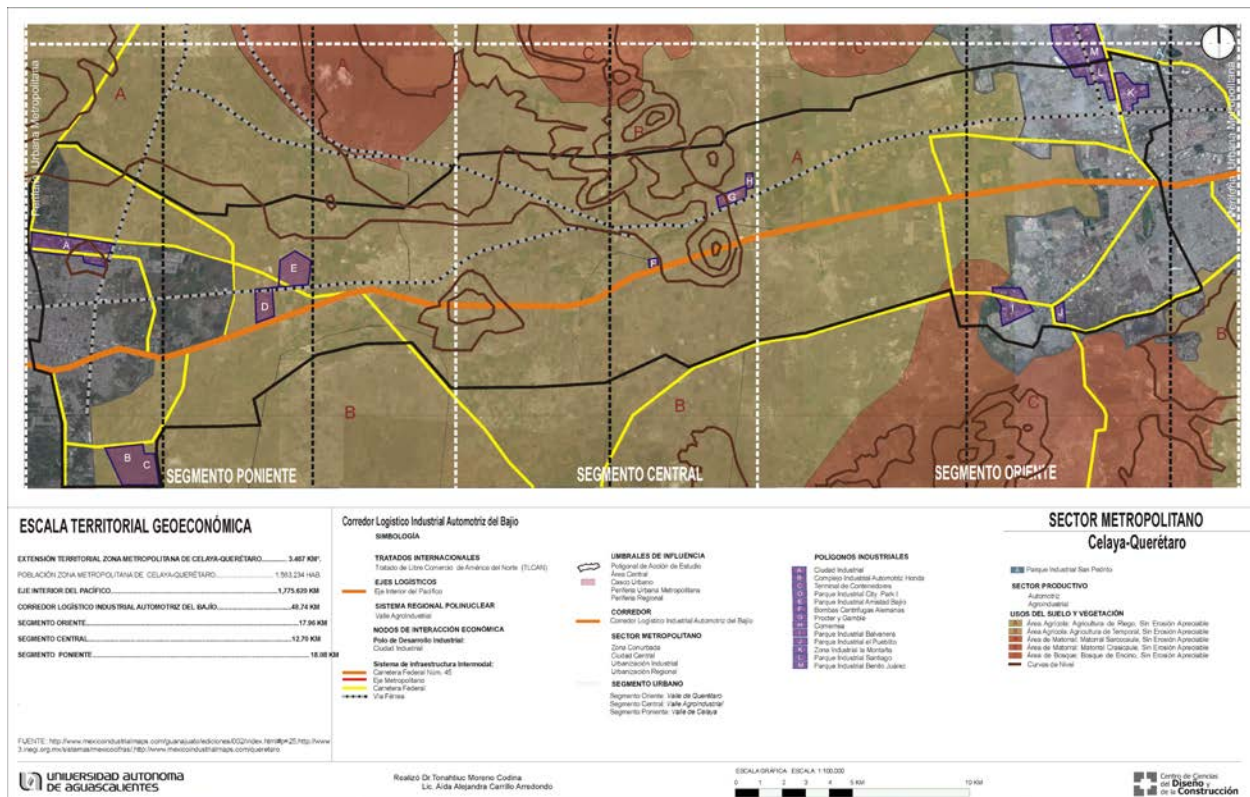
a) Eje Transnacional del T-MEC con una trayectoria lineal de 10,543.51 Kms., con una estrecha comunicación con la Zona Metropolitana del Valle de México y la Zona Metropolitana de Querétaro, convergiendo hacia el norte con las Zonas Metropolitanas de S.L.P., Saltillo y Monterrey, eminentes áreas industriales hasta llegar a la ciudad fronteriza de Laredo;

b) Eje Interior del Pacífico con una trayectoria lineal de 12,435.29 Kms., manteniendo también una conectividad con la Zona Metropolitana del Valle de México y hacia el norte con las Zonas Metropolitanas de León, Aguascalientes, Zacatecas, La Comarca Lagunera llegando hasta la ciudad fronteriza norte de Ciudad Juárez.

Esta conectividad regional mantiene también una relación directa con las terminales de contenedores desde Querétaro-S.L.P., y Querétaro-Celaya-Silao y Aguascalientes, donde transita la mayor parte de las mercancías procedentes de los Estados Unidos y Canadá, atravesando las zonas metropolitanas y localidades municipales, por lo que se ha consolidado esta secuencia espacial de los ejes en un gran centro logístico del Bajío.

El Sector Metropolitano de Querétaro presenta un potencial en el desarrollo económico regional y territorial formando una gran tradición dentro del sector industrial sobre todo como fabricante de enseres domésticos, la industria química, el sector alimenticio y el sector del turismo, sin embargo, los actores institucionales educativos, las cámaras y asociaciones empresariales, el club de industriales de Querétaro y autoridades gubernamentales entre otros han propiciado nuevos clúster industriales dentro del sector industrial automotriz y de autopartes, la industria aeroespacial, logística, centros de contacto (Call Center) y tecnología de la información (TIC's). Existiendo la posibilidad de emplazar clústeres industriales de corporativos en biotecnología (ver figura 5).

Figura 5. Sector Metropolitano QRO: Ubicación de polígonos industriales



Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de INEGI-Google Maps, Secretaria de Economía\_ <https://www.gob.mx/t-mec/acciones-y-programas/seminario-t-mec-tipat-236694?state=published>.

El Estado de Querétaro cuenta con 1,827.937 habitantes, siendo representado por 4 municipios principalmente en su zona metropolitana: Corregidora con 181.684 hab. representado el (8.9%) de la población estatal; Huimilpan con 38.295 hab. (1.9%); El Marqués con 156.275 hab. (7.7%); y Querétaro con 878.931 hab. (43.1%);<sup>21</sup> esto ha propiciado un ensanchamiento metropolitano en una extensión territorial aproximada de 14,372.20 hectáreas, creciendo a un ritmo del 2.9% anual, a pesar de su proclamación de su casco urbano central de Santiago de Querétaro como Patrimonio Cultural de la Humanidad en 1995 resguardando construcciones de la época del Virreinato, constituida como ciudad colonial, conservando los restos del imponente Acueducto, y varias casonas, antiguas mansiones de nobles y hacendados; y con una arquitectura que combina el estilo Neoclásico y Barroco religioso manteniendo varios sitios de interés histórico,<sup>22</sup> extendiendo en sus primeros perímetros una ciudad turístico y de servicios.

En segundo término por la creciente incorporación de áreas de influencia de una vertiente de crecimiento metropolitano hacia el norte con una población metropolitana de 1,255.185 habitantes debido a la llegada de inmigrantes nacionales, internacionales y el

<sup>21</sup>INEGI; Encuesta Intercensal, Panorama sociodemográfico del Estado de Querétaro, 2015, México.

<sup>22</sup>Revista México Desconocido (2013). Obtenido de <http://www.mexicodesconocido.com.mx/queretaro.html>.

incremento en la tasa de natalidad, un área que recibe aproximadamente 63 personas nacionales por día,<sup>23</sup> y el crecimiento urbano industrial favoreció la proliferación de los asentamientos irregulares y el crecimiento poblacional se debe a la inmigración de personas que ingresan de otros estados: Hidalgo, Michoacán, Estado de México, Guanajuato.

La ciudad de Querétaro está constituida por siete delegaciones en donde se encuentran el 72 por ciento de los asentamientos irregulares,<sup>24</sup> conformando Santa Rosa Jáuregui una delegación con un emplazamiento de una plataforma logística intermodal, laborando aproximadamente 35 mil personas y una población flotante de 2,500 visitantes mensuales, que son los que le dan servicio y concesiones de mantenimiento, vigilancia y proveedores, circundante a esta plataforma se localizan las localidades de Buenavista, Presa Santa Rosa Jáuregui, San Isidro Buenavista, Puerto Aguirre, Pinto, Presa Pinto y La Estacada con una población aproximada de 8,120 habitantes, dando un total de 45,620 personas que inscriben y dimensionan una periferia metropolitana que actualmente cobra un significado especial por las nuevas formas de apropiación y uso del espacio urbano en un proceso de segregación espacial y fragmentación física territorial de una expansión urbana dispersa con localidades rurales y urbanas y la aparición de asentamientos irregulares con condiciones de irregularidad e ilegalidad que no hace posible que las autoridades correspondientes brinden los servicios básicos como agua, drenaje o alumbrado público.

El análisis de esta discontinuidad es indisociable de la observación de los aspectos morfológicos y tipológicos, del emplazamiento de una urbanización neoliberal, que otorgan una identidad referencial a la comunidad de Santa Rosa Jáuregui, condicionando la movilidad en interactuando por medio de una conectividad de redes y flujos de relación logística comercial alrededor de ellos.

Así sobre este tejido urbano social fue emplazado éste poligonal industrial que mantenido desde 1997, incentivos de inversión con más de 120 empresas de 16 países diferentes, logrando captar hasta el 60% de la inversión de la región del Bajío, predisponiendo terrenos flexibles en una poligonal de acción de 450 hectáreas (ver figura 6), rompiendo los paradigmas del lote tipo para industria ligera con un mínimo de frente de 10 m. y una superficie no menor de 300 m<sup>2</sup>, lotes para industria mediana con un mínimo de frente de 15 m. y una superficie no menor de 800 m<sup>2</sup>, lotes para industria pesada con un mínimo de frente de 20 m. y una superficie no menor de 1000 m<sup>2</sup>. Ahora la lotificación industrial se adecua y condiciona a las necesidades de los corporativos globales acondicionando un área de futuro crecimiento.

Por lo que la urbanización de predios con usos y destinos productivos, con la interpretación y determinación de características funcionales reguladas por la normatividad urbana aplicable al diseño de un circuito principal, y sus intercepciones a los circuitos locales, secciones de calles y banquetas, adquiriendo una jerarquía la secuencia espacial de una estructura vial básica e integral de dos áreas comunes destinada únicamente para la

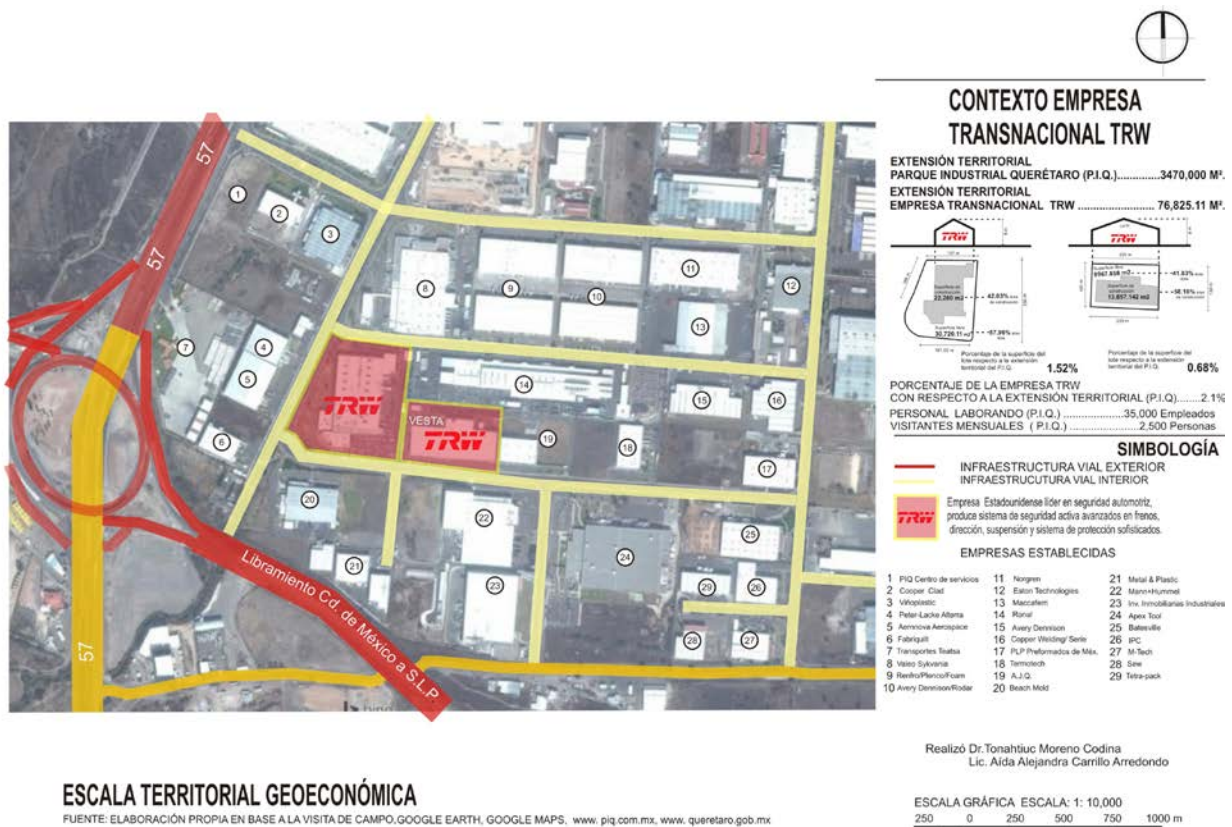
---

<sup>23</sup>Hernández, Ernestina (2015), El Universal Querétaro. Obtenido de <http://www.eluniversalqueretaro.mx/portada/28-05-2013/preven-poblacion-de-2-millones-para-2015#sthash.idEOGcfz.dpuf>.

<sup>24</sup> Redacción (2015), El Universal Querétaro. Obtenido de <http://www.eluniversalqueretaro.mx/metropoli/21-08-2012/de-la-mano-industrializacion-y-crecimentourbano#sthash.8FapMqtb.dpuf>.

circulación de vehículos particulares, autobuses, y tráileres, a partir del cual conforma una serie de circuitos delimitando las manzanas y los predios, para conformar un prototipo de zonificación adaptable a las necesidades de los corporativos globales, siendo en cuatro meses se construye una galera industrial, bajo condiciones de óptima seguridad y sobre todo para el funcionamiento operativo interno y de logística comercial.

Figura 6. Parque Industrial Querétaro



Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de INEGI-Google Maps, Secretaria de Economía\_ <https://www.gob.mx/t-mec/acciones-y-programas/seminario-t-mec-tipat-236694?state=published>.

La adecuación de obras complementarias de ingeniería urbana: el abastecimiento de los recursos hidráulicos, ofreciendo agua de servicio, agua tratada, sistema de riego, sistema de alcantarillado separado, con descargas domiciliarias para drenaje pluvial, sanitario e industrial, que incluya una planta de pre-tratamiento de aguas residuales industriales; gas natural, una red de distribución de energía eléctrica y alumbrado público, para uso industrial; hidrantes contra incendios; líneas de teléfono, voz y datos por fibra óptica, dos subestaciones eléctricas con capacidad de 90 MVA, amplias avenidas pavimentadas, áreas verdes, caseta de vigilancia para seguridad pública; etc.

Contando con las disposiciones legales internas de la administración del Parque Industrial Querétaro (PIQ), por lo que no existe un lote tipo determinado dando mayor relevancia a predisponer de 2 a 4 hectáreas cada lote, con un precio de US \$70 por m<sup>2</sup>, a la logística de negocios internacionales, los precios de construcción son variados entre los US \$350 y \$400 para una nave industrial estándar de manufactura ligera con sistemas básicos (instalaciones y sistema anti-incendios, aire acondicionado, área de carga y descarga, estacionamiento, etc.; y los precios de renta oscilan entre US \$3.5 y \$4.5 por m<sup>2</sup>.<sup>25</sup>

Dentro de un complejo industrial integral de empresas internacionales y nacionales en una estructura territorial, siendo un referente regional del Bajío, atestiguando la amplia red de 12 tratados de libre comercio que brindan un acceso seguro y preferencial a los mercados de 46 países, y 32 acuerdos para la promoción y protección recíproca de las inversiones con 33 países y 9 acuerdos de complementación económica y acuerdos de alcance parcial en el marco de la Organización Mundial del Comercio (OMC), el mecanismo de Cooperación Económica Asia-Pacífico (APEC), la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE).

El corredor industrial del Bajío es un acierto urbanístico y regional para planear espacios de reserva que funcionen como un punto nodal de desarrollo económico regional convirtiéndose en factores esenciales para la estrategia de hacer más competitiva para el uso del espacio e infraestructura industrial de clase mundial, que nos permite ampliar nuestro horizonte a planificar y desarrollar estableciendo un gran vínculo por medio de nodos de interacción económica al Sector Metropolitano Celaya-Querétaro.

La ciudad de Querétaro también es un sistema abierto y dinámico que evoluciona o se transforma en respuesta a muchas influencias y por ello debe de haber un convenio de colaboración regional entre las entidades federativas de Aguascalientes, Guanajuato y Querétaro. Estableciendo la escala territorial geoeconómica desde la composición de mesoregiones: Centro-Occidente y Centro-Central, como unidades base del sistema de planeación para el desarrollo económico regional y territorial, es decir, se componen de varias entidades federativas que en forma práctica se integran para coordinar proyectos de gran envergadura con efectos que trascienden los límites de dos o más entidades federativas.

Siendo la Región Centro-Occidente una representación del territorio con una delimitación espacial conforme a una característica y que lo diferencia del resto del espacio a nivel nacional su gran eje carretero con una secuencia espacial de componentes sociales, económicos, poblacionales y recursos naturales y a partir de ahí, diseñar estrategias que impacten de forma uniforme generando crecimiento y desarrollo en el sector automotriz, instando a otros sectores productivos sumarse a esta composición del desarrollo manufacturero.

La planeación del desarrollo urbano y regional a nivel nacional debe ser vista como un continuo análisis de los instrumentos de gestión pública para administrar y gestionar los acuerdos del desarrollo económico regional entre varias entidades federativas que conforman una región y puesta en práctica de acciones, respetando la libertad de cada región

---

<sup>25</sup> <http://www.piq.com.mx/>

y entidad, controlando su propio destino (vocación económica regional) con el resto del país; propiciando la interacción en sentido ascendente.

Por ello, dentro del Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024 debe contemplarse las regiones por su grado de desarrollo histórico industrial, contar con un área de suficiente fuerza productiva de algún sector, contemplándose bajo una especialización regional en una o más ramas económicas, su relación interna de sus distritos industriales debiendo existir una integración más completa para afrontar los retos de los escenarios actuales del mundo que están cada vez más relacionadas entre sí mientras crece el proceso de globalización, creándose bloques regionales, donde cada país es una región dentro de la comunidad interestatal, y gracias a los corredores industriales conforman comarcas especializadas para establecer polos de desarrollo industrial tecnificado.

Dentro de un nuevo paradigma de la composición del análisis del ordenamiento territorial, y el desarrollo económico regional; condicionado por una competencia entre el sistema de corredores industriales y la jerarquía de ciudades y regiones para predisponer una nueva estructura de un sistema de infraestructura intermodal y multimodal, integrando una serie de polígonos industriales, para la nueva demanda de la transitabilidad emergente de una especialización manufacturera que responda a las necesidades de un mercado mundial y de tener el control sobre su operacionalización, tecnología y producción, mediante una logística comercial, transformando y modificando la geografía regional de los corredores logísticos y el sistema de ciudades.

## **Conclusiones**

A pesar de contarse con normatividad urbana de alcance estatal y municipal, de acuerdo a lo analizado, hay discrecionalidad en el ejercicio de las atribuciones y facultades de estos órdenes de la administración pública que se refleja en diferentes resultados en la imagen urbana y en la transitabilidad del espacio público urbano industrial. Las coincidencias entre la traza urbana y la forma de los linderos de los predios se consideran de poca consideración.

La traza de los fraccionamientos industriales, por lo regular mantienen un paralelismo con respecto al eje carretero o su infraestructura ferroviaria existente y en menor medida paralelismo a los linderos. Estas condicionantes pueden obstaculizar o facilitar la operatividad y logística industrial, de tal manera que condicionan la predisposición de la ubicación de las naves industriales y el área de oficinas administrativas ubicadas en los accesos principales generalmente.

Los principales elementos que delimitan el espacio público urbano industrial, traza, guarnición, banquetas, restricción y paramento, muestra diferentes criterios en las secciones de calle y de banquetas. De lo analizado y observado tanto en la normatividad urbana industrial y en la documentación institucional como en las obras de urbanización referidas, se tienen facultades para aplicarla discrecionalmente.

La normatividad aplicable a fraccionamientos predominantemente habitacionales se ajusta las necesidades y requerimientos de las actividades a escala industrial; dadas las condiciones de operatividad, transitabilidad y necesidades específicas, el dimensionamiento de la escala industrial requiere un tratamiento y una normatividad diferente a la escala

habitacional acorde a la movilidad, accesibilidad, distancias peatonales y vehiculares para que las condiciones de seguridad en el espacio público urbano industrial sean óptimas. Ninguna normatividad menciona condiciones de seguridad específicas para el tránsito vehicular y peatonal de los trabajadores.

La traza del eje de enlace carretero condiciona un paralelismo al desarrollo de los proyectos de los centros logísticos tomando en consideración el arroyo del espacio de la vialidad destinada únicamente para la circulación de vehículos de carga pesada y de particulares mediante un carril lateral de desaceleración, tomando en consideración los radios de giro para su incorporación al complejo industrial, interceptándose con una vialidad distribuidora a las áreas de estacionamiento y a los diferentes zonas, manteniendo un eje de composición en el acceso principal definido por la topografía del lugar y partiendo de una serie de circuitos viales para el tránsito local, y emplazando en algunas áreas un acceso controlado exclusivo para el margen de maniobras de carga y descarga, así como de la ejecución del tendido de dotación de infraestructura, equipamiento y servicios urbanos, con el propósito de enajenar los lotes resultantes en cualquier régimen de propiedad previsto por el Código Civil.

Existen dos sistemas de infraestructura para la consolidación de un parque industrial para su desarrollo complementario una red de innovación de tecnología aplicada comprendida por una comunicación vía satelital, una central de telecomunicaciones, un sistema de innovación tecnológica, la fluidez en la transferencia de información, la composición de torres troncales de energía eléctrica, una subestación eléctrica y por lo menos una antena de estación.

Otro sistema es el de las redes de equipamiento especial como son los pozos de agua, las fuentes de abastecimiento para la red de infraestructura hidráulica, red hidráulica contra incendio, red de infraestructura de saneamiento, alumbrado público, red vial de circuitos para el tipo de movilidad y transporte específico, una vía férrea, una terminal aeroportuaria, el desarrollo de gazas a desnivel y pasos superiores, así como la construcción de guarniciones, banquetas y pavimento de arroyos vehiculares, cuya instalación de uso común con carácter de autoridad pública, privada y estatal, provista de instalaciones fijas que ofrecen una variedad de servicios de innovación tecnológica, y de distribución y consolidación de la carga que se recibe, destinada a actividades productivas generando un espacio atractivo y confiable no solo para empresas nacionales y transnacionales, sino para inversionistas que buscan grandes superficies para desarrollos inmobiliarios de corporativos.

Esta modalidad de dimensionamiento dual una distribución de fraccionamientos industriales en función de la jerarquía de los ejes logísticos, dando lugar a un sistema de infraestructura intermodal, articulada y condicionada por una urbanización neoliberal reflejando un soporte material, dentro del cual la plusvalía del suelo tiene un papel primordial como elemento regulador y reproductor de la apropiación y sectorización del territorio, como resultado de esos procesos, se ha ido configurando el sector metropolitano con transformaciones que han significado cambios en la diferenciación entre áreas integrales regionales y una discontinuidad continua de localidades rurales y urbanas con una ausencia de referentes comunes en las localidades de población.



La nula interacción de sus partes y la ausencia de espacios intermedios de transición entre el dominio público y el privado, con un grado de informalidad con la que se ha desarrollado en algunas zonas disgregada, producto de la manifestación de una necesidad de posicionamiento territorial, sobre las inmediaciones de un eje carretero, y una infraestructura ferroviaria distanciado de una cabecera municipal bajo marcos normativos ineficientes incapaces de regular los intereses públicos y privados.

Reconociendo también la existencia de áreas de cultivo, áreas ejidales, asentamientos irregulares, localidades rurales, urbanas, y la zonas conurbadas están propensas hacer detonadores de proyectos por los desarrolladores empresariales inmobiliarios, siendo fundamental llevar a cabo un estudio de la comprensión de las realidades urbanas y el desarrollo regional, que se manifiestan mediante una movilidad regional intermodal sobre el tejido urbano social, por el detrimento de áreas fértiles para la agricultura y el uso forestal; ocupadas o abandonadas devaluando su carácter de productividad.

Derivado de la continua autorización de cambios de uso de suelo y permisos de construcción en zonas de praderas y suelos agrícolas, con diferentes conformaciones físicas de patrones de asentamientos marcados por una urbanización dispersa y por los contrastes socioeconómicos con densidades de población muy variadas; estableciendo los centros logísticos una nueva estructura morfológica espacial que interpreta patrones de conformación con dificultades de accesibilidad a las localidades contiguas, siendo espacios sin oportunidades de integración con otras localidades circundantes sin establecer una conformación social condicionando su habitabilidad y territorialidad de su movilidad urbana estando expuesta a diversos riesgos y vulnerabilidad, así como a la proliferación de accidentes viales.

## **Bibliografía**

- Alvarado, A. Cristina, (2015) Bajío detona el transporte de carga, en *El Economista*, Querétaro, 22 de septiembre de 2015.
- Almanza, Lucero, (2017) Bajío, joya de la corona: Concamín, en *El Financiero en alianza Bloomberg*, Sección Bajío, Economía, 03 de marzo de 2017, pp. 3.
- Almanza, Lucero, (2017) Sector Automotor prevé repuntar 3% en 2017, en *El Financiero en alianza Bloomberg*, Sección Bajío, Industria, 10 de marzo de 2017, pp. 3.
- Almanza, Lucero, (2017) Crece la presencia holandesa en la industria local, en *El Financiero en alianza Bloomberg*, Sección Bajío, Economía, 17 de marzo de 2017, pp. 3.
- Ávila Conelly, Claudia. Directora General de la Asociación Mexicana de parques Industriales. "Urge Regular Desarrollo de Parques Industriales". *Revista Inversión Inmobiliaria*. Año 4, Número 22, septiembre-octubre 2011. p 19.
- Berbejillo, F. (1996) Territorios en la globalización. Cambio global y estrategias de desarrollo territorial. Santiago de Chile, CEPAL/lipes-Dirección de Política y Planificación Regional. Documento.
- Código Civil del Estado de Aguascalientes (CCEA). (2012). Código Civil del Estado de Aguascalientes. México: SISTA.

Código Reglamentario de Desarrollo Urbano para el Municipio de León.

Contreras, Alan, (2017) Disponible, sólo 6.3% de tierra industrial, en El Financiero en alianza Bloomberg, Sección Bajío, Desarrollo Urbano, 13 de marzo de 2017, pp. 3.

Contreras, Alan, (2017) Descartan una tercera zona metropolitana, en El Financiero en alianza Bloomberg, Sección Bajío, Desarrollo Urbano, 14 de marzo de 2017, pp. 3.

Contreras, Alan, (2017) Ampliarán el PIQ; añadirán 150 hectáreas, en El Financiero en alianza Bloomberg, Sección Bajío, Desarrollo Urbano, 15 de marzo de 2017, pp. 1.

Documento elaborado por Tinsa México, Consultoría. Mercado Industrial 2T2011, Querétaro, Méx.; Info@tinsamexico.mx., www.tinsamexico.com.mx.

Gobierno del Estado de Aguascalientes-Lozano de la Torre, Carlos. s.f. *Plan Sexenal de Gobierno del Estado 2010-2016. Resumen Ejecutivo.*

Hiernaux Nicolás, D. (1991) “En la búsqueda de un nuevo paradigma regional”, en: Nuevas Tendencias en el Análisis Regional Blanca R. Ramírez V., (comp.), México: Universidad Autónoma Metropolitana - Xochimilco, pp. 33-48.

INEGI (2005) Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. *Delimitación de zonas metropolitanas de México 2005.* (Página web). Consultado 4 de abril de 2013.

INEGI; Encuesta Intercensal, Panorama sociodemográfico del Estado de Querétaro, 2015, México.

Moreno Codina, Tonahtiuc (2010), “Nodos de Interacción Económica” Revista Quívera, Centro de Investigación Estudios Avanzados en Planeación Territorial de la Facultad de Planeación Urbana y Regional, Universidad Autónoma del Estado de México, UAEM, Año 11, No. 2010-2.

Ley de Fraccionamientos para el Estado de Guanajuato. Gobierno del Estado de Guanajuato. Periódico Oficial N° 162. Segunda Parte. 9 de octubre de 2007. Decreto 207. Artículo 2 y siguientes.

Ortega Ortiz, Georgina Fernanda. Influencia de las Cámaras Empresariales en la Política Industrial del Estado de Aguascalientes. Tesis de Maestría en Sociología Industrial y del Trabajo. Universidad Autónoma de Aguascalientes. México. 2003.

Periódico Oficial de Gobierno del Estado de Guanajuato. 15 dic. 2011.

Plan Estatal de Desarrollo Querétaro (2016-2021), Gobierno del Estado de Querétaro, México, 2017.

Presidencia Municipal de Aguascalientes-Reynoso Femat, Luis Armando (2001) Instituto Municipal de Planeación. *Plan Estratégico de Desarrollo 2020. Programa de Desarrollo Urbano de la Ciudad de Aguascalientes 2000-2020.* Grupo Impresor México, S.C.

Registro Agrario Nacional. Delegación Guanajuato. Archivo General de planos y expedientes.

Reglamento de las Normas Técnicas de Urbanización para el Municipio de Silao, Gto. Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Guanajuato. Segunda Parte. N° 84. Artículo 13 y siguientes.

ANÁLISIS DE LOS INSTRUMENTOS DE GESTIÓN PÚBLICA PARA ADMINISTRAR Y GESTIONAR LOS PARQUES INDUSTRIALES

Ley de Fraccionamientos para el Estado de Guanajuato. Gobierno del Estado de Guanajuato. Periódico Oficial N° 162. Segunda Parte. 9 de octubre de 2007. Decreto 207.

Reglamento de la Ley de Fraccionamientos para el Estado de Guanajuato y sus Municipios. Decreto Gubernativo N° 185. 11 febrero de 2004

Reglamento de las Normas Técnicas de Urbanización para el Municipio de Silao, Gto. Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Guanajuato. Segunda Parte. N° 84.

Registro Agrario Nacional. Delegación Guanajuato. Archivo General de planos y expedientes.

[www.economía.gob.mx/mexico-emprende/programas/114-parques-industriales](http://www.economía.gob.mx/mexico-emprende/programas/114-parques-industriales)

[www.eluniversalqueretaro.mx/portada/28-05-2013/preven-poblacion-de-2-millones-para-2015#sthash.idEOGcfz.dpuf](http://www.eluniversalqueretaro.mx/portada/28-05-2013/preven-poblacion-de-2-millones-para-2015#sthash.idEOGcfz.dpuf)

[www.eluniversalqueretaro.mx/metropoli/21-08-2012/de-la-mano-industrializacion-y-crecimentourbano#sthash.8FapMqtb.dpuf](http://www.eluniversalqueretaro.mx/metropoli/21-08-2012/de-la-mano-industrializacion-y-crecimentourbano#sthash.8FapMqtb.dpuf)

[www.mexicodesconocido.com.mx/queretaro.html](http://www.mexicodesconocido.com.mx/queretaro.html).

[www.piq.com.mx/](http://www.piq.com.mx/)

[www.ran.gob.mx/catálogo](http://www.ran.gob.mx/catálogo)

[www.google.com/search?q=codigo+urbano+del+estado+de+aguascalientes&oq=cod&aqs=chrome.69i59j69i57j69i61j0l3.3489j0j8&sourceid=chrome&ie=UTF-8](http://www.google.com/search?q=codigo+urbano+del+estado+de+aguascalientes&oq=cod&aqs=chrome.69i59j69i57j69i61j0l3.3489j0j8&sourceid=chrome&ie=UTF-8)

<https://aguascalientes.gob.mx/seguot/cedu/pdf/CodigoUrbanoAgs.pdf>

<http://www.palestraaguascalientes.com/asegura-seplade-que-las-metas-del-plan-estatal-de-desarrollo-2004-2010-se-cumpliran/>

[https://www.aguascalientes.gob.mx/cplap/Docs/PlanSexenal/PED\\_20042010.pdf](https://www.aguascalientes.gob.mx/cplap/Docs/PlanSexenal/PED_20042010.pdf)

[http://www.normateca.sedesol.gob.mx/work/models/SEDESOL/Resource/documentos\\_pdf/Prog\\_Sectorial\\_WEB.pdf](http://www.normateca.sedesol.gob.mx/work/models/SEDESOL/Resource/documentos_pdf/Prog_Sectorial_WEB.pdf)

# Fondo metropolitano: cambios en su diseño y gestión, 2012-2020

Melesio Rivero Hernández<sup>1</sup>

María de los Ángeles Velázquez Martínez<sup>2</sup>

Enrique Moreno Sánchez<sup>3</sup>

## Resumen

El problema que se aborda en el presente estudio se refiere a uno de los instrumentos financieros utilizados en México para atender la problemática social, económica y ambiental de las metrópolis. El Fondo Metropolitano respondió a las condiciones político-institucionales imperantes a principios de este siglo, donde ante una creciente expansión de las metrópolis en México y una cada vez más compleja gestión de las mismas, fue necesario diseñar mecanismos de intervención pública. A partir de 2006 inició la operación del Fondo Metropolitano con una cobertura espacial limitada; de esa primera experiencia surgieron aprendizajes, lo que llevó al establecimiento de las reglas de operación, así como a incrementar el número de metrópolis con cobertura financiera. Al tiempo, el instrumento financiero pasó a formar parte de las rutinas presupuestarias de la Federación, bajo un esquema de descentralización, donde los gobiernos subnacionales tenían un rol central en la toma de decisiones. No obstante, en los últimos cuatro años es posible observar ajustes en términos de su monto, diseño y formas de gestión. El objetivo del trabajo es estudiar los cambios en el diseño y gestión del Fondo Metropolitano durante el periodo 2012-2020 para identificar el sentido y orientación que ha tomado la política pública que atiende el fenómeno metropolitano en México. Como conclusiones preliminares se plantea que, de una inicial experiencia de descentralización e incrementalismo gradual del Fondo Metropolitano, se ha pasado a una etapa de recentralización y subordinación al gobierno federal, donde la agenda metropolitana se coloca en un lugar marginal.

**Palabras clave:** Fondo Metropolitano, Gestión, Metròpoli

## INTRODUCCIÓN

México experimentó en la segunda mitad del siglo XX una transición urbana donde el fenómeno metropolitano tuvo una presencia importante en el territorio. Esta circunstancia no fue exclusiva del país, en una buena parte del mundo las metrópolis se convirtieron en los referentes espaciales de las dinámicas económicas y políticas imperantes en cada nación. De ahí que los gobiernos se han dado a la tarea de buscar cauces funcionales para atender las complejas problemáticas de las nuevas estructuras metropolitanas. Dependiendo de las circunstancias político-institucionales se han impulsado diversos esquemas de gestión

---

<sup>1</sup> Centro Universitario UAEM Texcoco, mriveroh@uaemex.mx

<sup>2</sup> Centro Universitario UAEM Texcoco, vema640828@hotmail.com

<sup>3</sup> Centro Universitario UAEM Texcoco, enriquetex132@gmail.com

metropolitana, dentro de las cuales se pueden tipificar: gobiernos metropolitanos, agencias metropolitanas, cooperación, coordinación e implementación de planes estratégicos.

La experiencia mexicana se ha concentrado en la coordinación y la cooperación como mecanismos de gestión. A partir de 2006 se instituyó un mecanismo financiero denominado Fondo Metropolitano; el cual se forma con recursos federales que anualmente se asignan mediante el Presupuesto de Egresos de la Federación, a través del Ramo 23 denominado Previsiones Salariales y Económicas, y ha tenido como propósito ser un mecanismo de acceso de los gobiernos estatales para atender su agenda metropolitana. La pregunta de investigación que guía el presente estudio es: ¿cuáles son los cambios que se pueden identificar en el diseño y gestión del Fondo Metropolitano durante el periodo 2012-2020? Sobre todo, interesa identificar el sentido y orientación que ha tomado la política pública que atiende el fenómeno metropolitano en México.

La metodología de trabajo parte de una visión deductiva que permite ubicar la experiencia mexicana en un entorno de búsqueda mundial de modelos, instrumentos y mecanismo para gestionar eficientemente las agendas metropolitanas. De manera complementaria, se hace un análisis de contenido de los diversos instrumentos normativos que, durante el periodo estudiado, sirvieron como referente para la instrumentación del Fondo Metropolitano y de esa manera identificar los aspectos finos que indicasen cambios, modificaciones en su diseño. A partir de la revisión documental de la literatura especializada, así como de documentos oficiales y bases de datos, se recabaron los insumos para proceder al análisis y discusión correspondiente.

El trabajo se organiza en tres apartados. En el primero se da cuenta de la preeminencia del fenómeno metropolitano en el mundo, a partir de la segunda mitad del siglo XX. Fenómeno desigual y particular a las circunstancias de cada país; lo que ha generado una heterogeneidad de modelos, mecanismos e instrumentos para gestionar dichos espacios. El segundo apartado refiere un largo periodo de operación del Fondo Metropolitano en México que abarca de 2006 al 2017, y que en este trabajo se denomina el periodo de institucionalización, el cual a su vez se subdivide en tres momentos: inicio de operación, aparición de reglas y rutina presupuestaria. Finalmente, en el tercer apartado da cuenta del cambio en el diseño del Fondo Metropolitano, así como el nuevo escenario de su gestión.

### **Las metrópolis como forma urbana preponderante**

La segunda mitad del siglo XX ofreció testimonio de la transición urbana de la mayor parte de los países del mundo. Al paso de los años las metrópolis se convirtieron en el referente espacial de decisores políticos y económicos. De manera típica los modelos de crecimiento urbano supusieron una constante expansión desde un núcleo central hacia exterior; no obstante, el resultado ha sido una variada y compleja realidad urbana, donde dicha organización espacial refleja patrones culturales, sociales, políticos y económicos dinámicos y cambiantes (Cavalcante, Almeida y Baker, 2016:1245).

Las fuerzas que dirigen dichos flujos urbanos hacia el exterior son competitivas y complementarias, capaces de determinar las necesidades de infraestructura urbana dando lugar a la construcción de nuevas centralidades. Afirma Pradilla (2018:659) que “es evidente que nos encontramos en medio de una vorágine de viejos y nuevos hechos urbanos,

metropolitanos en particular, cuyas tendencias futuras no hemos logrado elucidar, cuyos necesarios cambios no acabamos de construir, pero que, por su incertidumbre y conflictividad social, exigen nuestra atención”.

Para Rodríguez (2005) las metrópolis son los principales centros de generación de riqueza, acumulación económica, así como los espacios de concentración de las funciones de mando. De algún modo son el motor del desarrollo, en las que se concentran las actividades económicas de vanguardia: tecnología, información y redes de comunicación. Así las metrópolis se vuelven atractivas para las empresas, pero también para las personas: ofrecen mercados de consumo y de trabajo abiertos y diversificados; así como la posibilidad de acceder, en ambos casos, a mayores recursos económicos y financieros. Pero, al mismo tiempo, son los espacios de los contrastes sociales, donde la pobreza en sus dimensiones inherentes se presenta en toda su crudeza, acompañada de expresiones de exclusión étnica y cultural que segrega y fragmenta el territorio metropolitano.

Una de las características que impregnan a las metrópolis es la centralidad que tienen las actividades terciarias en lo general, donde los servicios financieros tienen un lugar preponderante. Así los factores de localización se convierten en insumos básicos en la toma de decisiones de las empresas y de los gobiernos. El resultado es que las metrópolis se caracterizan por su dispersión y poli centrismo (Cavalcante, Almeida y Baker, 2016:1255). En el proceso de expansión incorporan o crean nuevos centros, lo que encarece el precio del suelo según la ubicación y actividades que en él se desarrollen. En esta dinámica, el mercado inmobiliario juega un papel central ya que, en las actuales condiciones, marcan tendencias y formas de ocupación del espacio. Para el caso latinoamericano Pradilla (2018) señala que en la etapa del neoliberalismo se cambiaron las estructuras socio-económicas y territoriales de nuestro continente.

Las metrópolis latinoamericanas han experimentado mutaciones importantes derivadas de la intervención de los grandes agentes inmobiliarios y financieros, ya que ahí donde prevalecen los intereses de las grandes empresas, los gobiernos nacionales y locales abandonaron su función interventora y reguladora para asumir una función facilitadora, no importando el sesgo ideológico (izquierda, centro o derecha) de dichos gobiernos. El incremento de la población y su dispersión en el espacio urbano expandido genera una mayor complejidad de las actividades metropolitanas. El uso preponderante del automóvil, los grandes desarrollos inmobiliarios y comerciales de empresas locales y transnacionales, ha dado pie a que los tomadores de decisiones privilegien la construcción de infraestructura que soporte la movilidad a través de autopistas urbanas, túneles, vías rápidas elevadas, distribuidores viales, puentes, mediante esquemas de cofinanciamiento público-privado o a través de concesiones a largo plazo (Pradilla, 2018).

Otra característica de las metrópolis es su discontinuidad; fenómeno que es acompañado por la creciente fragmentación, segregación y ampliación de las distancias sociales de los diferentes territorios que las conforman (Pérez, 2014). Las metrópolis conforman una trama compleja en la que los gobiernos nacionales se relacionan con los grandes actores económicos, incluso de carácter internacional, mientras que los gobiernos locales atienden la agenda de los temas relativos a la reproducción de la población, sobre todo con los de menos recursos, mediante ayudas, apoyos o acciones públicas de alcance limitado.

Pradilla (2018) menciona que convergen dos formas típicas de ciudad: por un lado, los espacios donde predominan formas derivadas de la modernidad “formal” y del urbanismo posmoderno que se proyectan hacia el futuro con construcciones icónicas de ubicación privilegiada y; por el otro, las construcciones en vías de deterioro heredadas de la historia, acompañadas por las nacientes (y deterioradas de origen) construcciones de la población de escasos recursos. Ambos arquetipos urbanísticos en constante conflicto y tensión que expresan las paradojas del crecimiento y reproducción de las metrópolis latinoamericanas.

A pesar de que han disminuido las tasas de crecimiento poblacional se mantiene la expansión física de las metrópolis. Dicha expansión es resultado de la acción desigual y combinada entre múltiples actores: tanto los de altos ingresos con sus espacios exclusivos, los desarrolladores inmobiliarios que han privilegiado la construcción de grandes conjuntos urbanos de interés social en zonas que carecen de accesibilidad y con bajo valor del suelo ubicados en las periferias, las instituciones gubernamentales de vivienda a través de sus programas, así como los sectores populares de escasos ingresos mediante la autoconstrucción, la precariedad e informalidad de la vivienda. Otro agente lo conforma la industria que busca terrenos baratos en las periferias. De la combinación de acciones se desprende la expansión metropolitana donde amplios espacios vacíos quedan sin intervenir eficientemente en la articulación económica y social de las metrópolis latinoamericanas (Pradilla, 2018).

Los patrones estructuradores de las metrópolis latinoamericanas son producto y al mismo tiempo causa de conflictos sociales. La articulación entre gobiernos locales y desarrolladores inmobiliarios da como resultado procesos de modernización de la metrópoli, a partir de la construcción de grandes conjuntos urbanos con vivienda de interés social que devastan todo cuanto de naturaleza existe en sus contornos, así como los elementos sociales tangenciales a su ubicación. Del mismo modo ocurre con la recuperación de centros antiguos donde se transforma su antigua vocación de vivienda hacia usos comerciales, turísticos y de servicios en general. Al respecto Pradilla (2018: 667) afirma que “El futuro... se presenta ante nosotros como muy contradictorio y conflictivo en términos de los intereses urbanos de las clases populares, y muy incierto debido a la debilidad de las fuerzas sociales y políticas que pugnan por su transformación”.

Los cambios en el régimen de acumulación global, en el que predomina una economía de mercado, repercuten en el diseño institucional de los países. Actualmente se considera, de forma predominante, que los gobiernos locales tienen un papel relevante en la resolución de los problemas de la agenda metropolitana (Salinas, 2017). Esta postura se conoce como la teoría de la elección racional (*publica choice*), la cual postula que en uso de sus facultades de autonomía los gobiernos locales pueden lograr mejores resultados en la gestión metropolitana, tanto a nivel individual como en asociación con sus pares.

El postulado de la elección racional apela a que la descentralización de facultades y atribuciones en materia de desarrollo urbano incrementa los índices de eficacia en el uso del suelo y los recursos contenidos en dicho territorio. También sostienen que, bajo este modelo decisional, se incrementan las posibilidades de fortalecer los intercambios con otros gobiernos locales, subnacionales y nacionales, mediante esquemas convenidos de cooperación, coordinación y complementariedad (Salinas, 2017). Al respecto, Tomás (2018)

señala que esta postura a dominado en el debate internacional desde finales de los años 90 del siglo anterior.

La elección racional es una postura que poco a poco transita hacia una, relativamente, nueva denominada gobernanza metropolitana. Esta última es un modelo que propicia la coordinación a partir de mecanismos flexibles, tales como la planeación estratégica o la creación de estructuras metropolitanas (Tomás, 2018:55). Mediante el esquema de gobernanza metropolitana resulta factible identificar y determinar una agenda metropolitana desde dos variantes. La primera tiene que ver con el medio físico (ordenación del territorio, movilidad, medio ambiente, entre otros); la segunda con la dinámica social, económica y política de las metrópolis (desarrollo económico, social, educación salud, servicios, cultura, por mencionar algunos). Dependiendo de las capacidades que desarrollen los gobiernos para negociar, integrar, acordar y emprender será el sesgo y alcance que tengan las acciones.

*Quienes promueven este nivel de coordinación metropolitana establecen como atributos el proceso de descentralización de la administración pública en el contexto del adelgazamiento de las funciones del Estado-Nación, de esta manera las responsabilidades las atienden gobiernos municipales, quienes buscan la participación del sector privado. Los gobiernos municipales, basados en una acción de "voluntad" firman contratos, convenios o acuerdos para atender las problemáticas que padece su territorio. Así también es voluntaria la formación de comisiones sectoriales, las cuales dependerán de la coordinación intergubernamental (gobierno federal, estatal y municipal) que las originaron (Salinas, 2017:5).*

A partir de la revisión de las experiencias en el mundo se identifican cuatro categorías de instancias metropolitanas surgidas del modelo de gobernanza metropolitana: Gobiernos metropolitanos (elección directa o indirecta); Agencias metropolitanas (sectoriales); Coordinación vertical (a partir de un ámbito de gobierno existente) y; Cooperación voluntaria entre municipios (mancomunidades, planes estratégicos (Tomás, 2018:57). Sin embargo, es necesario pensar que no bastan las facultades y atribuciones formales; hay que considerar los efectos vinculantes que tienen los acuerdos construidos bajo este modelo de gobernanza metropolitana. No basta la voluntad o las buenas intenciones, sino que hace falta un marco jurídico robusto en materia presupuestaria y normativa para concretar las acciones. De otro modo la acción puede dilatarse o avanzar en parcialidades, con el riesgo de abandonar los proyectos por circunstancias diversas, tales como las posibles desavenencias entre los gobernantes o los cambios de gobierno mismos.

Para el caso de Europa (con mucha más razón América Latina):

*[...] el hecho metropolitano aún está lejos de ser reconocido políticamente y dotado con estructuras potentes que puedan garantizar una autonomía competencial y financiera, como también una legitimidad política. La tendencia de un grado medio de institucionalización metropolitana se puede extrapolar a los países de la OCDE, donde el 51% de las áreas metropolitanas cuenta con algún tipo de ente metropolitano, pero sin capacidad de regulación y sólo el 18% tiene autoridades metropolitanas con poderes [...]. En este sentido, como recoge la Declaración de Montreal de 2015 sobre las Áreas Metropolitanas, el reconocimiento político de la realidad metropolitana continúa siendo una asignatura pendiente a nivel mundial (Tomás, 2018:60).*



México forma parte de los países donde el aumento de metrópolis en su territorio cada vez está más presente. Al mismo tiempo, se reproduce en el país el vacío institucional para atender con eficiencia dicho fenómeno urbano de tal modo que las iniciativas adoptadas para atenderlo han sido insuficientes. No están claras las facultades, ni tampoco los incentivos ni las sanciones (Kunz y Herrera, 2019). En nuestro país el marco jurídico apunta como posibilidades de gestión metropolitana a la cooperación y a la coordinación entre ámbitos gubernamentales; sin embargo “las ciudades no poseen ni los instrumentos jurídicos ni institucionales, ni administrativos, ni la cultura de cooperación metropolitana, que haga posible un funcionamiento adecuado de las mismas” (Salinas, 2017:15).

Hasta el momento los caminos para financiar obras y servicios de gran calado convergen en los fondos metropolitanos. Estos últimos son instrumentos financiados con aportaciones del gobierno federal (preponderantemente) orientados hacia infraestructura y equipamientos, tales como la distribución de agua en bloque, sistemas de transporte, disposición de residuos sólidos, entre otros (Iracheta e Iracheta, 2014). Esto es apenas un incipiente mecanismo del cual se ha podido echar mano hasta el momento. Lo que conviene es preguntar acerca de la posibilidad de explorar nuevos mecanismos según las condiciones del país, para contar con mejores herramientas de gestión y, en consecuencia, alcanzar mejores resultados en términos económicos y sociales.

Para Pérez (2014) avanzar en el diseño institucional para gestionar las metrópolis se requiere de un acuerdo específico de reforma para determinar las escalas de responsabilidad, así como el cuadro de actores sociales comprometidos e incluidos en las tareas de gestión. Este esquema formal requiere de las capacidades concretas de los actores para impulsar, construir y emprender las acciones que requiere un problema urbano de tales dimensiones físicas, sociales, económicas que representan las metrópolis.

### **El periodo de institucionalización del Fondo Metropolitano en México**

El periodo de institucionalización del Fondo Metropolitano (FM) abarca tres momentos: el primero corresponde al inicio de su operación en 2006-2007; el segundo a la aparición de las reglas de operación y su puesta en marcha (2008-2011) y; un tercero, que se puede denominar de rutina presupuestaria que abarca de 2012 a 2017. El FM se forma con recursos federales que anualmente se asignan mediante el Presupuesto de Egresos de la Federación a través del Ramo 23 denominado Previsiones Salariales y Económicas.

De acuerdo con Iracheta (2010), la necesidad de un fondo de financiamiento metropolitano surgió porque un espacio urbano de tal magnitud y complejidad requiere de toma de decisiones, gestión y operación integrada. Se trata de superar los abordajes parcializados que pudieran emprender los gobiernos locales. La localización y magnitud de las acciones metropolitanas requiere continuidad, complementariedad y coordinación entre los diversos gobiernos que tienen responsabilidad en dicho espacio metropolitano. Evidentemente que la escala y magnitud de la infraestructura y equipamiento que se requiere, demanda recursos que van más allá de los que pueden disponer por sí solos los gobiernos.

En el origen el FM se diseñó como un instrumento para promover la planeación y gestión coordinada de la Zona Metropolitana del Valle de México. El mecanismo institucional

responsable de la toma de decisión fueron los gobiernos del entonces Distrito Federal y del Estado de México, a través de las comisiones metropolitanas existentes en ese momento. Se formalizó en 2006 mediante el fideicomiso 2904 denominado Fondo Metropolitano de Proyectos de Impacto Ambiental en el Valle de México, que en ese momento cubría el inicio de 28 proyectos, para que al año siguiente se les diera continuidad (Rivero y Moreno, 2014).

De conformidad con los avances en la coordinación metropolitana que habían logrado los gobiernos de la Ciudad de México y del Estado de México, se establecieron proyectos para el abasto y desalojo de agua, vialidad y transporte, protección civil seguridad pública, ambiente, infraestructura social y planeación territorial. Esta dinámica se mantuvo en 2007; es decir, el FM sólo aplicó para el Valle de México en una dinámica de continuidad de los proyectos de 2006. En 2007, adicionalmente, se canalizaron recursos a las zonas metropolitanas de las ciudades de Guadalajara y Monterrey (Rivero y Moreno, 2014).

En 2008 se publicaron, por primera vez las Reglas de Operación del FM, donde una de las innovaciones para ese momento fue la integración del estado de Hidalgo a los trabajos de las comisiones metropolitanas existentes para el Valle de México. De manera complementaria, se establecieron los fundamentos estructurales y operativos para completar el ciclo presupuestario del FM: aplicación, seguimiento, evaluación y rendición de cuentas. En términos estructurales se planteó la necesidad de crear un Consejo Metropolitano, que no sólo debería acudir al financiamiento federal, sino que también estaría en condiciones de acceder a formas de financiamiento alternativo fuese privado o social. Para el Ejercicio Fiscal 2008, el Fondo Metropolitano contempló recursos para 7 zonas metropolitanas que abarcan 9 entidades federativas (DOF, 2008).

Las reglas de 2008 establecieron la posibilidad de que no sólo los gobiernos estatales promovieran obras, sino que también los municipios y las, entonces, delegaciones de la Ciudad de México fungieran como postulantes. Bajo el esquema general de las reglas de 2008 se destinaron los recursos en 2009 y 2010. En esos años se contemplaron recursos para 7, 16 y 32 zonas metropolitanas, que abarcan 11, 20 y 25 Entidades federativas, respectivamente (DOF, 2011).

Para el año 2011 se harían algunos ajustes en las reglas y se estableció, de manera definitiva, que los recursos del FM se destinarían a estudios, planes, evaluaciones, programas, proyectos, acciones y obras de infraestructura y su equipamiento. Una de las cuestiones que se agregaron es que las acciones podrían dar continuidad a obras en proceso que no se hubiesen concluido en años previsto, derivado del incremento de los precios por devaluación o por insuficiencia de los mismos (DOF, 2011). Salgado, Jiménez y Velázquez (2016) señalan que como requisitos a cumplir los proyectos deberían demostrar su viabilidad y sustentabilidad, a la vez de tener una orientación de planeación regional, urbana y de ordenación del territorio.

Uno de los aspectos centrales de las Reglas de Operación fue que la asignación y aplicación de los recursos del Fondo Metropolitano las tomarían los gobiernos de los estados a través de su Consejo de Desarrollo Metropolitano y deberían sujetarse para su financiamiento a criterios objetivos de evaluación de costo y beneficio, así como de impacto metropolitano, económico, social y ambiental, de acuerdo con las disposiciones del Fondo

Metropolitano y las demás aplicables (DOF, 2011). Esta disposición se mantendría hasta 2016 (DOF, 2016b).

Dichos Consejos deberían funcionar de manera colegiada y en su seno se definirían los objetivos, prioridades, políticas y estrategias para el desarrollo de cada zona metropolitana. Además, se concibieron como una instancia de interés público y beneficio social de apoyo a la planeación, promoción y gestión del desarrollo metropolitano y regional; que contribuiría a una adecuada coordinación intergubernamental para la ejecución de la Cartera en las zonas metropolitanas (DOF, 2016b). Estas características de gestión del FM, en el periodo comprendido entre 2012 y 2017, denotan una descentralización presupuestal donde los gobiernos de los estados contaron con la autonomía para decidir. Es decir, se está ante una experiencia de federalismo donde el gobierno central asume el rol de proveedor de recursos y los gobiernos estatales como ejecutores de los mismos, a través de una figura de gestión interinstitucional que demandó la construcción de consensos para la definición de agendas metropolitanas.

En el cuadro 1 incluso se puede observar que el monto del FM se mantuvo, en términos nominales, durante 2012-2016 en un promedio cercano a los 9.5 mil millones de pesos; también se muestra que proporcionalmente la distribución para cada zona metropolitana se mantuvo estable. Las tres metrópolis más grandes del país obtenían cada una anualmente una porción importante del presupuesto asignado: al Valle de México le correspondieron, en cada uno esos años, cerca del 40%, a Guadalajara el 10% y a Monterrey casi el 9%; de tal modo que cerca del 60% de los recursos del FM fue absorbido por dichas metrópolis; mientras que el resto de ellas se repartían los remanentes.

El cuadro 1 muestra que en términos en 2017 se mantiene la misma lógica en las proporciones, no así en el monto global del FM ya que disminuyó en un aproximado del 70 por ciento en relación con los años anteriores.

Cuadro 1 Distribución porcentual de los recursos del FM en México, 2012-2017						
Zona metropolitana	2012	2013	2014	2015	2016	2017
<b>Monto total del FM</b>	<b>8,331,900,000</b>	<b>8,616,058,106</b>	<b>9,943,468,314</b>	<b>10,381,546,235</b>	<b>10,400,284,715</b>	<b>3,240,170,830</b>
Acapulco	0.80	1.07	1.07	1.06	1.06	1.06
Acayucan	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22
Aguascalientes	1.26	1.34	1.34	1.33	1.33	1.33
Cancún	1.17	1.13	1.13	1.12	1.12	1.12
Chihuahua	0.48	0.47	0.47	0.46	0.46	0.46
Ciudad Juárez	0.54	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52
Coatzacoalcos	0.48	0.47	0.47	0.46	0.46	0.46
Colima-Villa de Álvarez	0.48	0.47	0.47	0.46	0.46	0.46
Cuatla	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14
Cuernavaca	0.54	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52
Guadalajara	10.56	10.24	10.24	10.14	10.12	10.12
La Laguna	4.82	4.91	4.91	5.82	5.99	5.99

MELESIO RIVERO, MARÍA DE LOS ÁNGELES VELÁZQUEZ Y ENRIQUE MORENO

La Laja-Bajío	0.11	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
La Piedad-Pénjamo	0.19	0.19	0.19	0.18	0.18	0.18
León	4.20	4.07	4.07	4.03	4.02	4.02
Matamoros	0.42	0.41	0.41	0.40	0.40	0.40
Mérida	0.89	0.86	0.86	0.00	0.85	0.85
Mexicali	0.36	0.38	0.38	0.37	0.37	0.37
Monclova-Frontera	0.60	0.58	0.58	0.58	0.57	0.57
Monterrey	9.10	8.82	8.82	8.73	8.72	8.72
Morelia	0.42	0.41	0.41	0.40	0.40	0.40
Moroleón-Uriangato	0.29	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28
Oaxaca	0.78	0.76	0.76	0.75	0.75	0.75
Ocotlán	0.35	0.34	0.34	0.33	0.33	0.33
Pachuca	0.89	1.16	1.16	1.15	1.15	1.15
Piedras Negras	0.48	0.47	0.47	0.46	0.46	0.46
Puebla-Tlaxcala	3.62	3.51	3.51	3.48	3.47	3.47
Puerto Vallarta	0.50	0.48	0.48	0.48	0.47	0.47
Querétaro	1.98	2.32	2.32	2.30	2.29	2.29
Reynosa- Río Bravo	0.48	0.47	0.47	0.46	0.46	0.46
Río Verde-Cd. Fernández	0.29	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28
Saltillo	1.20	1.16	1.16	1.15	1.15	1.15
San Luis Potosí-Soledad de G. S	0.66	0.93	0.93	0.92	0.92	0.92
Tecomán	0.29	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28
Tehuacán	0.28	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27
Tepic	0.42	0.58	0.58	0.57	0.57	0.57
Tijuana	1.11	1.16	1.16	1.15	1.15	1.15
Tlaxcala-Apizaco	0.42	0.41	0.41	0.40	0.40	0.40
Toluca	4.20	4.07	4.07	4.03	4.02	4.02
Tula	0.60	0.58	0.58	0.58	0.57	0.57
Tulancingo	0.30	0.35	0.35	0.34	0.34	0.34
Tuxtla Gutiérrez	0.60	0.87	0.87	0.87	0.86	0.86
Valle de México	40.67	39.41	39.41	39.03	38.96	38.96
Veracruz	0.60	0.58	0.58	0.58	0.58	0.58
Villahermosa	0.54	1.16	1.16	1.15	1.15	1.15
Xalapa	0.24	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23
Zacatecas-Guadalupe	0.42	0.58	0.58	0.57	0.57	0.57

Fuente: Elaboración propia con información de los Presupuestos de Egresos de la Federación del periodo 2012-2017

El monto de los recursos para cada zona metropolitana ya estaba determinado en los respectivos presupuestos de egresos de la federación, independientemente de las dinámicas y necesidades de cada una de ellas. De tal modo que los gobiernos deberían actuar más en función de los recursos disponibles, que, de diagnósticos de necesidades identificadas, así como posibles acciones necesarias para atenderlos. Este esquema de distribución de los montos entre cada metrópoli fue el resultado de una rutina institucional, más que un esquema flexible y funcional para atender la agenda metropolitana nacional. Incluso cuando se observa el menor monto que se asignó en 2017 (Cuadro 1), pareciera que el FM pasó a ser una política pública marginal y que se asignaron recursos porque la rutina presupuestal ya estaba institucionalizada y habría que cubrir las formas y no, un replanteamiento en su diseño y operación.

### **Cambios en las reglas del Fondo Metropolitano**

Con la disminución al monto del FM de 2017 (cuadro 1) fue posible observar una tendencia al ajuste en la gestión metropolitana. Por ello, en el Presupuesto de Egresos de 2018 se estableció, en el artículo 10, que en ese año los recursos asignados al FM se aplicarían a través del instrumento jurídico y mecanismo presupuestario que estableciese la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP). De ese modo se implantó un cambio radical: se instituyó que solamente los Consejos de Desarrollo Metropolitano estatales “propondrían” “la aprobación de los programas o proyectos de infraestructura a un comité presidido por la Secretaría, que contará con la participación de las secretarías de Medio Ambiente y Recursos Naturales, y de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano” (DOF, 2018b: 7).

En términos funcionales se estableció que, para la determinación de los programas y proyectos de infraestructura, se someterían a la consideración de un Comité Federal Interinstitucional; de esta manera quedaron relegados los Consejos Metropolitanos estatales en la toma de decisiones, y pasaron a ocupar un lugar marginal en la definición de la agenda pública metropolitana del país. Incluso en los lineamientos de 2018 (DOF, 2018a) se establecieron cambios en el destino de los recursos asignados al FM, a contrapelo de lo establecido en el periodo 2008-2017; todo se concentró en dos grandes apartados, a saber:

- a) Proyectos de infraestructura pública y su equipamiento en materia de servicios básicos, infraestructura vial, movilidad urbana, espacios públicos, entre otros rubros prioritarios de interés metropolitano, para contribuir al ordenamiento territorial, y
- b) Elaboración de evaluaciones costo y beneficio o estudios de preinversión, para determinar la conveniencia de llevar a cabo un programa o proyecto de infraestructura en el ámbito regional y urbano (DOF, 2018a:3).

La aplicación de los recursos se realizaría mediante un fideicomiso público sin estructura orgánica. En dicho fideicomiso, la presidencia del Comité Técnico recayó en la SHCP, con el acompañamiento de las secretarías de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), así como la de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (SEDATU). En suma, el comité se hizo cargo de las disposiciones específicas para la operación del FM; así como de “los criterios presupuestarios para el ejercicio de los recursos; el procedimiento y requisitos para que las entidades federativas puedan tener acceso a los recursos del Fondo

Metropolitano, así como lo relativo a la aplicación, control, seguimiento, transparencia y rendición de cuentas de los recursos otorgados” (DOF, 2018a:3).

Lo que se formalizó con las nuevas reglas fue una recentralización en el gobierno federal de la política metropolitana. Desde su origen en 2006 se percibió un esfuerzo por descentralizar la gestión metropolitana en México, al establecerse los primeros recursos, con aplicación en el Valle de México, a obras y proyectos de alcance metropolitano.

Tal mecanismo se afinó con la publicación de las reglas de operación de 2008 y se mantuvo hasta 2017. Falta determinar las causas del viraje que se observa en 2018. Lo cierto es que, a partir de ese año, el monto de los recursos asignados ha sido casi el mismo y se concibe como una “bolsa a concurso” (cuadro 2), en el que los gobiernos en los que se asientan las metrópolis deben competir con sus pares.

Cuadro 2 Montos del Fondo Metropolitano en México, 2017-2020

Año	Monto
2017	3,240,170,830
2018	3,268,695,777
2019	3,300,000,000
2020	3,300,000,000

Fuente: Elaboración propia con información de los Presupuestos de Egresos de la Federación del periodo 2017-2020

En 2019 se mantuvieron las bases conceptuales, organizacionales y de gestión del FM. Cabe resaltar que en este año hubo un cambio de gobierno federal; fue el primer presupuesto que correspondió aprobar al gobierno entrante. Nuevamente se determinó que los recursos del FM se aplicarían a través de un fideicomiso público de administración, en el que el rol principal lo asume el Comité Técnico compuesto por las dos dependencias federales antes mencionadas (DOF, 2019a: 1). Asimismo, los Consejos para el Desarrollo Metropolitano o los órganos equivalentes de carácter estatal seguirían con el papel marginal preestablecido para la toma de decisiones; como una especie de compradores de “boletos de la buena suerte” para ser objeto de programación presupuestal:

*El Comité Técnico del Fideicomiso aprobará los programas y proyectos de infraestructura propuestos por los Consejos para el Desarrollo Metropolitano o los órganos equivalentes, a través de las entidades federativas, que cumplan lo previsto en los presentes Lineamientos, el contrato del Fideicomiso, las Reglas de Operación que para tal efecto se emitan y demás normativa aplicable. Para tal efecto, se integrará un Grupo de Trabajo en el que participarán representantes de cada una de las secretarías que integran el Comité Técnico, con nivel mínimo de Director de Área o su equivalente; será presidido por un representante de la Unidad de Política y Control Presupuestario. Los miembros del citado Grupo analizarán, valorarán y harán la prelación de los programas y proyectos de infraestructura para que, en su caso, se presenten a dicha Unidad (DOF, 2019a: 2).*

La cuestión es que la agenda metropolitana del país se vio envuelta en una dinámica pernicioso, ya que no es la visión integral de la problemática la que determina la orientación espacial y territorial de los limitados recursos del FM. Así no se pueden establecer prioridades en función de un esquema mayor de actuación. La recentralización que se observa en la gestión del FM, deja a la deriva las crecientes necesidades de infraestructura, equipamiento y obras de alcance metropolitano, para privilegiar una especie de afortunados gobiernos que acceden a los recursos en función de sus capacidades organizacionales para formular los proyectos o la disponibilidad efectiva de los mismos. Esta situación coloca en riesgo la atención de la agenda metropolitana, hasta en tanto no se construyan otros mecanismos de financiamiento que no dependan exclusivamente de los recursos de la federación.

Otro aspecto que llama la atención en los lineamientos de 2019 es el párrafo que se refiere a que “los trámites con la Secretaría de Hacienda y Crédito Público deben gestionarse directamente entre servidores públicos facultados, sin intermediación de terceros” (DOF, 2019a:3). Pareciera un contenido no propio de instituciones gubernamentales, ya que el contenido del mismo encierra una crítica a una práctica no factible en escenarios gubernamentales. Evidentemente que el FM no era un asunto de gestores de recursos que obtendrían ganancias personales por interceder ante diversas instancias para que fluyeran los recursos o se aprobara la ejecución de los mismos, dado que ya estaban determinados con anticipación en el presupuesto de egresos de la federación de cada año. Más bien da la impresión de ser un prejuicio con tintes de acusación, más que un conocimiento de causa.

Para 2020 se nota un cambio aún más amplio en diversos aspectos en las reglas de operación. Si bien se conserva el objeto de origen, el cual consiste en destinar recursos a programas y proyectos de infraestructura, orientados a promover la adecuada planeación del desarrollo regional, urbano, el transporte público y la movilidad no motorizada y del ordenamiento del territorio (DOF, 2020a), el criterio de asignación fue el que demostrasen ser viables y sustentables. Es decir, los recursos solamente se pueden disponer si los gobiernos estatales logren elaborar propuestas consistentes en términos técnicos y financieros, independientemente de la dinámica metropolitana nacional.

El objeto del FM establece acciones que se pueden agrupar en tres grandes áreas: La primera tiene que ver con condiciones económicas, tales como el impulso a la competitividad, sustentabilidad y la mejora de las capacidades productivas de las zonas metropolitanas. El segundo alude a mitigar las vulnerabilidades naturales y sociales de las zonas metropolitanas. El tercero se refiere a los aspectos de estructura y funcionalidad urbana de las metrópolis, es decir a la consolidación urbana y al aprovechamiento óptimo de las ventajas competitivas de funcionamiento regional, urbano y del espacio territorial de las zonas metropolitanas (DOF, 2020b). En suma, son áreas que no pueden quedar desarticuladas en función de las derivas de la suerte de los gobiernos estatales. Luego entonces, si el Gobierno Federal ha determinado controlar los recursos del FM, bien pudiera crear nuevos espacios institucionales para incrementar la eficiencia en la gestión metropolitana.

Un aspecto que debe resaltarse es que el Fideicomiso Fondo Metropolitano, además de estar constituido por el Gobierno Federal, a través de la SHCP, en su carácter de fideicomitente única de la Administración Pública Federal Centralizada, lo que llama la

atención es que la institución fiduciaria (es decir, la depositaria de los recursos) no es la banca privada o alguna instancia federal, tal como BANOBRAS, sino que dicha responsabilidad recae en Banco Nacional del Ejército, Fuerza Aérea y Armada, Sociedad Nacional de Crédito, Institución de Banca de Desarrollo (DOF, 2020a). Eso llama la atención dado que se coloca a una institución pública que tiene otros fines, alejados y muy distintos, como actor de la gestión metropolitana en México. Lo que cabe preguntar es, si efectivamente, esta situación puede incidir positivamente en lograr mayor eficiencia en la atención de los asuntos metropolitanos del país.

En cuanto a la orientación operativa del FM, las reglas de 2020 restringen la cobertura de los programas y proyectos aprobados. En la lista de proyectos concursables se establecieron:

- a) proyectos de infraestructura pública y su equipamiento en materia de servicios básicos, infraestructura vial, movilidad urbana, espacios públicos, entre otros rubros prioritarios de interés metropolitano, que contribuyan al ordenamiento territorial;
- b) Elaboración de evaluaciones costo y beneficio o estudios de pre inversión, para determinar la conveniencia de llevar a cabo un programa o proyecto de infraestructura en el ámbito regional y urbano;
- c) Elaboración de programas de ordenamiento metropolitano, planes de desarrollo metropolitano y otros instrumentos de planeación establecidos en la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano, y;
- d) Apoyo por única ocasión, para la creación y equipamiento de institutos de planeación metropolitana u organismos equivalentes, y no podrá incluir gastos de operación (DOF, 2020a: 18).

Como se observa en los cuatro incisos enlistados arriba, el primero de ellos refiere proyectos físicos concretos para solventar diversas problemáticas espaciales de las zonas metropolitanas; posteriormente los incisos segundo y tercero aluden a la realización de documentos técnicos en materia de planeación territorial y de estudios “de costo-beneficio”; es decir los soportes documentales que permitan justificar la pertinencia de los proyectos. Finalmente, el último inciso representa una innovación, ya que se explora un camino antes no explícito, como es el apoyo para creación de equipos de trabajo a través de los institutos de planeación metropolitana responsables de dar seguimiento a la agenda estatal y atender los requerimientos federales en cuanto a la elaboración y negociación para acceder a los recursos del FM.

Sin embargo, cuando se revisa el anexo 1 de los Lineamientos del FM 2020 (DOF, 2020b: 5) se observa que los montos asignados al tercer inciso no representan un volumen suficiente como para cubrir la construcción de dichos institutos de planeación metropolitana. En términos nominales, y dependiendo de la población de cada zona metropolitana, el monto máximo es de 15 millones de pesos (DOF, 2020b: 5), que en términos de los gastos gubernamentales resultan más bien simbólicos que efectivos. El apoyo se orienta a la creación, al tiempo que deja a los gobiernos estatales la responsabilidad de sufragar la operación de dichas figuras administrativas; es decir, colocan a dicho ámbito



gubernamental con mayores responsabilidades para profesionalizar y lograr una mayor especialización de los equipos de trabajo en materia de gestión metropolitana.

Al mismo tiempo, la reglas 2020 (DOF, 2020a) señalan que las entidades federativas también pueden destinar recursos provenientes de otros fondos presupuestales para el FM, siempre y cuando sean afines a los propósitos del mismo, sin dejar de atender las formalidades de los lineamientos y/o reglas para cada fondo o partida presupuestal. Sin duda, lo anterior es un ejercicio de artesanía de gestión que requiere precisamente de la existencia de equipos de trabajo especializados, e interdisciplinarios, para la atención de la agenda metropolitana con competencias en materia financiera, de planeación y de negociación ante diversas instancias estatales y federales.

También se registran cambios en el procedimiento para acceder a los recursos del FM. Se establece que, de las solicitudes y autorización de apoyos económicos con cargo al patrimonio del FM, los gobiernos de los estados podrán participar en la obtención de recursos atendiendo cuatro aspectos:

- a) Elaborar un expediente técnico, acompañado de los documentos que acrediten la aprobación por parte del Consejo Metropolitano de que se trate y entregarla en tiempo y forma a la instancia administrativa correspondiente de la SHCP. Es decir, este primer aspecto coloca en una posición de usuario a los gobiernos estatales, tal como si fueran solicitantes ciudadanos de un apoyo gubernamental.
- b) Cada entidad federativa podrá solicitar como máximo hasta el equivalente a un 10 por ciento del monto de los recursos que se aportan al Fondo Metropolitano, para los programas y proyectos físicos que sean menores a 50 millones de pesos<sup>4</sup>. Lo cual implica que solamente podrán acceder 5 millones, siempre y cuando el expediente cumpla todos los requisitos, y del mismo modo complementar con recursos propios o de otros fondos federales vinculados el costo total del proyecto. En cuanto a los programas y proyectos de infraestructura de más de 50 millones se revisará su pertinencia (DOF, 2020b:3). Lo anterior pareciera una forma de limitar, en los hechos el acceso a los escasos recursos del FM.

Como se puede observar los recursos del FM a los que pueden acceder los gobiernos estatales son más que escasos y, además, deben cumplir una serie de requisitos extremos donde cabe preguntar si vale la pena consumir recursos humanos, financieros y tecnológicos por parte de las dependencias estatales para obtener recursos que en términos de los números que se manejan para la obra pública resultan más que limitados. También, conviene señalar que los proyectos de carácter metropolitano no se cotizan en los límites que establecen las reglas de operación, sino que dada su naturaleza superan con mucho el financiamiento que a través de este fondo se pudieran obtener. Por eso, resulta toda una artesanía la gestión metropolitana.

Además de las restricciones procedimentales para acceder a los limitados recursos, las entidades federativas y sus instancias ejecutoras tendrán responsabilidades jurídicas, financieras y de cualquier otro tipo, ante cualquier eventualidad que pudiera darse durante

---

<sup>4</sup> Los Programas y proyectos de infraestructura que presenten las Entidades federativas deberán ser iguales o mayores a 10 millones de pesos (DOF, 2020b:3)

el proceso de implementación de los proyectos. Sin embargo, al mismo tiempo los recursos no perderán su carácter federal, por lo que los servidores públicos que incurriesen en alguna falta administrativa, civil o penal derivadas de afectaciones a la hacienda pública federal no serán sancionados por el fuero estatal, sino por el federal. Bajo este esquema el gobierno federal se desatiende de su corresponsabilidad en la ministración y vigilancia de los recursos colocando en situación de vulnerabilidad a los gobiernos estatales.

Igualmente se determinó que, ante la falta de ejercicio de los recursos del FM en tiempo y forma, los gobiernos estatales deberán regresarlos a la Tesorería de la Federación, cumpliendo las formalidades que del caso se traten (DOF, 2020a:6). Por el diseño que tienen las Reglas de Operación 2020 se deduce que están escritas para limitar el acceso a dichos recursos y, de manera complementaria, a crear las condiciones para que si se cumplieren los requisitos no se puedan ejercer. Ello posibilita la construcción de un discurso justificatorio, ante los rezagos que en adelante se pudieran presentar en las zonas metropolitanas del país.

En suma, las reglas de operación del FM de 2020 dan continuidad a una tendencia hacia la recentralización en la gestión financiera de la agenda metropolitana. Además, parten de una bolsa de recursos financieros concursable y no a partir de un diagnóstico amplio de necesidades a nivel nacional. Al mismo tiempo, los recursos destinados no recuperan los montos, al menos nominales de años previos, sino que se mantienen en un nivel de insuficiencia que no permite atender las múltiples, variadas y complejas necesidades de las zonas metropolitanas de México.

## **CONCLUSIONES**

Este estudio explora las posibilidades de contar con mejores formas de gestión metropolitana en México. Se reconoce que el fenómeno es el resultado de una amalgama de procesos que dotan de complejidad a los espacios metropolitanos, donde los tomadores de decisiones conforman un mosaico plural y diverso, propios de lo que un régimen político federal contiene, dado que confluyen orientaciones políticas e ideológicas disímiles, así como capacidades organizacionales diferenciadas para la gestión metropolitana.

México no es un país ajeno a la transición urbana mundial de fin de siglo pasado y su continuidad en las dos décadas del presente. El fenómeno metropolitano se ha manifestado a partir de diversas lógicas urbanas de expansión constante con efectos en la economía, la sociedad, la política y la cultura de los territorios que la conforman. Las metrópolis en el mundo han asumido un rol central del desarrollo, ya que en ellas se concentran las actividades principales que mueven a las economías mundiales. Al mismo tiempo son el foco donde se manifiestan en toda su crudeza las paradojas del capitalismo: exclusión, y marginación; así como segregación social y espacial.

De ahí que los países hayan ensayado una serie de modelos e instrumentado mecanismos para dar respuesta a las problemáticas que se generan en la marcha misma de las metrópolis. Sin embargo, los intentos institucionales han estado permeados por el ensayo-error. Lo que en algún tiempo ha funcionado en un país más adelante se desecha por circunstancias diversas. También ha ocurrido que los países han intentado aplicar fórmulas de otros sin resultados efectivos. Dependiendo del régimen político imperante se han ensayado gobiernos metropolitanos, asocianismos municipales, instituciones sectoriales o

fondos metropolitanos. La búsqueda ha sido constante, al mismo tiempo que cambiante. Hasta el momento el espectro de la gobernabilidad metropolitana sigue siendo un dilema mundial.

El marco constitucional reconoce facultades exclusivas para tres ámbitos de gobierno, que en su definición corresponden con la división político-territorial; en la que la unidad primaria es el municipio. No obstante, al paso de los años la dinámica urbana del país ha visto surgir zonas metropolitanas, ya sea de carácter interestatal o intraestatal, cuyas problemáticas y necesidades de infraestructura y equipamientos demandan la intervención de los ámbitos gubernamentales antes mencionados. El incremento del fenómeno metropolitano, no tuvo una correspondencia institucional orgánica que se hiciera cargo de la nueva realidad urbana nacional. Las leyes mexicanas no contemplan otros ámbitos de gobierno que no sean los actualmente existentes; por ello, el FM surgió como la única posibilidad para la gestión de las metrópolis en México; así lo determinaron las condiciones político-institucionales existentes.

El FM ha tenido una serie de cambios a través de su corto tiempo de existencia. El primer paso se dio en 2006 como resultado de una gran concertación política entre los gobiernos del Estado de México y de la Ciudad de México con el poder legislativo. En ese momento, de aprendizaje e institucionalización dejó ver algunas limitantes: su concentración en una agenda ambientalista, la falta de conceptos respecto a lo que metropolitano o no, y reglas claras para su manejo. Un segundo momento fue la aparición de las reglas de operación en 2008, que además de estipular la metodología operativa del FM permitió incrementar el número de zonas metropolitanas con financiamiento. A partir de ese año se fueron incrementando los aprendizajes institucionales y a partir de 2011 hasta 2017 se convirtió en una rutina presupuestaria bajo un esquema de descentralización propio de un régimen federal.

Cada año el presupuesto de egresos de la federación, en uno de sus anexos, estipuló con claridad el monto y el número de metrópolis participantes en el FM. Igualmente se dejó en manos de las figuras estatales de los Consejos Metropolitanos las decisiones para la asignación de los proyectos a implementarse. Anualmente se publicaron lineamientos y/o reglas de operación que mantenían el espacio de decisión del ámbito estatal. También, en dicho periodo se incrementó poco a poco el número de metrópolis, así como los montos asignados a tal instrumento de financiamiento.

Sin embargo, en 2017 se observó un primer cambio que llama la atención. A pesar de que el texto de las reglas de operación se mantuvo el contenido de sus predecesoras y en el PEF volvió a aparecer la tabla del fondo metropolitano con el listado de metrópolis financiadas, el monto disminuyó casi en un 70 por ciento en relación con lo observado en años anteriores. No se encontraron argumentos en las reglas de operación del FM, ni en el PEF que convalidaran la decisión de disminuir los recursos asignados, por lo que se hace necesario abrir nuevas líneas de investigación, en este caso de evaluación, respecto a las condicionantes de tales decisiones.

El primer ajuste de 2017, en términos del monto asignado, se acompañó en 2018 con un cambio de los responsables de ejercer los recursos ya que ahora correspondería al gobierno federal. En este viraje, contrario a la descentralización predominante desde el

origen del FM, se colocó a los gobiernos estatales y sus respectivos Consejos Metropolitanos como meros usuarios y beneficiarios de un magro presupuesto. De su carácter de decisores pasaron a un nivel marginal de proponentes, dejando a las secretarías federales la última palabra.

En el diseño del FM, partir de 2017 al 2020, se observa la ausencia en la política pública metropolitana que pudiera impactar positivamente en las condiciones de las zonas metropolitanas del país, mediante la determinación de una agenda que identifique prioridades en función de una comprensión amplia de dicho fenómeno. Más bien se ha creado un escenario perverso proclive a la discrecionalidad y a la construcción de clientelas. La pregunta que surge es clara: ¿por qué si el gobierno federal recentraliza el FM no asume cabalmente la implementación correspondiente? También llama la atención la participación del ejército en la gestión de los recursos del FM en su carácter de fiduciario; es decir, de controlador y ministrador de los recursos más allá de los canales oficiales y privados a través de los cuales operan las transacciones financieras del país.

En suma: los cambios en el diseño y gestión del FM en el periodo 2012-2020 están marcados por una inicial experiencia de descentralización e incrementalismo hacia una de recentralización y acotamiento, donde la agenda metropolitana se coloca en un lugar marginal. Este esquema se consolida a contrapelo de la cada vez más compleja dinámica metropolitana nacional. Cabe preguntarse si bajo tal modelo y con cada vez menos recursos, en términos reales, es posible alcanzar mejores condiciones de reproducción de las metrópolis mexicanas.

## Bibliografía

Cavalcante, A., Almeida Reinan P. y Baker N. (2016) The urban dynamics of financial services: centralities in the metrópolis, en *Nova Economía*, V. 26 N° especial, pp. 1245-1285, DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0103-6351/3986>, [consultado el 24 de abril de 2020].

Diario Oficial de la Federación (DOF) (2008) *Reglas de Operación del Fondo Metropolitano 2008* [en línea], 28/03/2008, disponible en: [http://dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5032158&fecha=28/03/2008](http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5032158&fecha=28/03/2008), [consultado el 15 de junio de 2020].

\_\_\_\_ (DOF) (2011) *Reglas de Operación del Fondo Metropolitano 2011*, [en línea], 11/04/2011, disponible en: [http://dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5185418&fecha=11/04/2011](http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5185418&fecha=11/04/2011), consultado el 15 de junio de 2020].

\_\_\_\_ (DOF) (2012) *Presupuesto de Egresos de la Federación para el ejercicio fiscal 2013*, 27/12/ 2011 [en línea], disponible en: [http://dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5324132&fecha=03/12/2013](http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5324132&fecha=03/12/2013) [consultado el 03 de julio de 2020].

\_\_\_\_ (DOF) (2013) *Presupuesto de Egresos de la Federación para el ejercicio fiscal 2014* [en línea], 03/12/2012, disponible en:

[http://dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5324132&fecha=03/12/2013](http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5324132&fecha=03/12/2013), consultado el [17 de junio de 2020].

\_\_\_\_\_ (DOF) (2014) *Presupuesto de Egresos de la Federación para el ejercicio fiscal 2015* [en línea], 03 /12/ 2014, disponible en [http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/abro/pef\\_2015/PEF\\_2015\\_abro.pdf](http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/abro/pef_2015/PEF_2015_abro.pdf), consultado el 17 de junio de 2020].

\_\_\_\_\_ (DOF) (2015) *Presupuesto de Egresos de la Federación para el ejercicio fiscal 2016* [en línea], 27/11/2015, disponible en: [http://dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5417699&fecha=27/11/2015](http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5417699&fecha=27/11/2015), [consultado el 17 de junio de 2020].

\_\_\_\_\_ (DOF) (2016a) *Presupuesto de Egresos de la Federación para el ejercicio fiscal 2017* [en línea], 30/11/2016, disponible en: [www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5463184&fecha=30/11/2016](http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5463184&fecha=30/11/2016), [consultado el 17 de junio de 2020].

\_\_\_\_\_ (DOF) (2016b) *Reglas de Operación del Fondo Metropolitano 2016* [en línea], 29/01/2016, disponible en: <https://www.gob.mx/shcp/documentos/reglas-de-operacion-del-fondo-metropolitano-2016> [consultado el 15 de junio de 2020].

\_\_\_\_\_ (DOF) (2017) *Presupuesto de Egresos de la Federación para el ejercicio fiscal 2018* [en línea], 29/11/2017, disponible: [http://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5506080&fecha=29/11/2017](http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5506080&fecha=29/11/2017), [consultado el 13 de julio de 2020].

\_\_\_\_\_ (DOF) (2018a) *Lineamientos de Operación del Fondo Metropolitano 2018* [en línea], 31/01/2018, disponible en [https://dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5511862&fecha=31/01/2018](https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5511862&fecha=31/01/2018), [consultado el 13 de julio de 2020].

\_\_\_\_\_ (DOF) (2018b) *Presupuesto de Egresos de la Federación para el ejercicio fiscal 2019* [en línea], 28/12/2018, disponible en [https://dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5547479&fecha=28/12/2018](https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5547479&fecha=28/12/2018), consultado el 17 de junio de 2020].

\_\_\_\_\_ (DOF) (2019a), *Lineamientos de Operación del Fondo Metropolitano 2019* [en línea], 26/02/2019, disponible en: [http://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5551141&fecha=26/02/2019](http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5551141&fecha=26/02/2019), [consultado el 13 de julio de 2020].

\_\_\_\_\_ (DOF) (2019b) *Presupuesto de Egresos de la Federación para el ejercicio fiscal 2020*, [en línea], 11/12/2019, disponible en: [http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/PEF\\_2020\\_111219.pdf](http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/PEF_2020_111219.pdf), [consultado el 29 de mayo de 2020].

\_\_\_\_\_ (DOF) (2020a) *Reglas de Operación del Fondo Metropolitano 2020* [en línea], 31/01/2020, disponible en: [http://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5585349&fecha=31/01/2020](http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5585349&fecha=31/01/2020) [consultado el 29 de mayo de 2020].

- \_\_\_\_ (DOF) (2020b) Lineamientos de Operación del Fondo Metropolitano 2020 [en línea], 31/01/2020, disponible [https://dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5585348&fecha=31/01/2020](https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5585348&fecha=31/01/2020), [consultado el 15 de julio de 2020].
- Iracheta Cenecorta, A. (2010) “El fenómeno metropolitano en México” en *Economía y Sociedad*, vol. XIV, núm. 25, enero-junio, México, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, pp. 153-179.
- Iracheta Cenecorta, A. e Iracheta Carroll, J. A. (2014) *Evaluación de los Fondos Metropolitano y Regional del Gobierno Federal Mexicano* [en línea], México, CIDE-CLEAR-SHCP-BID-El Colegio Mexiquense- Centro Eure, disponible en [http://clear-la.cide.edu/sites/default/files/Evaluación%20de%20los%20Fondos%20Metropolitano%20y%20Regional\\_Iracheta%20e%20Iracheta.pdf](http://clear-la.cide.edu/sites/default/files/Evaluación%20de%20los%20Fondos%20Metropolitano%20y%20Regional_Iracheta%20e%20Iracheta.pdf) [consultado el 18 de febrero de 2020].
- Kunz Bolaños, I. C. y González Herrera, G. (2019) “¿Es posible la gobernación metropolitana en México?”, en *Revista Mexicana de Ciencias Políticas y Sociales*, Nueva Época, Año lxiv, núm. 235, México, UNAM, pp. 463-494.
- Pérez, P. (2014) “El gobierno metropolitano como gobernabilidad: entre la autorregulación y la orientación política”, en *Sociedad y Territorio*, V. XIV, N°. 45, México, El Colegio Mexiquense, pp. 523-548.
- Pradilla Cobos, E. (2018) “Cambios neoliberales, contradicciones y futuro incierto de las metrópolis latinoamericanas”, en *Observatorio de las Metrópolis* [en línea], V. 20, N°. 43, Brasil, pp. 649-672, disponible en: <http://dx.doi.org/10.1590/2236-9996.2018-4302>, [consultado el 26 de mayo de 2020].
- Rivero Hernández, Melesio y Moreno Sánchez, Enrique (2014) “El Fondo Metropolitano: límites y alcances”, en Serrano Oswald, Serena Eréndira, Sánchez Bernal, Antonio y Venegas Herrera, Carmen (coordinadores) *Dinámica espacial, impactos externos en México y perspectivas del desarrollo regional*, [en línea], México, UNAM-AMECIDER, pp. 1-25, disponible en [https://73c1f0eb-17ba-4d49-b698-97bd0f0e7932.filesusr.com/ugd/3e9b9b\\_d263061a66614618b64903facb48f66f.pdf](https://73c1f0eb-17ba-4d49-b698-97bd0f0e7932.filesusr.com/ugd/3e9b9b_d263061a66614618b64903facb48f66f.pdf) [consultado el 14 de abril de 2020].
- Rodríguez Álvarez, J. M. (2005) “Las áreas metropolitanas en Europa: un análisis causal y tipológico”, en *Revista de Estudios de la Administración Local y Autonómica* [en línea], núm. 298-299, España, Instituto Nacional de Administración Pública, pp. 229-268, disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=576461189011> [consultado el 13 de mayo de 2020].
- Salgado García, L., Jiménez Jiménez, J. A. y Vázquez Sánchez, J. (2016) “El Fondo Metropolitano y Desarrollo Regional en la Zona Metropolitana Puebla – Tlaxcala”, [en línea] México, UNAM-AMECIDER, disponible en <http://ru.iiec.unam.mx/3455/>, [consultado el 13 de marzo de 2020].
- Salinas-Arreortua, L. A. (2017) “Gestión metropolitana en la Zona Metropolitana del Valle de México: entre la legalidad y la voluntad política”, en *Papeles de Población* [en línea],

vol. 23, núm. 91, México, Universidad Autónoma del Estado de México, DOI: 10.22185/24487147.2017.91.007 [consultado el 15 de marzo de 2020].

Tomás, M. (2018) “Políticas europeas y gobernanza metropolitana: una asignatura pendiente”, en *Gestión y Análisis de Políticas Públicas* [en línea], N° 20, pp. 53-64, España, Instituto Nacional de Administración Pública, DOI: 10.24965/gapp.v0i20.10489, [consultado el 22 de abril de 2020].

# El reflejo de las asimetrías en el pacto federal en México: las tendencias al endeudamiento estatal

Manuel Cedeño Del Olmo<sup>1</sup>

Lázaro Ávila Cabrera

## Resumen

El trabajo aborda el aumento de deuda que contratan las entidades federadas. Se analizan algunos de los orígenes que dan lugar al comportamiento inercial en el cual incurren los gobiernos estatales. Se determina que tengan o no razón en incrementar su deuda, en realidad lo que afecta es el pacto federal en su conjunto. Podría considerarse que por los incrementos y en ocasiones excesos en contratar deuda, los gobiernos parecieran no estar conscientes de las responsabilidades que conlleva esta situación puede obedecer a la necesidad de generar lealtades políticas o bien por las urgentes necesidades que la población demanda. Se trata de demostrar que tal tendencia aumenta los riesgos de situaciones procíclicas que vulneran la capacidad de las haciendas públicas locales. Asimismo, el texto se inscribe en el marco del enfoque que define el efecto *flypaper*, vigente para este análisis ya que permite explicar con objetividad el comportamiento hacia el endeudamiento.

## Introducción.

El objetivo del trabajo es determinar las tendencias de la deuda estatal en el periodo 2010-2017. Se trata de indagar si pese al aumento hay formas de control de las capacidades financieras, o bien si hay un déficit en materia de disciplina fiscal que abona a las inercias que afectan el pacto federal.

La hipótesis que se sostiene es que en el periodo existe un importante aumento de la deuda que paulatinamente fue incorporando adeptos y que para el último año del periodo se adscriben todos los estados, teniendo dos características; una el comportamiento “oscilante” de la contratación de pasivos a lo largo del tiempo (dado que de un año a otro puede aumentar drásticamente para luego también disminuir en la misma forma) y la otra, tiene que ver con el comportamiento de las decisiones vinculada a aspectos electorales, aunque no necesariamente implica una relación causal o determinante para todos los casos. Si bien el segundo punto es de relevancia, nuestro interés se encuentra en el primer tema.

Consideremos que, con los datos recabados por el INEGI, en 2009 la deuda estatal era de 21 mil millones 394, 352.28 y para el 2018 ascendió a 174 mil millones 485,473.48. Aproximadamente 8 veces más. Pero no para todas las entidades la situación es igual. Hay grupos con diferentes comportamientos. (INEGI, 2019).

---

<sup>1</sup> Docentes-Investigadores de la Unidad Académica de Economía de la Universidad Autónoma de Zacatecas “Francisco García Salinas”. Zacatecas, Zacs.



Es común en la literatura relacionar variables sobre la deuda en las más de las ocasiones, se habla de una limitada capacidad recaudatoria (Kincaid, 2012). También hay referencias al creciente gasto corriente, en detrimento de la infraestructura y obras sociales o bien, en el caso extremo, del desvío de recursos que en ocasiones van vinculados a actos de corrupción. Pero también destaca la actitud de rescate por parte de las autoridades hacendarias. Aunque es preciso señalar que se ha implementado una estrategia de medición del ritmo de los pasivos para poner un alto al incrementalismo<sup>2</sup> sobre el déficit presupuestal sobre todo con la “Ley de responsabilidad hacendaria” que entre otros elementos permite diseñar un semáforo para determinar el comportamiento financiero de los estados y municipios.

En ese sentido el federalismo funciona de manera inestable al estar vulnerado, pese a que en diferentes épocas se ha tratado de dar soluciones a una relación intergubernamental sana. Los gobiernos se endeudan más año con año, pero en forma paralela el gobierno federal asume lo que llamaríamos la “dosificación” de recursos en transferencias a partir de asignar las cuotas al gasto público.

Las preguntas que surgen se refieren a cuestiones como las siguientes: ¿los estados se endeudan para fomentar desarrollo?, ¿en realidad elevan el ingreso per cápita de la población?, ¿por qué si existe una variedad de normas regulatorias sobre responsabilidad (disciplina) financiera, no se acatan los términos a cabalidad?

Según el monitoreo de la organización civil México Evalúa (2018), la deuda estatal como porcentaje del PIB manifiesta un incremento a partir de 2008 al pasar de un 1.6% a un 3.0% cinco años después, es decir en 2013. Como se mostrará más adelante, la crisis del 2008 fue un detonante de diversos comportamientos no sólo del mercado en particular del sector financiero; también de las decisiones en el sector público pues en otros indicadores, en ese año las transferencias sufren una abrupta caída en todas las regiones establecidas por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP),

El monto total puede estimarse al 2019 con una tendencia que ronda el 3.0% del PIB. Pero las opiniones de las instituciones señalan que, si bien las cifras pueden oscilar levemente, resultaría todavía poco probable encender los focos rojos sobre un colapso en el manejo macro de las finanzas públicas.

También la literatura da cuenta de que puede obedecer a generar lealtades políticas o bien por las innegables y apremiantes necesidades que tiene la población. Considerando una u otra situación se demuestra que las tendencias aumentan el riesgo de situaciones procíclicas que entre otros aspectos vulneran la capacidad de las haciendas públicas locales.<sup>3</sup> Asimismo el texto se inscribe en el marco del enfoque sobre el efecto *flypaper*, que se considera vigente para este tipo de análisis, pues consideramos que permite observar con objetividad el comportamiento financiero.

---

<sup>2</sup> Se considera por incrementalismo el comportamiento de prácticas administrativas hacia gastos cada vez mayores de diverso tipo. En particular al gasto corriente, es decir administrativo.

<sup>3</sup> Al respecto la revista Finanzas Públicas del Centro de Estudios de las Finanzas Públicas de la Cámara de Diputados, bien las revistas del Instituto para el Desarrollo Técnico de las Haciendas Locales, son una muestra de las opciones que tienen los investigadores de estos temas.

### Acotaciones al tema.

Consideramos dos vértices del ámbito gubernamental subnacional en un sistema federal. El primero es el manejo de las modalidades de transferencias y el manejo político que se hace de los criterios en la distribución de los recursos. El segundo es el de la atracción que tiene en aquellos niveles la contratación de deuda bajo el argumento de generar desarrollo. Ambos se complementan, pero en este caso solamente ofrecemos una somera revisión del primer ángulo para centrarnos en la deuda estatal.

Según los argumentos de Finot (2004), los sistemas de transferencias en lo que respecta a la región latinoamericana, al cabo del tiempo dieron lugar a diferentes combinaciones entre dos variables: una relativa a la descentralización política y otra de descentralización financiera-técnica. Si bien ambas pueden ser útiles no obstante en la práctica la eficiencia se ancla en la capacidad de cada jurisdicción para generar sus propios recursos.

El segundo vértice relativo a la importancia en el manejo de deuda es resultado del uso de recursos y planes de los gobiernos en el marco del modelo federal. Es frecuente el argumento (ya sea en medios oficiales o en los medios de comunicación), que los recursos son escasos y que la agenda requiere ser cumplida para impulsar el desarrollo local. Pero si hacemos referencia a la relación entre endeudamiento y la falta de desarrollo existen fuentes documentales que cuestionan la argumentación y que se encuentran documentados (Vivanco y Solís, 2009).

Ahora bien, para explicar el proceso por el cual los gobiernos se endeudan nos apoyamos en el estudio con las alternativas analíticas desarrolladas sobre el fenómeno que es generalizado y creciente, conocido como el efecto *flypaper*. Como se verá más adelante hay interpretaciones sobre el tema, por el cual consideramos explican algunas de las causas del progresivo endeudamiento estatal y municipal (Sour, 2007), (Sobarzo, 2009) y (Gandarilla, 2012).

Al hablar de inercias estamos refiriendo a grupos de estados que no solo aportan más al PIB nacional, también son los “consumidores” mayores de deuda, hay otros grupos de bajo perfil de desarrollo económico, menor población y menor aportación al PIB, lo que se refleja en un ritmo diferente de compromisos financieros. En el primer grupo están Ciudad de México, estado de México y Nuevo León; indudablemente en lo que a este periodo de estudio comprende, son las que más aportan al PIB, dada su población, su economía predominantemente metropolitana con desarrollo industrial, ritmo de urbanización, entre otros factores supone mayores ingresos en el ejercicio recaudatorio, entre otras variables.

Pero también son de las entidades que más comprometen sus transferencias por la vía del endeudamiento, incluso llegando a respaldar sus compromisos con el 100% de lo que reciben de la federación. Las entidades con menor aportación al PIB, digamos entre un cinco y uno por ciento, comparativamente hablando, se encuentran atrapadas en esa inercia. Cabe señalar que entidades como la CDMX usualmente comprometen el 100% de sus participaciones al compromiso bancario. Pero aporta al PIB aproximadamente un 17%. Indudablemente la inercia es negativa.

Tomemos casos del otro extremo, el del estado de Zacatecas o el de Tlaxcala. Su desempeño en el tiempo refleja una situación de estancamiento (alrededor de 1.0% de

aportación al PIB); empero el primero es de los estados que, comparativamente, aumenta su deuda año con año es decir cae en el grupo menos dinámico pero atrapado por la inercia (más adelante ofrecemos algunas gráficas que respaldan este argumento) que implica el incremento de sus compromisos bancarios.

Pero para que el gasto público local se incremente, requiere de un adecuado equilibrio entre participaciones, aportaciones y deuda, que en muchas ocasiones están determinadas más que por incentivos en el éxito de cálculos sobre el monto total para un ejercicio fiscal (impuestos, ingresos propios, transferencias, entre otros), que, por atender la dinámica económica, es decir sin respaldo sobre la atención a la generación de riqueza y activación de los mercados.

Por lo tanto, también se puede relacionar con un elemento toral que proviene desde la creación del Pacto de Coordinación Fiscal de principios de los años ochenta del siglo XX; es decir la falta de adecuación de lo que un nivel de gobierno requiere y de lo otro nivel está en posibilidades de generar. Suponemos que la centralización en materia recaudatoria, para luego canalizar a los estados; al cabo del tiempo, da lugar a efectos distorsionantes de las facultades y de los intereses de cada nivel.

La afirmación es importante porque el uso y el abuso de las transferencias dejan de tener un sentido lógico con el objeto para el cual fueron creadas: el de responder a cuestiones resarcitorias y/o compensatorias. Situación que abre la puerta al desarrollo de otras modalidades de financiamiento.

La explicación sobre la deuda se complica cuando se observan los criterios para los cuales se aplica un análisis. Por ejemplo, está a) la deuda neta; b) la deuda per cápita y c) la deuda como una proporción del PIB estatal; este es un punto importante que debe explorarse a profundidad, pero requiere de más tiempo para revisar los datos.

El federalismo mexicano en su formación y desempeño ha oscilado entre una forma dual o bien asimétrica. Si se compara con otros modelos es imposible que llegue a características de tipo cooperativo (por ejemplo, el canadiense) o bien competitivo (países asiáticos). Si hablamos del federalismo fiscal asimétrico, es por su predominio entre los niveles gubernamentales. Argumentamos que es asimétrico porque los pactantes reaccionan a situaciones que no les permite coordinarse.

Cabe preguntarse ¿Qué tipo de federalismo fiscal tenemos en México? Es reconocido que el federalismo estadounidense de la década de los setenta del siglo XVIII, inauguró una forma de operación de los regímenes y su implementación bajo cierto tipo de sistema político, y por supuesto económico (Kincaid, 1997). Asimismo, los estudios de Benson (1955), son importantes pues hablan de las características del federalismo en México.

Un aspecto nodal en la relación intergubernamental es el tema de la dinámica de políticas descentralizadoras y la corresponsabilidad para evitar los desequilibrios en los proyectos del gobierno nacional. Un vértice es precisamente el de las determinaciones que toman los gobiernos subnacionales para enfrentar los objetivos que establecen en sus planes de desarrollo. Pero las decisiones encaminadas a obtener recursos e integrarse de mejor forma a la federación, no ha resultado la más funcional.

### Marco teórico.

En el proceso se pone atención a las tendencias que apuntan a temas fundamentales: las transferencias y los montos de deuda que contraen los estados.

Hernández y Jarillo (2007) retoman un elemento muy importante que tiene que ver con la situación de que los sistemas federales se dividen en varios órdenes de gobierno, de manera que surge la pregunta: ¿quién y cómo se regulan las relaciones fiscales intergubernamentales? Para ello señalan que por lo menos formalmente, deberían establecerse mecanismos que guarden el principio de correspondencia fiscal regional (Hernández y Jarillo, 2007). También Herrera (2013) señala las contribuciones sobre la eficiencia y la equidad entre los sectores público y privado, permite reflexionar sobre un retorno a temas sobre economía pública con lo que están involucradas las deudas.

En un recuento elaborado por Gandarilla (2012) se determina como los gobiernos locales enfrentan de diferente forma el gasto de la gestión; sin excepción se encuentran dos variables, una relacionada con los ingresos propios y otra con el peso de las transferencias hacia los niveles subnacionales.

Se considera que el efecto *flypaper*; combina tres factores: uno es el de las asimetrías intergubernamentales y el corazón de la problemática, dado que vivimos un sistema federal asimétrico y esto se difunde hacia la estructura. Otro aspecto es el de la generación de recursos para determinar el gasto público, lo que representa una limitante en la obtención de mayores recursos y que en varios análisis se le ha definido como pereza fiscal, finalmente el tercer elemento es el diseño y políticas en materia de transferencias.

El enfoque es utilizado para describir la razón por la que los gobernantes locales incrementan el gasto público, particularmente cuando reciben transferencias y desvían la atención a recaudar más de los contribuyentes locales. El eslabón de este fenómeno fiscal se relaciona con el diseño de la descentralización de recursos, originalmente en la idea de que los estados recaudaran lo suficiente para atender las necesidades de sus contribuyentes, pero elementos sobre todo de orden político, distorsionaron el principio. Aunque está relacionado básicamente con los sistemas federales, valdría la pena un esfuerzo analítico en otro tipo de sistemas fiscales.

Sobarzo (2009) es de la opinión de que a partir de la introducción del Impuesto al Valor Agregado (IVA) en 1980, las entidades federativas cedieron la mayor parte de su capacidad recaudatoria al gobierno federal: Esto sucedió precisamente con la implementación del Sistema Nacional de Coordinación Fiscal (SNCF) y que a la fecha es el que establece los criterios de funcionamiento, para ello se diseñó un sistema de transferencias (participaciones) que prevalece, y esto se explica a partir de dicho efecto.

A pesar de que con el tiempo se modificaron los criterios de reparto de las participaciones, la esencia del sistema se mantuvo por el lado del ingreso, pues desde entonces las capacidades recaudatorias se han mantenido en el gobierno federal (Sobarzo, 2009 y 2005).

Se estima, que, por cada peso de gasto en el sector público, más de la mitad lo llevan a cabo los gobiernos estatales y municipales, pero, debido al círculo vicioso creado por la

dependencia fiscal a la que están sometidos inercialmente, generó un proceso que tuvo magros resultados.

Uno de los problemas es que el incremento en las participaciones no ha sido homogéneo entre entidades, de manera que es complicado establecer una línea suficientemente sólida sobre el comportamiento de las tendencias. Por ejemplo, no se le ha relacionado con el crecimiento del PIB en las entidades. Se puede apreciar cómo hay estados que aun cuando han aumentado sus participaciones por arriba de la media nacional, su PIB decreció y viceversa, por cierto, este es un fenómeno interesante que valdría la pena retomar en futuros estudios.

En esta línea hay pistas de que el proceso descentralizador canalizó recursos que no fueron utilizados adecuadamente, asimismo dio lugar a que los estados contrataran deuda pública. Vivanco y Solís (2009) hicieron un seguimiento de porqué el endeudamiento no impactó en el desarrollo local. Este es un ángulo de análisis central en el documento señalan que en el periodo 1993-2006, la ruta final que deberían tener es muy diferente a la realidad; de hecho, es generalizada la opinión de que por cada peso de deuda la tendencia es a la aplicación de entre 16 y 24 centavos destinados a inversión productiva.

La situación no ha variado sustancialmente precisamente porque los recursos no se aplican a la inversión productiva o bien al incremento de infraestructura, normalmente se destinan al gasto corriente; es decir, al pago de nómina.

Al establecer el saldo de la deuda pública como porcentaje del PIB, los multicitados autores encontraron que en el periodo once entidades fortalecieron su política de endeudamiento, pero que también fue mayor lo que podían generar como riqueza distribuable entre la población. Las entidades en cuestión fueron: estado de México, Durango, Sinaloa, Nuevo León, Colima, Chihuahua, Veracruz, Michoacán, DF, Puebla e Hidalgo (Vivanco y Solís, p. 37).

Si consideramos la estimación de lo asignado por peso contratado en los tiempos actuales y con los datos que sistematizamos en otro apartado, al parecer las posiciones de estas entidades no ha variado sustancialmente lo que permite inferir lo que llamaríamos la circularidad del proceso, es decir que se reproducen patrones de gestión. Sólo con la salvedad de que hay discrecionales y escandalosas formas de utilizar el endeudamiento.

De manera adyacente se señala en este texto que se puede encontrar otra alternativa para el tema y es relativo a incorporar los flujos económicos concretos -ingresos y gasto público-, Saucedo (2011)

### **Indicadores de las tendencias al endeudamiento.**

Este apartado se basa en información de instituciones como: la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP); el Instituto Nacional de Geografía (INEGI), así como del Centro de Estudios de las Finanzas Públicas de la Cámara de Diputados (CEFP) y del Centro de Estudios e Investigaciones Presupuestarias (CEIP).

Según los datos de la primera fuente (SHCP), el endeudamiento estatal es manejable en parte porque las haciendas estatales comprometen diferentes recursos para el pago de

deuda y cada vez están más obligadas a disciplinarse. Con respecto al segundo punto supone que los ordenamientos van generando candados que también, teóricamente, ejercen una influencia benéfica para el saneamiento financiero.<sup>4</sup>

Consideramos que una de las explicaciones a ceñirse a un control que trata de neutralizar el efecto *flypaper*, ¿por qué razón? Entonces la interpretación señala hacia la búsqueda de “amortiguar” selectivamente los problemas que conlleva la preferencia gubernamental por incrementar los ingresos con el objeto de elevar el gasto público (Kincaid, 1997). Pero la elevación de los ingresos ha ido de la mano con la pereza fiscal que es una tendencia “normal”.

Según el informe del CEFP que data de octubre 2018, en un lapso de 15 años, es decir de 2013 al tercer trimestre de ese año, el saldo de la deuda subnacional se había incrementado a 449 mil 947 millones de pesos, pues pasó de 125 mil 893.0 a 575 mil 827.7 mdp, lo que porcentualmente implicó un aumento nominal de 117.8 %, (CEFP, 2018).

En el seguimiento del mismo Centro, se señala:

“A partir del análisis de la deuda por tipo de acreditado se observa que desde el cuarto trimestre de 2010 los montos no registrados que correspondían a emisiones bursátiles y fideicomisos, se integran en su mayor parte a la deuda de los Gobiernos de las Entidades Federativas, por lo que el monto de ésta pasó de 58.0 a 84.8 por ciento del saldo total de la deuda subnacional, un incremento de 26.9 puntos porcentuales. Por el contrario, la deuda de los municipios disminuyó su participación en 3.9 puntos porcentuales (CEFP, 2018, p.3)”.

Por otro lado, según datos del CEIP (2018), en un periodo de 2000 a 2018, aproximadamente la cuarta parte del país realizó diferentes transacciones: unas con la banca comercial, y menormente con la de desarrollo. Considerando los datos del CEIP se observa que frecuentemente optan por comprometer las transferencias federales, cancelando o en el mejor de los casos posponiendo las promesas de beneficiar a la población.

En otras palabras, la tendencia es hacia la bursatilización de los pasivos, que indica un manejo poco seguro en términos de los objetivos de los planes de desarrollo.

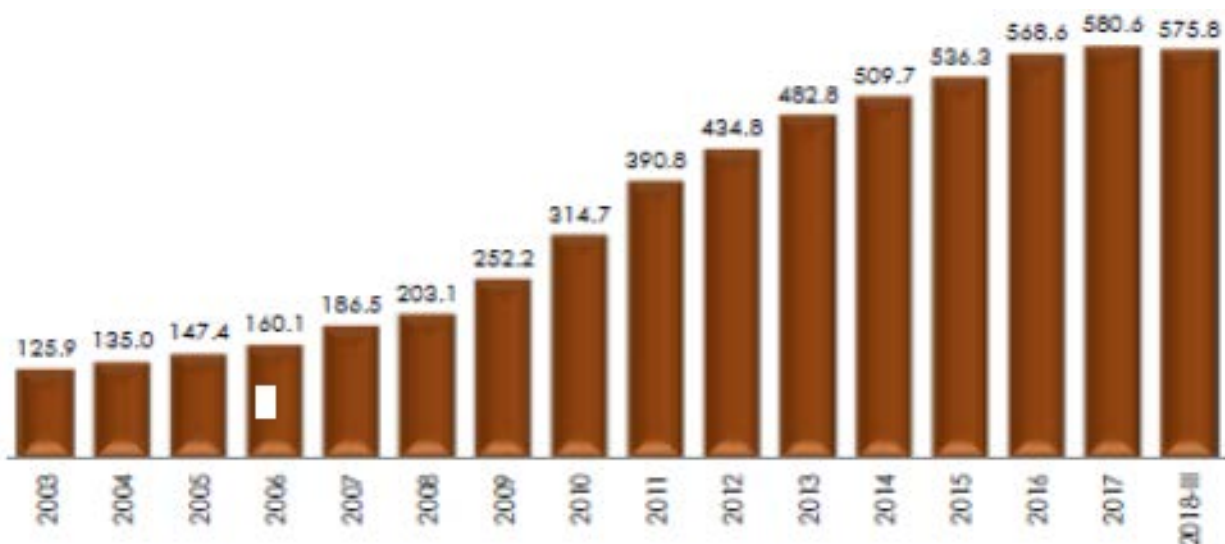
Cuestión que vulnera a las siguientes administraciones que se ven obligadas a continuar el ciclo,

De las evidencias sobre deuda, encontramos la siguiente gráfica, que muestra el supuesto de la tendencia inercial. Puede observarse que, del año 2011 en adelante, aumenta de manera exponencial la predilección subnacional por esta alternativa. Que puede ser contrastada con respecto al PIB:

---

<sup>4</sup> En materia de normatividad y cumplimiento están los siguientes marcos legales: Ley Federal de presupuesto y responsabilidad hacendaria; Ley General de Contabilidad Gubernamental; Ley de Disciplina Financiera; Ley de Fiscalización y Rendición de Cuentas de cada estado del país, así como los sistemas de armonización contable correspondientes. Adicionalmente está la Ley de transparencia y Acceso a la Información Pública tanto nacional como de cada estado.

Gráfica 1. Incremento de la deuda estatal, con respecto al PIB (2000-2018). En mmdp.



Fuente: CEFP (2018). Basado en información de la SHCP.

Puede apreciarse, entre el año 2003 e incluso al 2008 hay un comportamiento moderado que refleja un patrón casi similar de incremento de un año a otro, es decir que se mueve por intervalos regulares. Después sube abruptamente al siguiente año para manifestar otro intervalo mayor. Finalmente, en el año 2018 disminuye. La cifra del último año es importante dentro del contexto nacional pues en primer lugar se trata de un año electoral, que supondría un manejo de recursos mayor por parte de los gobiernos para generar clientela política y también es cuando se destapan los escandalosos casos de desvío de recursos en algunos gobiernos locales.

En el primer caso, referido al año electoral, parece comprobarse que no hay una correlación entre necesidad de recursos y lograr lealtades políticas. Situación que en el pasado era un referente obligado.

Ahora bien, en la siguiente y última sección del apartado intentamos un sencillo ejercicio acerca de la información recabada por el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI), con información aportada por la SHCP, El INEGI maneja dos sitios sobre el endeudamiento. Una fuente es la conocida publicación “El ingreso y el gasto público en México” y que forma parte de la serie titulada Estadísticas sectoriales<sup>5</sup>, la otra fuente son los “Datos sobre finanzas públicas y municipales”<sup>6</sup>. Con el objeto de observar las tendencias

<sup>5</sup> Disponible en : <https://www.inegi.org.mx/app/biblioteca/ficha.html?upc=702825451073>  
Recuperado el 07 de diciembre de 2019

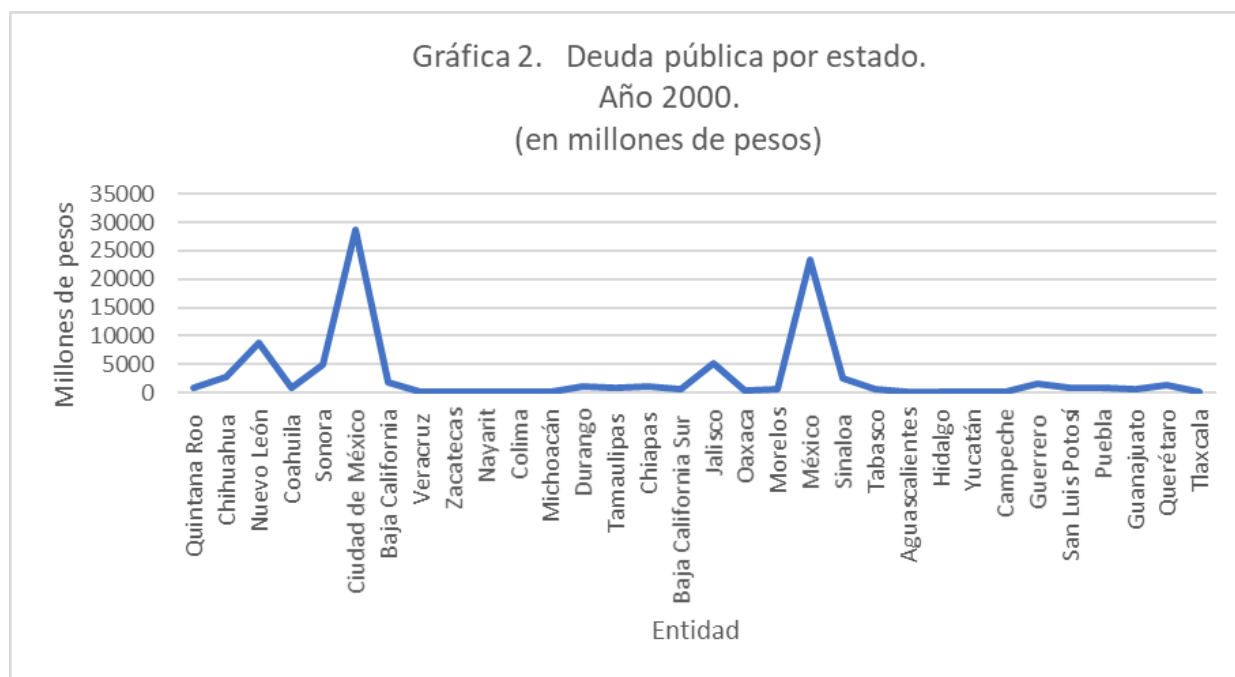
Como señalan en la presentación de los anuarios, las cifras referidas a valores monetarios, aun cuando no se indique explícitamente, están expresadas a precios corrientes, a excepción de las que corresponden al Sistema de Cuentas Nacionales de México, debido a que en este caso también se presentan a precios constantes de 2003.

<sup>6</sup> Datos sobre Finanzas públicas y municipales, con la siguiente URL:  
[https://www.inegi.org.mx/sistemas/olap/consulta/general\\_ver4/MDXQueryDatos.asp?#Regreso&c=11288](https://www.inegi.org.mx/sistemas/olap/consulta/general_ver4/MDXQueryDatos.asp?#Regreso&c=11288)

por estado determinamos tres puntos anuales entre el 2000 y 2017. El primero fue aquel año, luego un intermedio que es 2010 y el tercero 2017. De manera que invitamos al lector a considerar esas referencias.

Asimismo, se estableció un criterio. Este consistió en determinar primero los estados que reflejaban un alto nivel de endeudamiento constante y en segundo lugar aquellos que reflejaron una tendencia “moderada” o baja.

La siguiente gráfica se integró con datos del año 2000.



Fuente: Elaboración propia con datos de la SHCP e INEGI

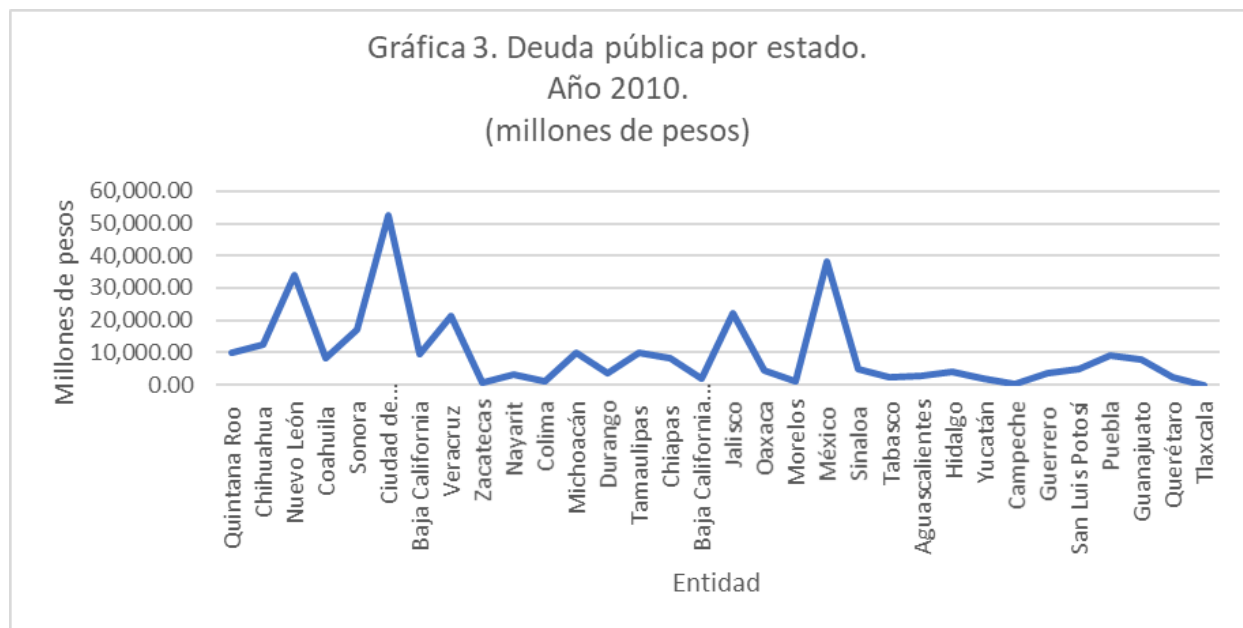
[https://www.inegi.org.mx/sistemas/olap/consulta/general\\_ver4/MDXQueryDatos.asp?#Regreso&c=11288](https://www.inegi.org.mx/sistemas/olap/consulta/general_ver4/MDXQueryDatos.asp?#Regreso&c=11288)

Como se observa, hay cierta uniformidad en más de un cuarto de estados que mantienen un perfil manejable pero los picos, que por cierto continúan, son los casos de Chihuahua, Nuevo León, Ciudad de México, Jalisco y el estado de México. Estos cinco estados históricamente son los que manejan más presupuesto y transferencias, así como un mayor endeudamiento. Tlaxcala por ejemplo en ese año no reportó deuda pues mantuvieron durante mucho tiempo una política de no endeudamiento que respaldó siempre el Congreso local.

En el siguiente gráfico, los datos del año 2010, revelan la siguiente tendencia:



EL REFLEJO DE LAS ASIMETRÍAS EN EL PACTO FEDERAL EN MÉXICO: LAS TENDENCIAS AL ENDEUDAMIENTO ESTATAL



Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI.

[//www.inegi.org.mx/sistemas/olap/consulta/general\\_ver4/MDXQueryDatos.asp?#Regreso&c=11288](http://www.inegi.org.mx/sistemas/olap/consulta/general_ver4/MDXQueryDatos.asp?#Regreso&c=11288)

La observación es la siguiente, primero que Quintana Roo, al igual que Coahuila y Sonora despegan de manera muy rápida de los menos endeudados una década antes, esto tal vez por los apoyos que se requerían al sector turístico o actividades de extracción minera.

Los cinco estados punteros, ya mencionados, continúan la tendencia a la alza, aunque con picos cada vez más altos a excepción de Jalisco que se mantiene en nivel “moderado”. A excepción de Campeche y Tlaxcala, que continuaron con bajo perfil, las fluctuaciones en el resto de los estados comienzan a observarse, por ejemplo, el caso de Zacatecas, de Oaxaca o Colima y Nayarit.

Siete años después las tendencias son las siguientes:



Fuente: elaboración propia de con datos del INEGI

[www.inegi.org.mx/sistemas/olap/consulta/general\\_ver4/MDXQueryDatos.asp?#Regreso&c=1128](http://www.inegi.org.mx/sistemas/olap/consulta/general_ver4/MDXQueryDatos.asp?#Regreso&c=1128)

Quintana Roo incrementa considerablemente y Chihuahua y Nuevo León se disparan al igual que Veracruz y la tendencia al alza es la Ciudad de México. Nayarit y Colima mantienen un perfil bajo pero consistente. Zacatecas también despega de manera importante. El estado de México paulatinamente va disminuyendo su dinámica que no se compara con el caso de los estados de Chihuahua y Nuevo León.

Ahora bien, resultó oportuno señalar las entidades con mayor y con menor deuda a lo largo de esos años y coincidimos con las interpretaciones de que hay un grupo de diez entidades que acumula más de un tercio de deuda y que son: Ciudad de México, Nuevo León, Chihuahua, Veracruz, estado de México, Coahuila, Sonora, Jalisco, Quintana Roo y Chiapas. Lo importante a destacar es que sus aportaciones al PIB nacional no son similares. En realidad, es totalmente polarizado lo que refleja la asimetría federal.

Las entidades con menor deuda son Campeche, Querétaro y Tlaxcala. Pero ¿que sugieren estas cifras? En primer término, con base en nuestra estimación de las instituciones respectivas, es posible determinar tres periodos. El primero del 2000, el segundo del año 2010 y el tercero del año 2017. En esta periodización se encuentra una proporcionalidad de la deuda, dependiendo del tamaño de la economía estatal. Es decir, los estados con mayor deuda pública, corresponden a economías dinámicas y las otras mantienen una situación proporcional; sin embargo, todas se comportan a la alza en materia de compromisos financieros.

También se aprecia entidades que se mantienen como punteras en la materia. Como ya dijimos, son la CDMX, el estado de México, Nuevo León, Sonora, Chihuahua y Veracruz. La CDMX y Nuevo León tienen un respaldo industrial y de ingresos que les permiten competir en el terreno de la capacidad de endeudamiento, aunque también respaldadas por las transferencias que hace el gobierno federal, debido en parte al tamaño de su población.

Desde el punto de vista del CIEP, la ley de disciplina financiera promulgada por la Cámara de Diputados del Congreso de la Unión en el año 2016, ha contribuido para la disminución de la deuda per cápita; pero coincidimos en que las obligaciones adquiridas obligan a destinar más recursos a ese punto, lo cual lógicamente determina dejar menores ingresos disponibles a los programas sociales.

Paralelamente se tiene que señalar que hay estados que en el periodo tuvieron control sobre su deuda como son los casos de Campeche, Querétaro y Tlaxcala. Este último estado no ha sido suficientemente estudiado pese a que su legislación impedía generar deuda pública.

En materia de deuda per cápita (en pesos) la situación es preocupante, pues por ejemplo el estado de Chihuahua en el mismo lapso (2000 a 2017), paso de 2,229.1 a 13,698.6 pesos, Asimismo dos casos emblemáticos son el de Veracruz y de Zacatecas pues el primero de una deuda de 6.2 pesos por habitante, paso a 5,919.6 y en el caso del segundo estado pasó de 69.8 a 5,256.6 (CEIP, 2018). Por otro lado, hay entidades que vieron reducir la deuda por habitante, como fue el estado de México que la redujo de 4,462.9 pesos a 2,395.1.

Si realizamos un primer acercamiento del balance en materia de deuda, entendida como un tema de política económica, encontramos que a lo largo del tiempo las fluctuaciones son importantes y que requieren de un estudio más a fondo. Pero si resulta claro que la tendencia a la adquisición de compromisos financieros no se refleja en un mayor crecimiento local y nacional.

## Conclusiones

Si bien en teoría el endeudamiento debería reflejarse en incentivos para el desarrollo en tanto se invierte en infraestructura e impulsos hacia la generación de empleos, en la práctica se ha utilizado la derrama monetaria en gasto corriente. Esto refleja un crecimiento de las administraciones públicas por contratación de personal, o bien el pago a acreedores, lo cual genera un círculo vicioso que, relacionado con cuotas de poder y movimientos políticos que son muy nocivos y que en el corto plazo no parece tener solución satisfactoria. La tendencia común es buscar recursos vía el endeudamiento.

La dinámica refleja el efecto *flypaper* dado que el gasto de los gobiernos locales no es igual al incremento del ingreso de los habitantes. Esta situación es limitante del consumo de la población y del pago de sus impuestos. Esta mecánica se encuentra asociada a uno de los temas relacionados con la descentralización de recursos, relativa a las transferencias gubernamentales que refleja una asimetría entre lo que se recauda y se cede en términos del pacto federal y de lo que en términos resarcitorios reciben los estados. Pero refleja el patrón inercial que refuerza los desequilibrios regionales o locales. Al parecer como se observa en

la literatura que las transferencias incentivan un gasto que con mucho supera el ingreso de la población.

Valdría hacer el esfuerzo de vincular el tema del endeudamiento con los ciclos partidistas y electorales y actualizar la gran cantidad de información que existe, con el objetivo de mostrar las tendencias del presente decenio.

## Bibliografía

Benson, Nettie Lee. (1955) La diputación provincial y el federalismo mexicano. Varias ediciones. Universidad de Texas.

Centro de Estudios de las Finanzas Públicas. (2018) Obligaciones financieras de las entidades federativas de México al tercer trimestre de 2018. México, Cámara de Diputados, LXIV Legislatura. Disponible en línea: [www.cefp.gob.mx/publicaciones/documento/2018/](http://www.cefp.gob.mx/publicaciones/documento/2018/). Recuperado el 30 noviembre de 2019.

Centro de Investigación y Estudios Presupuestales. (2018) Deuda de los estados al cierre de 2018. Disponible en: <https://ciep.mx/deuda-de-los-estados-al-cierre-de-2018/> Recuperado el 08 de octubre de 2019.

Franco Vivanco, Edgar y Solís Amodio, Maria de los Ángeles. (2009) Impacto del endeudamiento público estatal sobre la inversión productiva en México, 1993-2006. Finanzas Públicas, Centro de Estudios de las Finanzas Públicas. Volumen 1, Número 2, segundo semestre, pp. 31-56.

Finot, Iván, (2004) Descentralización Fiscal y Transferencias Intergubernamentales en América Latina. Chile. Centro de Estudios para la Planeación en América Latina.

Gandarilla Martínez, Nieves Edith. (2012) Efecto *flypaper* en el gasto público de los estados en México. Monterrey, Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey.

Hernández Trillo, Fausto y Jarillo Rambling, Brenda. (2007) Transferencias condicionadas federales en países en desarrollo: el caso del FISM en México. Estudios económicos, Volumen 22, Número 2, julio-diciembre, pp. 143-184.

Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (varios años) El ingreso y el gasto público en México. Disponible en línea. <https://www.inegi.org.mx/app/biblioteca/ficha.html?upc=702825451073> Recuperado el 07 de diciembre de 2019.

Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (varios años) Datos sobre Finanzas públicas y municipales [https://www.inegi.org.mx/sistemas/olap/consulta/general\\_ver4/MDXQueryDatos.asp?#Regreso&c=11288](https://www.inegi.org.mx/sistemas/olap/consulta/general_ver4/MDXQueryDatos.asp?#Regreso&c=11288) Recuperado el 10 de diciembre de 2019.

Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (varios años) Inegi.org.mx Datos sobre Finanzas públicas y municipales. 2020. [https://www.inegi.org.mx/sistemas/olap/consulta/general\\_ver4/MDXQueryDatos.asp?#Regreso&c=11288](https://www.inegi.org.mx/sistemas/olap/consulta/general_ver4/MDXQueryDatos.asp?#Regreso&c=11288)

- Kincaid, John. (1997) Teoría y práctica del federalismo fiscal en los Estados Unidos. En. Hernández Chávez, Alicia (coordinadora). ¿Hacia un nuevo federalismo? Fondo de Cultura Económica. México. Pp. 242-264.
- México Evalúa. (2018) La deuda estatal como porcentaje del PIB. Disponible en: <https://www.mexicoevalua.org/cajanegra/portfolio/saldo-de-la-deuda-estatal-total-como-del-pib/> Recuperado el 3 de octubre de 2019.
- Saucedo, José. (2011) Impactos regionales de la política fiscal federal en México. En Finanzas públicas Vol.4. No 6. Pp. 89-133.
- Sánchez Gavito Portillo, Rodrigo. (2011) La asimetría en el federalismo fiscal mexicano: evolución y determinantes de los ingresos subnacionales, 2000-2009. CEFP, Volumen 3, Número 6, pp. 187-254.
- Secretaría de Hacienda y Crédito Público. (2016) Ley de disciplina financiera. Disponible en [https://www.disciplinafinanciera.hacienda.gob.mx/es/DISCIPLINA\\_FINANCIERA/Entidades\\_Federativas\\_2019](https://www.disciplinafinanciera.hacienda.gob.mx/es/DISCIPLINA_FINANCIERA/Entidades_Federativas_2019) Recuperado el 7 de octubre de 2019.
- Sobarzo Fimbres, Horacio.(2005) Federalismo Fiscal en México. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/28088299\\_Federalismo\\_fiscal\\_en\\_Mexico](https://www.researchgate.net/publication/28088299_Federalismo_fiscal_en_Mexico) Recuperado el 21 de octubre de 2019.
- Sobarzo Fimbres, Horacio. (2009) Relaciones fiscales intergubernamentales en México: evolución reciente y perspectivas. En Problemas del Desarrollo. Vol. 40, núm. 156, enero-marzo.
- Sobarzo Fimbres, Horacio. (2019) La necesaria transformación del federalismo fiscal en México. El Colegio de México. Centro de estudios económicos. Recuperado el 15 de octubre de 2019.
- Sour, Laura y Girón, Fredy. (2007) El efecto *flypaper* de las transferencias intergubernamentales del ramo 28 en los gobiernos locales mexicanos, 1990-2004. México, CIDE, Documentos de trabajo, No 200. Disponible en [www.cide.edu](http://www.cide.edu) Recuperado el 10 de octubre de 2019.
- Sour Vargas, Laura. (2016) Una revisión del “efecto flypaper” mexicano (1990-2012). En Revista mexicana de análisis político y administración pública, Volumen V, número 2, julio-diciembre, pp 9-28.
- Vivanco, Edgar, Franco y Solís Amodio, Maria de los Ángeles. (2009) Impacto del endeudamiento público estatal sobre la inversión productiva en México, 1993-2006). En Finanzas públicas. Volúmen1. Número 2, pp.31-56.

# El desequilibrio económico regional de México y barruntos de balcanización: gobernadores y empresarios del noreste mexicano

Luis Aguirre Villaseñor<sup>1</sup>

“No se trata solamente de aumentar los recursos que se asignen a estados y municipios para <destruir el centralismo voraz> sino además de organizar la coordinación de los municipios en el marco de una planificación con base en regiones medias y distritos. Los estados que tienen intereses y estructuras productivo distributivas comunes deben unirse para enfrentar los retos de la globalización. Y si no se les coordina a nivel nacional se corre igualmente el riesgo de que cada uno tome el rumbo que mejor le convenga a las fuerzas de poder dominantes” Ángel Bassols. Problemas del Desarrollo 99

## Resumen

El objetivo de este ensayo es presentar un marco para el análisis de la economía regional norestense, que aclare los factores que explican la dinámica de inconformidad del “frente” de gobernadores y empresarios, abordando este fenómeno, en sus manifestaciones más evidentes. El problema reaparece como un nuevo auge de reclamos que hacen gobernadores y empresarios del noreste de México, para solicitar la revisión del Pacto Fiscal que asigna los recursos presupuestales de la Federación a los Estados, exigiendo una mayor proporción de las participaciones. Una de las razones que esgrimen gobernadores y empresarios, es que esos Estados son los que tienen mayor productividad que los del resto del país. A esta fecha, los gobiernos de los Estados de Coahuila, Nuevo León y Tamaulipas, arropados también por los de los Estados de Durango, Michoacán y Jalisco, así como de un nutrido grupo de empresarios, destacadamente del noreste del país, agrupados en la CANACO, la CONCAMIN y otras organizaciones, han justificado su inconformidad con las asignaciones presupuestales federales mediante formas de presión como las siguientes: “entregar a Coahuila lo que le corresponde” (Riquelme gobernador de Coahuila); hay una concentración del dinero público; hay una inequidad o asimetría en las asignaciones a esos Estados; el centralismo es un lastre que debe cambiar; se tiene una dependencia financiera de la Federación, y existe un sobreendeudamiento de algunos Estados. Bajo esas circunstancias, esos gobiernos y los grupos empresariales asociados a ellos, lanzan amenazas veladas o abiertas como las siguientes: romper el Pacto Fiscal para construir uno nuevo que corrija la inequidad actual en la entrega de participaciones, y, también, revisar la Ley de Coordinación Fiscal. Por su parte los grupos empresariales proponen dejar de pagar impuestos y, organizar la resistencia “civil” contra las políticas de la Cuarta Transformación. Las conclusiones de este ensayo acerca de la inconformidad del “frente”, son: 1. Hay un fondo estructural histórico de desequilibrios regionales en México: un Norte desarrollado, un Centro igualmente desarrollado, y un Sur subdesarrollado. Sobre esto, parece haber consenso entre los analistas del desarrollo regional de que existen, al menos, tres Méxicos. 2. Pero también

---

<sup>1</sup> Doctor en Economía, Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro, laguirrev123@gmail.com

existe una realidad identificada con la presencia de gobiernos estatales y empresarios con políticas económicas de corte conservador, que están presionados para afrontar las necesidades económicas, y de salud, de sus gobernados. 3. Este “frente” de gobernadores y empresarios choca contra el modelo en construcción de la Cuarta Transformación, configurándose así un proceso contradictorio de consecuencias de diagnóstico complicado y, 4. Para algunos analistas, estas actitudes de los gobernadores y empresarios, con mensajes teñidos de oportunismo y de chantaje político, se presentan justo en los momentos en que el gobierno federal lucha contra la pandemia del Covid 19. Esta confrontación, aunque lo nieguen gobernadores y socios, lleva un tinte o intención de balcanizar al país.

**Palabras clave:** Noreste mexicano, Sistema fiscal federal, Balcanización en México.

### **El contexto político-económico regional de la confrontación**

Como se ha dicho en el Resumen, la propuesta de este trabajo reside en presentar un panorama geográfico-político regional de la controversia que sostienen, por un lado, principalmente los gobernadores de tres estados fronterizos del noreste mexicano, contra el gobierno federal. En este panorama general, se transcriben lo que dicen los dos primeros artículos de la Ley de Coordinación Fiscal<sup>2</sup>, y también sobre la estructura económica de “los 3 Méxicos”, con énfasis en el noreste. La Ley de Coordinación Fiscal en su Artículo 1º dice: “Esta Ley tiene por objeto coordinar el sistema fiscal de la Federación con las entidades federativas, así como con los municipios y demarcaciones territoriales, para establecer la participación que corresponda a sus haciendas públicas en los ingresos federales; distribuir entre ellos dichas participaciones; fijar reglas de colaboración administrativas entre las diversas autoridades fiscales; constituir los organismos en materia de coordinación fiscal y dar las bases de su organización y funcionamiento” (LCF 1978). Con los anteriores elementos, se busca explicar, inicialmente, el fenómeno de esta confrontación, para después profundizar en lo que son las especificidades que guarda la disputa en cuestión. El Resumen compromete identificar los factores por ahora críticos presentes en la dinámica de la inconformidad de este frente o bloque de gobernadores, en su confrontación con el factor crítico representado por las políticas nacionales, en lo que por ahora se visualiza como un grave problema de balcanización del país. Ya el Dr Ángel Bassols Batalla había advertido repetidamente de la experiencia mundial sobre las condiciones que llevan a la balcanización de los países. Él afirmaba esto en consideración a la realidad mexicana, que se caracteriza

---

<sup>2</sup> Sobre la Ley de Coordinación Fiscal, uno esperaría que tuviera alguna exposición de motivos relacionada con la intención político-administrativa que la justificase en función de atenuar los desequilibrios regionales del país. Pero no hay nada de eso. Si vemos lo que dice su Artículo 2º, se restringe a normar lo de las contribuciones fiscales. Veamos: “El Fondo General de Participaciones se constituirá con el 20 % de la recaudación federal participable que obtenga la federación en un ejercicio. La recaudación federal participable será la que obtenga la Federación por todos sus impuestos, así como por los derechos de minería, disminuidos con el total de las devoluciones por dichas contribuciones y excluyendo los conceptos que a continuación se relacionan:...Adicionalmente, la recaudación federal participable estará integrada por el 80.29 % de los ingresos petroleros del Gobierno Federal a que se refiere el artículo 2, fracción XXX, de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria, así como de los ingresos excedentes a que se refiere el tercer párrafo del artículo 93 de la misma ley. El Fondo General de Participaciones se distribuirá conforme a la fórmula siguiente...”. Ver Ley de Coordinación Fiscal. DOF, 27 de diciembre de 1978.

por agudos desequilibrios regionales, señalando el peligro de que la región sur sureste del país podría separarse de México, proceso movido por fuerzas conservadoras, ante el abandono de las políticas económicas de parte del gobierno central mexicano; una de estas formulaciones la hizo en referencia a los acontecimientos violentos ocurridos en la capital de Oaxaca en 2006. Ahora, el fenómeno de la pugna de los gobernadores norestenses contra el gobierno central, lleva de nuevo a pensar o imaginar la posibilidad, no de que se separe el sur-sureste, sino el noreste, al que se le ha catalogado como más rico. Este fenómeno es reiteradamente traído a cuento, una de cuyas facetas habla sobre la República del Río Grande (Ramírez 2020)).

En el centro de esta exposición se presentan los aspectos más sensibles del fenómeno como son, por un lado, las respectivas realidades regional y nacional, a las que identificamos como las causas de los Factores Críticos (FC) que catapultan la acción de los gobiernos en la medida en que estas acciones pueden escalar por momentos, o agravarse de un momento a otro, por lo que pueden homologarse como “variables” que, al accionarlas, pueden tener diferentes consecuencias. Estas realidades están detrás de la pugna, y frente a ellas, las que consideramos como Desafíos existentes para los dos niveles geográficos (D). (Ver Tabla Número 1). Por otro lado, se confrontan los desafíos de los dos niveles de gobierno, sopesando lo que puede ser la intensidad o la gravedad de la confrontación de ambos, para avanzar hacia el fenómeno de la posible balcanización nacional (Escenario Futuro) (EF). De una revisión bibliográfica, se desprende que la realidad regional o del noreste mexicano se caracteriza por las siguientes situaciones: endeudamiento de los estados del noreste, en mayor o menor medida; limitaciones presupuestales, situación que presentan los estados, ante las ingentes necesidades que enfrentan; desigualdad y pobreza, como dos realidades lacerantes no sólo del noreste mexicano, sino de todo el país; corrupción y discrecionalidad en el manejo de los recursos públicos. El desafío que las acciones de los gobiernos de los estados del noreste plantean al Gobierno Federal, con base en la documentación reunida, ha sido formulado en los siguientes términos:

Los gobernadores están promoviendo una controversia constitucional por la vía jurídica, para revisar la Ley de Coordinación Fiscal, con el fin de obtener lo que llaman un reparto equitativo de las participaciones federales, con tal de no salirse del Pacto Fiscal, según sus primeras declaraciones

Con relación a la realidad nacional, para este Ensayo, esta se caracteriza en términos generales en los siguientes problemas: desigualdad y pobreza; limitadas finanzas públicas y una confrontación política entre las fuerzas conservadoras contra la figura presidencial y sus políticas social y económica. Los desafíos que enfrenta el actual gobierno federal (D), a grandes rasgos se identifican con la puesta en práctica de las siguientes políticas: austeridad (como un asunto de principios, según lo ha dicho el presidente), y ahorro “apretarse el cinturón”, coloquialmente hablando; combate a la corrupción a todos los niveles de gobierno; una política social que incluye la distribución de parte del presupuesto público dedicada a pagar pensiones a adultos mayores, programa de becas, entre otros; una política económica de promoción a la creación de empleos mediante programas como Sembrando Vida, Caminos Rurales, y los gastos más notable dirigidos a los megaproyectos como la Refinería de Dos Bocas, el Tren Maya, el Corredor Interoceánico del Istmo de Tehuantepec, y el Aeropuerto Felipe Ángeles en Santa Lucía, del Estado de México.



Tabla Número 1. Esquema que muestra el conflicto político-económico entre los gobernadores de la región noreste de México y el gobierno federal.

<u>Realidades Estatales:</u>	FC* →	<u>Acciones de los gobiernos del NE mexicano</u>
Endeudamiento		Están promoviendo una controversia constitucional por la vía jurídica para re-
Limitaciones presupuestales		visar la Ley de Coordinación Fiscal, con el
Desigualdad y pobreza	D →	fin de obtener un reparto equitativo de
Derroches-discrecionalidad		las participaciones federales, para no sa-
Corrupción		lirse del Pacto Fiscal.
	EF →	Balcanización
<u>Realidad Nacional</u>	FC* →	<u>Acciones de la Cuarta Transformación</u>
Desigualdad y pobreza		Austeridad y ahorro (a. de principios)
Finanzas limitadas		Combate a la corrupción
Confrontación política	D →	Política social (E. de bienestar)
		Política económica (megaproyectos)

\*FC= Factor crítico; D= Desafío; EF= Escenario futuro.

**Elaboración propia.**

La confrontación de estos desafíos que lanzan los gobernadores al Gobierno Federal, son un fenómeno de todos los días, en los que, al calor de la lucha política entre lo que puede identificarse como la visión de dos modelos de país diferentes, se enfrentan a cada paso. En una caracterización muy preliminar, los gobernadores norestenses se aferran a una postura discrepante, en la medida en que, por lo general, desaprueban las iniciativas y programas federales sobre cada tema o problema que se atiende, llámese política energética, de promoción de la actividad económica, de la política social, de los megaproyectos, etc. En esta confrontación se trata, por lo que se ve, de una lucha de posiciones en la que se aprovecha la situación para sacar ventaja de lo que se busca. En el caso de la actual pandemia del COVID-19, se critica la gestión que el gobierno federal lleva a cabo, y en el afán de descarrilar a este gobierno, no se pierde la oportunidad para asirse de algún error para deslindarse de las directrices federales para retar sobre los derechos de los Estados y las regiones sobre sus territorios, sus recursos y sus impuestos. En esta guerra de posiciones, los tres Estados del noreste han avanzado en incorporar a otros gobernadores para aumentar la correlación de fuerzas y doblegar a la Federación para que se pliegue a sus exigencias.

Vale la pena, por tanto, destacar los elementos de la realidad de los estados del noreste, con el fin de sopesar las razones de su desafío al gobierno central. Un primer elemento se refiere al problema del endeudamiento que tienen los estados, destacadamente Coahuila y Nuevo León, como un lastre que presiona la gestión económico-política de sus gobiernos, y que va de la mano con las limitaciones presupuestales en estos tiempos de COVID, ahora que los gobernadores desafiantes piden que se les reintegre el dinero que han gastado en la pandemia (Staff 1 de mayo), (González 16 de mayo). También han solicitado acceder a Gastos Catastróficos y a que se reactive el Fondo de Estabilización de los Ingresos de las Entidades Federativas (FEIEF). Otro elemento que pesa en el ánimo de los gobiernos es el caso de la desigualdad económica y la pobreza. Por último, hacer consideraciones sobre casos de corrupción, derroche y discrecionalidad con que se utilizan los fondos públicos. En

cuanto a la situación que guarda la realidad nacional, hay un consenso generalizado de que, entre otros elementos, destacan como graves problemas la desigualdad existente, la gran cantidad de pobres en el país, y, para agregar a lo anterior, la persistente confrontación política que amenaza constantemente con descarrilar el proyecto de nación identificado como la Cuarta Transformación.

Como una especie de cierre a esta exposición, viene finalmente a cuento discurrir sobre la posibilidad de que el país se balcanice. Esta es una perspectiva que los mismos gobernadores, por cierto, de partidos diferentes al que está en el poder a nivel central, han negado, señalando en cada una de las más de siete reuniones que han tenido en cada uno de los Estados, que no pretenden separarse del país, sino sólo conseguir un reparto de lo que llaman más equitativo de las participaciones federales. Sin embargo, la tendencia de los gobernadores a agrupar a un mayor número de ellos, consiste en acumular la fuerza para arrancar a la federación los recursos que reclaman. Deberíamos tomar en cuenta como factores críticos que en este trabajo no pueden abordarse por razones de incompetencia, asuntos de política o sobre la teoría del golpe de Estado. Ante la eventualidad de un golpe de estado, blando o duro, no sabríamos los resultados que resultarían relativos a la unidad del país. Personajes no faltan, insistiendo en la necesidad de abandonar el Pacto Fiscal, y de allí, avanzar hasta donde el conflicto regional escale. (Livas 2020). Estudiar la historia económico-política de los Balcanes, Yugoslavia, India y Paquistán y los que existan, puede ser de mucha utilidad para no caer en el triste y desgarrador papel de ver a una República Mexicana fraccionada por las ambiciones de actores que impongan sus intereses al común de nuestra gran nación. Valdría la pena incorporar en el análisis de este problema el impacto y las consecuencias que las políticas que se llevan a cabo con el fin de equilibrar el desarrollo económico y social de las regiones de México, y que, consciente o inconscientemente diseñadas y aplicadas, puedan evitar que la balcanización no ocurra por la frontera del noreste de nuestro país.

Para el caso de este trabajo, procede también enmarcar el tema de una probable balcanización de México en referencia a algunos elementos mínimos a ser tratados, aunque sea de manera general. Nos referimos a asuntos tales como los protagonistas principales de este fenómeno, a su relación con el federalismo mexicano, a un diagnóstico político vinculado con el desafío que representan los gobernadores inconformes al gobierno federal, la revisión de las propuestas de remodelación de sistema fiscal federal, y la perspectiva nacional sobre la posibilidad de balcanización, como la necesidad de consolidar la integración del país.

### **Algunos rasgos del territorio norestense**

Los actores regionales en este caso son tres gobernadores del noreste mexicano que son: Miguel Ángel Riquelme Solís, de Coahuila (PRI), Jaime Rodríguez Calderón, el “Bronco”, de Nuevo León (Independiente), y Francisco García Cabeza de Vaca de Tamaulipas (PAN)<sup>3</sup>. Estos, por un lado, del otro lado de la confrontación, se encuentra el gobierno federal. La

---

<sup>3</sup> Este triunvirato ha promovido y alcanzado la asociación con otros gobernadores de los Estados de Durango, Michoacán, Jalisco, y Colima, y posteriormente se han sumado a este grupo deliberativo otros gobernadores del centro del país. Según la ocasión, también se ha sumado a la causa de ellos un nutrido grupo de empresarios del noreste.

región del noreste mexicano motivo de este trabajo está definida según el concepto de la regionalización socioeconómica por el enfoque político-administrativo de circunscribirla a los límites que comprenden los tres estados como unidades de planeación. Vale mencionar que, bajo otros enfoques metodológicos de regionalización, no coinciden por sus límites territoriales con el que aquí se toma. Por ejemplo, para el ilustre geógrafo mexicano Angel Bassols Batalla (1993 392), la región del Noreste comprende sólo los estados de Nuevo León y Tamaulipas, gran región geoeconómica III (Ver en la misma obra el Mapa 28, de la pp 354), de tal manera que a Coahuila la ubica en la gran región geoeconómica II Norte, que debe incluir el llamado “Desierto Chihuahuense” con los Estados de Chihuahua, San Luis Potosí-Zacatecas y Durango. Para Ceballos (2010), a partir del criterio de Claude Bataillon y Bernardo García Martínez dice que “hay criterios mucho más definitorios para establecer los elementos de una región que los derivados de la división política estatal o de sus contenidos tributarios, judiciales o electorales como son los que se basan en cuestiones económicas, comerciales, familiares, culturales, laborales o sanitarias. Por ello, para los estudios más recientes, la división política de los estados cuenta, pero no resulta el principal factor para explicarla”. En función de esas cuestiones, presenta un mapa que identifica a la región 7, Noreste, delimitada por Bernardo García Martínez, que comprende los estados de Nuevo León y Tamaulipas, y una gran parte del Estado de Coahuila<sup>4</sup>. En cambio, Ornelas (1993), para describir la política regional del período 1970-1982, adopta lo que llama “una de las regionalizaciones del país más perdurables”, elaborada, dice por “un grupo interdisciplinario integrado por la Secretaría de la Presidencia y la Organización de las Naciones Unidas”, en donde la región IV comprende los tres Estados del Noreste motivo de nuestro estudio (Coahuila, Nuevo León y Tamaulipas) (Ver Mapa en la p. 187). En cuanto a su extensión territorial, Coahuila tiene 150 395, Tamaulipas, 79 602 y Nuevo León 65 103 kilómetros cuadrados respectivamente, haciendo un total de 295 100 km<sup>2</sup>, que comprenden el 15 % del territorio nacional (Miranda 1960). Su población proyectada al año 2020 es de 12,305,648 habitantes, que representa un 9.7 % de la nacional (CONAPO, 2010). Por la importancia de su localización geográfica como frontera con los Estados Unidos, su desarrollo industrial, comercial y de servicios, y en especial por la importancia de la gran ciudad de Monterrey como polo de desarrollo industrial, de la industria maquiladora en toda la frontera de la región, y por la riqueza de sus recursos naturales como el carbón, el gas y su producción ganadera no obstante estar situada en un territorio árido, es una región con media y poca marginación, lo que según algunos autores como Ornelas (1999), forma parte de lo que se ha denominado el México desarrollado, para diferenciarlo del México subdesarrollado identificado con el Sureste mexicano. No obstante, lo anterior, como lo señala el Maestro Bassols, la frontera norte, por tener tal carácter, confronta grandes contradicciones económicas y sociales entre ellas la migración nacional e internacional y el narcotráfico (Bassols 1999). También la frontera norte se caracteriza como aquella más integralmente vinculada con la economía estadounidense, con sus implicaciones positivas y negativas, y de hecho convertida en un polo de atracción de población mexicana y centroamericana, y del capital internacional.

---

<sup>4</sup> El Mapa de México mencionado, presentado en la pp 25, lo tomó Ceballos del Mapa <<Conjuntos regionales de México>>, en Bernardo García Martínez. Las regiones de México. Breviario geográfico e histórico, El Colegio de México, México, 2008, p. 21

## **Sobre el Sistema Fiscal Federal y su remodelación**

Después de esta digresión sobre algunas características del Noreste mexicano, procede ahora, abordar el tema del Sistema Fiscal Federal. En primer lugar, desde la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en artículos como el 40, 73, 117, 123, 124 y 131, se establecen las disposiciones relativas a imponer gravámenes a mercancías y otros conceptos de parte de la federación y de las entidades federativas. Para iniciar en la exposición de este tema, en el artículo 40 se establece que “Es voluntad del pueblo mexicano constituirse en una república representativa, democrática, federal, compuesta de estados libres y soberanos en todo lo concerniente a su régimen interior, pero unidos en una Federación establecidos según los principios de esta ley fundamental” (Rabasa y Caballero 1996). Este artículo da, pues, la primera base para la discusión y debate al que está sometido en el momento actual la confrontación a la que se refiere este trabajo. Como lo señala Ornelas (1999), “La discusión sobre el federalismo puede verse desde dos ángulos, por cierto complementarios: por un lado, a partir del desarrollo notoriamente desigual que presentan las distintas regiones, municipios y estados, cuya permanencia y agudización amenaza la viabilidad misma de la federación, y por el otro, existe acuerdo en el sentido de que el asunto del federalismo estaría deficientemente conceptualizado si no se aborda simultáneamente desde una perspectiva política, lo que implica redefinir el pacto federal para vincularlo a los debates sobre otros temas de la agenda de reforma al Estado, particularmente lo que tiene que ver con la democracia, el sistema de partidos, el acotamiento de las funciones del Ejecutivo, así como la equidad y transparencia de los procesos electorales”. Este planteamiento de Ornelas, sitúa perfectamente los términos de la confrontación entre los tres gobernadores del noreste y la federación. Por un lado, identifica una realidad en que distintos autores están de acuerdo, que es la disparidad regional existente en el país, lo que el mismo Ornelas identifica como la existencia de “dos Méxicos”, y por otro, el contexto político en el que se desarrolla esta confrontación. En lo referente al sistema fiscal federal, el reparto de las participaciones y aportaciones federales a los Estados, es también un debate de larga data<sup>5</sup>. Carlos Tello (2003), fue quizá uno de los especialistas que hace casi dos décadas profundizó sobre esta temática en su artículo “Sobre las relaciones fiscales entre la Federación y los estados”. En el artículo, Tello (2003), hace un detallado planteamiento sobre los contenidos de la Ley de Coordinación Fiscal y los Convenios de Coordinación Fiscal entre los Estados y la Federación. Se toca a la vez que las transferencias de la federación a los estados son fundamentales para las finanzas públicas estatales. En estas fechas, según Tello (2003), para la gran mayoría de los estados, los ingresos propios representan menos del 10 por ciento del total de sus ingresos. Por cuanto a las proporciones del gasto entre federación y estados, Tello (todas las citas siguientes de este autor son del año 2003), menciona que “en materia de relaciones fiscales (ingreso, gasto y crédito) entre la federación y los estados, la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y la jurisprudencia de la Suprema Corte de Justicia favorece más a la federación que a los estados, pues cuenta con mayores y más sólidos apoyos”. Atendiendo a este condicionamiento, Tello advierte que, para hacer

---

<sup>5</sup> Al respecto, también la Maestra Ifigenia Martínez expresó en su momento: “existe un acuerdo generalizado en cuanto a que el modelo de federalismo vigente se encuentra agotado, ya que de la recaudación tributaria del gobierno federal que sólo representa 11 por ciento del PIB sólo se entrega 2.2 por ciento del mismo a los estados y 0.04 por ciento a los municipios, cantidades del todo insuficientes”. Ver Soberanía y desarrollo regional El México que queremos. Página 241.

modificaciones a fondo en materia de relaciones fiscales entre la federación y los estados “pasan necesariamente por reformas a la Constitución, con todo lo que ello entraña”. Esto empata con las diversas opiniones de actores políticos acerca de que hacer estas modificaciones es de alta complejidad, aun cuando hay un consenso en que es necesario hacerlas. Si aun en su momento, Tello planteaba que “las reglas del juego actuales en materia de transferencias de la federación a los estados tienen que cambiar, ya que actualmente la ganancia de recursos de un estado significa la pérdida para otro estado. Es un juego de suma cero”, en la actualidad, ante la inconformidad de los gobernadores del noreste por el actual reparto de los recursos fiscales, está el problema de apuntar hacia un arreglo que no perjudique a los estados del “otro México”, ahondando los desequilibrios que se busca disminuir mediante la política pública, consolidando, como dice Bassols, la unidad nacional. Aquí cabe una proyección política premonitoria hecha desde 1999 por José Gerardo Moreno (1999), en su artículo titulado “El proceso de centralización fiscal de los ingresos gubernamentales en México 1970-1990”, dice: “La perspectiva, que incluso se está ya presentando, particularmente por la situación económica y política que vive el país a partir de diciembre de 1994, es la de un aumento en la lucha por el pastel fiscal. En este caso se podría señalar el paralelismo que existe entre la reforma municipal de 1983, en la cual la crisis fue un detonante para el diseño y establecimiento de políticas que modificarán las relaciones entre las instancias que detentan el poder político. La diferencia sería que la existencia de nuevos actores políticos que podrían llevar a la lucha contra el centralismo fiscal inscrita en una pugna por el poder político. *En esta lucha es evidente que podrían presentarse intentos de las regiones económicamente más fuertes por modificar las relaciones intergubernamentales de una coordinación fiscal fundada en la distribución de participaciones federales a otra basada en la distribución de soberanías fiscales, lo cual iría en detrimento de las entidades federativas con bases de imposición más débiles*” (cursivas mías LAV). Como se ve, estas observaciones de Moreno, encajan perfectamente en el momento actual en que, con la pandemia del COVID 19 y en un ambiente pre-electoral (elecciones intermedias en 2021), se plantea la lucha por la redistribución de las participaciones federales. Un punto de vista interesante sobre este debate lo aporta también Javier Guerrero (2005). En el contexto del proceso de globalización en que vive el mundo, referido específicamente al estado de Coahuila, Guerrero en relación con las condiciones del federalismo fiscal, dice: “La implicación de economía política más directa de la globalización, es, entonces, que las regiones ricas, con mejores gobiernos, mejor infraestructura y más capital humano, presionarán al gobierno federal para tener un federalismo fiscal en el que se conserven los recursos financieros en la localidad en que son generados, lo cual permitirá continuar en un círculo virtuoso de crecimiento-provisión pública de infraestructura y capital humano-crecimiento. Los estados pobres, en cambio, van a buscar que el federalismo fiscal dé preferencia a programas y políticas públicas que compensen desventajas iniciales y redistribuyan recursos a favor de los estados y municipios más pobres. Esta contraposición de intereses es el reto más significativo que enfrenta el federalismo mexicano, específicamente el fiscal, en los años venideros”. Por lo importante que representan los puntos de vista de Guerrero en el momento presente, él en 2005, escribió lo siguiente: “Para construir un nuevo federalismo fiscal los actores políticos tendrán que superar obstáculos generados, paradójicamente, por los propios procesos de descentralización y democratización vividos en los últimos años. La descentralización en el gasto ha hecho que

los estados sólo piensen en el federalismo como un juego suma cero en donde lo que gana un estado lo pierde otro. La democratización obliga a los gobernadores y presidentes municipales a presentarse de manera confrontada frente al gobierno federal, *pues esto sube sus bonos frente a la ciudadanía*” (cursivas mías LAV). Carlos Tello, en una detallada propuesta para la reforma a las relaciones fiscales entre la federación y los estados, define una estrategia que cubriría etapas para lo inmediato, corto y mediano plazos, precisando con detalles los logros parciales necesarios y previos en diversos temas relacionados.

### **El diagnóstico del desafío de los gobernadores del noreste.**

Desarrollar este apartado sobre el diagnóstico de los desafíos de los gobernadores del Noreste, requiere mínimamente hacer una referencia a aspectos teóricos sobre el desarrollo regional y sobre la parte empírica de la realidad nacional en cuanto a sus desequilibrios. A este respecto, se discute el concepto de *convergencia*, como aquella tendencia al equilibrio económico y social entre regiones desiguales. Para Sánchez (2012), citando a Capello en su exposición sobre las teorías sobre ese tema, explica los términos en que se basa la convergencia del desarrollo regional o entre las regiones desde el punto de vista económico. Dice: “Las respuestas sobre las causas que explican las trayectorias del desarrollo de las regiones surgen inicialmente en las teorías neoclásicas del crecimiento económico... En el marco de las fuerzas libres del mercado, en su formulación inicial, se interpreta el desarrollo como un proceso tendiente al equilibrio por una asignación óptima de los recursos y una distribución uniforme de los factores de producción en el espacio lo que garantizaría un nivel semejante de desarrollo entre las regiones”. Esta cita viene a cuento porque, después de diversas políticas de desarrollo regional en México, siguiendo las orientaciones teóricas de este corte en las últimas décadas, persisten los desequilibrios, sin alcanzar una convergencia económica entre nuestras regiones. Ornelas (1999), sostiene que “Sin duda la política neoliberal que alentó la profundización de las diferencias regionales y estatales en el país nos permite concluir en la aceptación definitiva de la existencia de dos Méxicos<sup>6</sup>: el del capitalismo más dependiente e integrado a la economía norteamericana, y el del capitalismo atrasado y desintegrado, que sobrevive como la otra cara indispensable, ... En otros términos, la inserción de la economía mexicana al proceso de globalización no ha sido ni será capaz de cancelar la tendencia al desarrollo desigual del capitalismo y su territorio; por el contrario, la globalización acentúa y perpetúa la desigualdad e incluso el mayor riesgo es que

---

<sup>6</sup> Una forma de fanatismo churruigueresco para describir los tres “Méxicos” nuestros, la tiene el articulista regio Livas Cantú (2020). En su entrega del 20 de junio titulada “País tres en uno”, dice: “México está dividido...El Norte tiene administraciones abiertas al estilo EU que enseñan en el TEC, la Uni, la UDEM, etc. El Centro sigue un estilo cerrado, vertical, tipo hacendado chicharronero porfirista. Y el Sur es comunitario, sin prisa y sin metas; nada científico. Es como si la conquista nunca penetró selvas y montañas...Termino con una frase de un líder incómodo, el general George Patton. <<Guíame, sígueme, o hazte a un lado>>. O pone atención el mesías comunitario (Andrés LAV), o dos de los tres México podrían decirle adiós. Solitos podemos más y mejor”. Desde otro ángulo, y sin explicitar la existencia de tres Méxicos”, el Presidente de la República, en su propuesta de lo que llamó darle un “levantón” económico al sureste mexicano, dijo: “En los últimos 40 años a partir de la política neoliberal en el norte del país, la tasa de crecimiento anual llegó a ser de hasta 6 por ciento, en el bajío y centro de 4 por ciento, y en el sur-sureste cero de crecimiento... no se va a abandonar el norte, el bajío, nada más es darle un levantón que necesita el sureste, es tiempo de darle la atención que merece el sureste y su pueblo” (Periódico Vanguardia, 2020 p.11).

puede hacerla irreversible”. Así lo demuestra un estudio de Mendoza (2012), en su artículo titulado “Desarrollo regional de México en 1993-2009, rezagos y tareas”: “La experiencia regional de México durante la etapa neoliberal está enmarcada en el pobre desempeño de la economía, caracterizado por bajo crecimiento y alta volatilidad. Las entidades del país muestran desigualmente este patrón. Los datos 1993-2009 confirman que no se produjo ningún proceso de convergencia entre las entidades del país. Las desigualdades entre las entidades no se redujeron y hacia 2010, medidas por el PIB por persona o la dotación de servicios, continúan siendo enormes. La mayor carencia de servicios ocurre en entidades de PIB por persona reducido al principio del período y continúan con niveles bajos (Chiapas, Oaxaca, Guerrero). El mejor desempeño regional se concentró en entidades en donde el crecimiento está comandado por los sectores manufacturero y comercial”

En cuanto a la realidad socioeconómica que se vive en el Noreste mexicano y en el contexto nacional, en opinión de Carlos M. Urzúa (2020 a), extitular de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, priva un ambiente propicio para el desarrollo de la confrontación gobernadores-gobierno federal. Ese ambiente está enmarcado, entre otros factores, por las elecciones intermedias del 6 de junio del 2021, por un “deteriorado ambiente social y el creciente encono político que se tiene hoy en México como consecuencia no sólo de la pérdida de tantas vidas y empleos por la actual pandemia,”; pero además “el verdadero trasfondo que explica los reclamos de los gobernadores es mucho más delicado; de acuerdo con ellos, el actual Pacto Fiscal vigente es ya obsoleto”. Urzúa completa el conjunto de situaciones que rodean el conflicto gobernadores-gobierno federal: “el reclamo principal de los gobernadores es que debe modificarse la actual Ley de Coordinación Fiscal, especialmente ahora que sus haciendas públicas pasan por tiempos de penurias”. Urzúa (2020 b) abunda en su apreciación sobre la situación financiera de las haciendas estatales: “Varios estados se encuentran ya en una situación financiera crítica porque padecen una deuda estatal excesiva”, y abundó: “Durante la anterior recesión mundial, que llegó a su año más álgido en 2009, el gobierno federal, al ver que no podía compensar a los estados por la caída de sus participaciones, literalmente los obligó a endeudarse a través de préstamos bancarios. Este hecho y la extraordinaria corrupción de varios gobernadores durante el sexenio de Peña Nieto, dejó a varios estados al borde de la bancarrota”.

Retomando el problema del endeudamiento de los Estados del Noreste, según el Centro de Estudios de las Finanzas Públicas de la Cámara de Diputados (CEFP-CD), en el segundo trimestre de 2019 la deuda de Nuevo León era de 75,324 millones de pesos; la de Coahuila 37.2 y la de Tamaulipas 16.1 mdp respectivamente<sup>7</sup>. Otros Estados endeudados son, Jalisco 17,500, Sonora 28,000 y Chihuahua 49,500 millones. Esta situación, en casos de algunos estados muy vinculada a procesos de corrupción<sup>8</sup>, y señalada por especialistas

---

<sup>7</sup>Una nota de Campos (2020) del 12 de mayo muestra que la deuda pública de Nuevo León en 2019 era de 79,000 millones de pesos. Coahuila, 41,000 millones y Tamaulipas 16,000 mdp. Romeo Campos, 12 de mayo de 2020, consultado en redes el 17 de mayo de 2020. Una excelente reseña de la deuda de Coahuila se encuentra en un trabajo de Lucía Pérez Paz y Magda Guardiola, del grupo mexicanos Contra la Corrupción y la Impunidad, titulado “Mega deuda de Coahuila: justicia simulada”, fechado el 23 de septiembre de 2019.

<sup>8</sup> Ver especialmente el caso de Coahuila en el documento citado en la nota anterior. Al caso de la corrupción en la contratación de deuda pública durante del período en que fue gobernador Humberto Moreira Valdés, se debe agregar, durante todos los gobiernos priistas, el desfaldo de las instancias de seguridad social de los trabajadores de la educación pública de Coahuila.

concedores de las finanzas públicas como Carlos M. Urzúa extitular de la SHCP, tiene a los Estados y sus gobernadores con serias limitaciones presupuestales para atender graves problemas como la inseguridad, en nuestro caso en la frontera noreste, la pandemia del COVID-19 y la recuperación económica. En el caso de Coahuila para el presente año del 2020, el Administrador Fiscal General Javier Díaz González expresó que el presupuesto estatal tendrá una caída de 30 % con respecto a lo recaudado en el año 2019. (González 2020).

### **Los reclamos de los gobernadores y de otros actores**

Desde que se reunieron por primera vez los gobernadores del noreste mexicano, por allá del 29 de febrero de 2020, el gobernador de Coahuila explicó que solicitarán que el Operativo Noreste (de seguridad) sea permanente y que estas acciones sean consideradas para obtener recursos económicos del Presupuesto Federal; los tres Estados hicieron un frente común y pactaron un cerco sanitario contra el coronavirus (20 de marzo), mismo pacto que refrendan el 3 de abril. Después en Monterrey (10 de abril), pactan también reactivar la economía. Es en esa fecha cuando el gobernador de Jalisco, Enrique Alfaro, declara que no descarta Jalisco salir del pacto fiscal federal (11 de abril). Unos días después, Riquelme hizo un llamado a la federación para que se revise el pacto fiscal, que se revise la productividad de cada Estado y la aportación de cada entidad (14 abril). Después, en reunión en Saltillo, “los gobernadores del noreste acordaron equipos conformados por funcionarios de los tres estados en materia de finanzas para iniciar los trabajos de análisis de la Ley de Coordinación Fiscal y proponer en los próximos días una reforma al pacto fiscal que consideran obsoleto. “Vamos a poner a nuestros secretarios de finanzas a analizar los alcances del pacto fiscal y las opciones que se tienen para hacer adecuaciones que permitan mayores atribuciones o que se modifique la fórmula para regresar a los estados lo que aportan. En 15 días tendremos propuestas al respecto” dijo el gobernador de Francisco García Cabeza de Vaca (Montenegro 18 de abril). Durante la Reunión Interestatal Noreste realizada en la ciudad de Tampico, los mandatarios de Coahuila, Nuevo León, Durango, Michoacán y Tamaulipas, “discutieron que han debido enfrentar a la pandemia con recursos ordinarios sin recibir apoyo alguno de la Federación, lo que está afectando sus finanzas e impidiendo realizar proyectos productivos, aunado a las partidas que han dejado de llegar a las entidades, por lo que también buscarán establecer la ruta para analizar la Ley de Coordinación Fiscal” (Staff 1 de mayo). En esa ocasión, el Gobernador de Michoacán Silvano Aureoles, precisó que aun cuando no existe la intención de “balcanizar” la república sí consideran necesario crear un nuevo pacto fiscal, a fin de que “el monto, asignación y distribución de los recursos federales nacionales sean equitativos y acordes a la realidad de los estados y municipios en sus necesidades” (Periódico Vanguardia 1 de mayo). Con anterioridad, el 19 de marzo, los tres gobernadores del noreste, hicieron una solicitud conjunta a la Federación para tener acceso a recursos del Fondo Catastrófico. Al respecto el primero de sus acuerdos fue: “La justificación técnica para la solicitud de recursos económicos ante la Federación. - este es un tema que tiene qué ver en asegurarse que se eleve a rango de enfermedad esta pandemia que se está manejando hoy en día, de tal suerte que los tres estados puedan acceder al rubro de Gastos Catastróficos, lo que les permitirá dar un mejor servicio para todos los sistemas de salud que se tienen en los tres estados” (Chantaka 19 de marzo). En la reunión de los gobernadores en la ciudad de Durango, se manifestaron en contra de las políticas energéticas del Gobierno Federal por los



acuerdos del Centro Nacional de Control de Energía... (González 9 de mayo); además los gobernadores buscarán por la vía legal la reforma a la Ley de Coordinación Fiscal a través de una controversia constitucional, y también rechazaron el recorte en el Servicio Nacional del Empleo y la disminución de otros programas de los llamados “pari-paso” (sic) donde los gobiernos estatales y el federal van a partes iguales. En la reunión celebrada en Parras de la Fuente, Coahuila, siete gobernadores exigieron al gobierno federal entregar el Fondo de Estabilización de manera mensual, así como regresarles lo que han gastado por la pandemia del COVID 19, sin dejar de lado que la próxima semana inician una controversia para reformar la Ley de Coordinación Fiscal: “Urgimos a la Secretaría de Hacienda, para reactivar el Fondo de Estabilización de las Entidades Federativas de manera mensual, no de manera trimestral. Ya hay solicitud por parte de los secretarios de finanzas del país. A la fecha no se ha obtenido respuesta” dijo Miguel Riquelme, gobernador de Coahuila (González, 23 de mayo). En la misma oportunidad, el gobernador de Tamaulipas Francisco García, señaló: “Solicitamos al gobierno federal que cancele definitivamente el acuerdo publicado por la CENACE y avalado por el gobierno federal. Si detecta alguna irregularidad en los contratos en generación de energías renovables, que se investigue y se sancione” (Montenegro 23 de mayo). En la reunión de ocho gobernadores realizada en Tequila, Jalisco, firmaron una carta dirigida al Presidente de la República, Andrés Manuel López Obrador, para solicitar un diálogo, para tocar diferentes temas. “Con la integración del gobernador de Guanajuato, Diego Sinhué Rodríguez suman ocho gobernadores aliados en temas como: salud, para atacar la pandemia de COVID-19, seguridad, recuperación de los recursos gastados en la contingencia, un nuevo Pacto Fiscal, y la controversia constitucional contra las Políticas de Confiabilidad de la Secretaría de Energía, entre otros” (González 6 de junio). El 10 de junio, en conferencia de prensa el gobernador de Coahuila Miguel Riquelme, a propósito de que fue mencionado como parte del Bloque Opositor Amplio (BOA), declaró “A mí no me avisaron que estaba en el Grupo y no necesito grupos para reclamar lo que le falta a Coahuila, nos juntamos con gobernadores que tienen ahorita problemática similar, y que están enfrentando la contingencia, problemas de seguridad, de falta de recursos y cosas que son similares para poder compartir información” (Ríos 10 de junio). Se puede atribuir al Administrador Fiscal General de Coahuila Javier Díaz la propuesta de que se tome en cuenta la eficiencia recaudatoria de cada entidad, para alentar a tener más recursos propios en cada estado y municipios; “es muy triste que estados con más población y que no recaudan ni una cuarta parte de lo que recauda Coahuila en ingresos propios, en el Presupuesto reciben más del doble que lo que le toca a Coahuila”, dijo Díaz<sup>9</sup> (González 12 de junio). Miguel Riquelme, Gobernador de Coahuila da por perdidos 800 mdp que ha gastado durante la contingencia; cuestiona que no hay apoyo de la federación. El Gobierno del Estado está afrontando y busca

---

<sup>9</sup> Si se revisan los datos de varias fuentes, resulta que el reclamo, especialmente del Gobernador de Coahuila que dice: “A Coahuila lo que le corresponde”, es falso. El economista Saltillense Mario Dávila Flores (2020) ha dicho: “El caso de Coahuila es interesante, primero, porque contrario a lo que se piensa, no somos un aportante neto al gobierno central, ya que lo que entregamos es similar a lo que recibimos. El segundo punto a considerar es que las participaciones federales (ramo 28) están comprometidas para garantizar el pago de la deuda de la entidad, situación que pudiera restarle margen de maniobra al gobernador Riquelme, en el supuesto escenario de que se pusiera sobre la mesa el tema de la revisión del actual pacto fiscal...Sin duda es de gran importancia el ponerle lupa a la Ley de Coordinación Fiscal, pero debe quedar claro, que el problema fundamental de las finanzas de Coahuila es el enorme peso de la deuda, contratada hace más de 10 años, y que tardaremos en pagar nada menos que ¡157! años”. Mario Dávila Flores, 2020, página 3.

el diálogo con el Gobierno Federal, que permita avanzar en temas como el del acero, no por AHMSA, aclaró. Riquelme se dijo preocupado por la producción de carbón, no por Prodepi, preocupado por las energías renovables, por la gran inversión que tenía Coahuila, “cada semana hay un golpe para la economía de nuestra entidad, a pesar de que le hemos tendido la mano” (Gómez 16 de junio). El giro en problemas de inseguridad pública como los crímenes en Guanajuato, el atentado al Jefe de Seguridad de la Ciudad de México, entre otros, ha aumentado la agenda de los gobernadores. “Tras sostener la décima cuarta reunión de gobernadores alianza noreste-pacífico, los representantes de nueve entidades federativas acordaron fortalecer alianzas a fin de incrementar el potencial de las empresas en sus estados pues representan más del 50 por ciento de exportaciones a Estados Unidos, y exhortaron un llamado a la unidad nacional contra el crimen organizado, a no politizar y partidizar los problemas de inseguridad como ha hecho el mismo presidente de México, y sus aliados”, escribió el corresponsal Castellanos (26 junio 2020).

Hemos dicho que importantes voceros del empresariado nacional y del noreste han manifestado su acuerdo en los reclamos que hacen los gobernadores que han sido ampliamente expuestos en los párrafos anteriores. Aun y cuando no se han pronunciado abiertamente por la separación del país de los Estados del Noreste, son abiertamente opuestos a las políticas económicas y sociales del Gobierno Federal. Véase si no, lo que expresa Gustavo de Hoyos, líder de la Coparmex: “Es preferible que la Federación negocie con los gobiernos estatales, a que estos salgan (del convenio fiscal LAV)... con respecto al destino de los impuestos... y que no se asignen a obras como el aeropuerto de Santa Lucía y la Refinería de Dos Bocas”... Consideró urgente que el gobierno federal convoque a una convención nacional hacendaria para revisar el pacto de 1978, que debe considerar una nueva fórmula de egreso, mejorando el reparto del gasto, promover la recaudación local, alcanzar una nueva ley que considere impuestos directos e indirectos y mecanismos para fiscalizar los recursos subnacionales. (Periódico Vanguardia 14 de abril). Por su parte Héctor Villarreal, Director General del Centro de Investigación Económica y Presupuestaria (CIEP), consideró que las entidades (que) han declarado salirse del Pacto Federal “va más en serio”. A la Reunión Estratégica entre Gobernadores y Empresarios, celebrada en Cintermex, en Monterrey el 24 de abril, bajo el lema Resistir en Unidad ¡Nuestra mayor fortaleza!, asistieron 65 dirigentes de grandes industrias y cámaras de manera presencial. Pidieron créditos para la industria, de grandes cantidades, así como el diferimiento del pago de obligaciones fiscales, para enfrentar la recesión económica. Consideraron que las obras... pueden esperar... Entre los dirigentes empresariales asistieron Gabriel Chapa (CANACO Monterrey), Eduardo Ramírez (CMIC), y Gonzalo Méndez ((CANADEVI). Entre los aliados de los gobernadores del noreste se hacen presentes los representantes de tres partidos políticos. Alejandro Moreno, líder nacional del PRI ha dicho al respecto, que el PRI propuso trabajar en la Cámara de Diputados reformar los artículos segundo y sexto de la Ley de Coordinación Fiscal para que estados y municipios reciban directamente más recursos de la federación. Dijo: “Lo que se avecina puede ser una crisis sin precedentes...” (Periódico Vanguardia 18 de mayo). Por su parte la Asociación de Gobernadores del PAN (GOAN) pidió, en Dolores Hidalgo, Guanajuato, por voz de Diego Sinhué Rodríguez, “mayor libertad en la toma de decisiones, colaboración y una retribución más justa que desemboque en un Nuevo Pacto Fiscal...que modificaría la actual fórmula de la Ley de Coordinación Fiscal”. “Ninguno de los Estados hemos recibido ni siquiera apoyo para el tema de la salud, mucho menos para el

tema de la reactivación económica” dijo el gobernador de Chihuahua, Javier Corral. Por el partido Movimiento Ciudadano, el gobernador de Jalisco Enrique Alfaro, de ese partido, advirtió que, de no revisar el pacto fiscal, Jalisco podría abandonar dicho pacto; “...lo que yo puedo adelantar es que ya somos muchos los estados que ya nos cansamos de los abusos de la federación” (Periódico Vanguardia 11 de abril). Samuel García, senador por Nuevo León del partido Movimiento Ciudadano y Agustín Basave dirigente estatal del mismo, propusieron que el estado se salga del convenio de coordinación fiscal. Ambos comentaron que no proponen una independización (sic) de Nuevo León en relación con el país, pero piden que se mejore el reparto del dinero (Vanguardia 11 de abril). Personajes relevantes también han dado su punto de vista para avalar los argumentos que han expresado en distintos momentos los gobernadores, especialmente los del noreste mexicano. Es el caso del Dr. Rogelio Montemayor Seguy ex gobernador del Estado de Coahuila. Para él, “un nuevo pacto fiscal no sólo es posible, es necesario y urgente... El actual esquema de coordinación es claramente disfuncional... existe una inconformidad creciente respecto de las fórmulas... cada vez más complejas ... y que no reflejan una distribución acorde a las aportaciones de cada Estado” (Montemayor 4 de mayo); Luego agrega: “México requiere construir un nuevo federalismo fiscal que propicie mayor equilibrio entre las partes del pacto federal y así se potencie la contribución de cada región al desarrollo nacional ... La reforma (del pacto fiscal) es una necesidad urgente, debe ser a fondo ... para la salud de la República y de la unidad del país” (Montemayor 5 de mayo).

### **Sobre la balcanización del país y las perspectivas**

Con este apartado se cierra este documento, haciendo acopio de la información precedente: la que se explica con base en un esquema que trata de ilustrar la tesis principal del trabajo sobre las circunstancias en que se manifiesta la confrontación entre principalmente los gobernadores del noreste y luego los que se les han sumado, y el gobierno federal; luego sobre la relación de esa confrontación con el sistema fiscal federal; enseguida, con un diagnóstico del estado actual del desafío de los gobernadores del noreste; más adelante sobre el contenido de los reclamos de los gobernadores, para terminar con el análisis de la probabilidad de la balcanización del país, acopiando la información que proveen por un lado, las experiencias de balcanización en el mundo, la o las propuestas de separación, las críticas a la postura de los gobernadores, y la visión de la salida a esta candente escaramuza. Para el Dr. Bassols, hay otro enfoque sobre este tema que aporta a la disputa por los recursos públicos, señalando que las regiones, opinamos que todas, poseen derechos en función de lo que aportan al país en su conjunto. En el caso del sureste, poco hemos mencionado su aportación en términos de los recursos petroleros e hidráulicos como fuentes de la energía eléctrica. Al respecto Bassols dice: “De no reconocerse los derechos de todas las partes, el todo nacional no solo se debilitará, sino que incluso puede llegar a situaciones de mayor gravedad, principalmente por el efecto de las leyes del mercado, las acciones incontroladas de los grupos de poder, etcétera” (Bassols 2006)

Como una de las conclusiones, se encontró una clasificación de los separatistas en tres tipos: 1. Los gobernadores que, de acuerdo en modificar el pacto fiscal, manifiestan que no pretenden escindirse del país; 2. Un caso interesante, el Sr Ramírez (2020), que promueve la

integración de los tres estados del noreste en una región propia, imitando lo que, dice, ha ocurrido en otras regiones del mundo, en que se integran regiones para aprovechar sus ventajas y promover su desarrollo. Incluso pone el ejemplo de la región de lo que llama la Alianza de Estados Centro-Bajío-Occidente como región exitosa. Que, entonces, el Noreste, puede seguir ese ejemplo, aprovechando sus ventajas (frontera, conectividad, sol y viento). Así integrado, el Noreste en lo que llama la Alianza del Río Grande, llenaría el vacío que le deja la falta de una institución (¿?) “que proteja los intereses de la región por encima de egos políticos” y 3. El separatismo total, postulado por Livas (2020), quien en su artículo <País tres en uno>, dice: “O pone atención el mesías comunitario, o dos de los tres Méxicos podrían decirle adiós. Solitos podemos más y mejor”. O sea, no sólo se separaría el Noreste, sino también el Centro.

Un selecto conjunto de analistas políticos se manifiesta contra los reclamos de los gobernadores, señalando la naturaleza de su inconformidad. Para Fernández-Vega (2020), a ese grupo lo caracteriza en los siguientes términos: “Es la historia de siempre: gobernadores ineficientes de todos colores y sabores, pero, ¿qué tal a la hora de intentar sacar raja política? Histéricos y chantajistas”. Bernardo Bátiz (2020), se refiere así a los neoliberales (empresarios, y restos de partidos políticos): “Proponen que México quede como Centroamérica, dividido en pequeños estados más vulnerables aún de lo que ahora somos; la razón para adoptar esta postura es falta de solidaridad nacional e ignorancia de la historia. No saben que lo que ahora proponen ya se intentó; perdimos Texas y otros territorios, pero salvamos mucho, lo más poblado y culto de México de entonces”. Julio Hernández López (2020) entiende así la confrontación: “La acometida de los gobernadores expresamente alineados en Parras de la Fuente corresponde al momento táctico en que consideran que la fuerza y popularidad del presidente de la República va en decremento y puede tener impactos negativos en función del curso que tome el manejo oficial del Covid-19. Desde luego, lo electoral también está entre las consideraciones principales, con la vista puesta en impedir que Morena y sus aliados mantengan la mayoría definitiva en la Cámara de Diputados en 2021”. Para el caso del Estado de Coahuila, la articulista Rosa Esther Beltrán (2020) atribuye la inconformidad del gobernador Riquelme a la necesidad de pagar la deuda estatal: “Pese a que el presidente Andrés Manuel López Obrador ha contribuido con Coahuila, sobre todo en la emergencia sanitaria, el ejecutivo local reclama con sus siete homólogos más recursos económicos, los ciudadanos saben que es para pagar la megadeuda, esa sí que lo ahoga”. Para terminar, se puede concluir que, la posibilidad de balcanizar o escindir al país, pende de un hilo del que tiran las fuerzas conservadoras que impulsan procesos violentos identificados con el golpe de estado blando, o incluso, con el derrocamiento del gobierno de la cuarta transformación por métodos violentos, en la apuesta de los grupos más recalcitrantes. De avanzar en esta trayectoria, el país se vería envuelto en un caos de consecuencias desastrosas, responsabilidad de los conservadores, como ya lo ha vivido México en otros momentos de su historia.

## **Epílogo**

La inconformidad de los gobernadores, (ellos ahora se llaman alianza federalista), se caracteriza en términos generales como una confrontación entre las dos corrientes políticas históricas de México: conservadores contra liberales. Esta confrontación lleva una tendencia

que se prolonga en el tiempo para ir definiéndose, más que por una *diferencia* de intereses, convertirse en una verdadera *oposición*. Aún y cuando no se trata de una confrontación antagónica entre ambos niveles de gobierno (gobernadores versus gobierno federal) por no significar las partes “enemigos” estructurales, esta confrontación puede agudizarse en la medida en que las fuerzas conservadoras profundicen su actividad polarizando políticamente a la sociedad nacional. Si la confrontación se encauza por las vías legales, se continuaría en la ruta de suavizar gradualmente las contradicciones en un período de mediano plazo (acotado por la duración del actual régimen), dadas las implicaciones normativas que median en la ruta de revisar el pacto fiscal. La discusión o debate de la reforma hacendaria sería la oportunidad histórica para debatir en todos los foros (Cámaras, medios de comunicación, etc.), los grandes problemas nacionales para vincularlos con la administración de las finanzas del país: sería un debate plural donde liberales y conservadores ponderen el momento político que vive la nación, análisis que debería ser la plataforma sobre la cual las transferencias federales a Estados y Municipios podrían ser determinadas en función de la consolidación de la unidad territorial del país. Esta sería la ruta más deseable, ante otra de naturaleza más peligrosa, determinada por la agudización de la contradicción, que empujaría al país al caos económico, político y social, dando un “salto” reaccionario en el que perderíamos todos.

### **Bibliografía**

- Bassols Ángel, (1993) *Geografía económica de México*, México, Editorial Trillas S. A. de C. V.
- Bassols, Angel y Delgadillo Javier., (coordinadores) (1999). LA GRAN FRONTERA Zona de guerra. Franjas fronterizas México-Estados Unidos Tomo II. México, UNAM/IEC/CH.
- Ceballos, Manuel, (2010) I. “*El espacio mexicano*”, En: Historia de México, Coordinación Gisela von Wobeser, FCE, SEP, Academia Mexicana de Historia, México, páginas 19-44.
- Guerrero Javier, (2005) *Mi visión de Coahuila origen y pasión*, México, Miguel Ángel Porrúa.
- Mendoza Gabriel, (2012) “*Desarrollo regional de México en 1993-2009, rezagos y tareas*”, En: Desarrollo regional y urbano, Volumen 13, José Luis Calva (coordinador). México, Juan Pablos Editor/Consejo Nacional de Universitarios, pp 65-88.
- Miranda, Mariano, (1960) *Monografía de la República Mexicana*, México, Editorial Porrúa.
- Moreno José Gerardo, (1999) “*El proceso de centralización fiscal de los ingresos gubernamentales en México 1970-1990*”, En: Democracia y federalismo. ¿Hacia una nueva política territorial?, Javier Delgadillo Coordinador, Tomo V, AMECIDER/FAPUR-UAEM/Iiec-UNAM, pp 305-318.
- Ornelas, Jaime, (1993) *Estructuración del territorio y política regional en México*, México, Universidad Autónoma de Tlaxcala.
- Ornelas, Jaime, (1999) “*Federalismo y desarrollo regional*”, en: Democracia y federalismo. ¿Hacia una nueva política territorial?, Tomo V, Javier Delgadillo Coordinador. México, AMECIDER/FAPUR-UAEM/Iiec-UNAM.

Rabasa, Emilio y Caballero Gloria, (1996) *Mexicano: ésta es tu Constitución*, México, Miguel Ángel Porrúa, Librero-Editor, Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión.

Sánchez Adolfo, (2012) "1. *Las teorías de desarrollo regional*", En: El desarrollo económico de las regiones medias de México, Adolfo Sánchez Almanza (coordinador), México, UNAM/Iiec, pp 17-26.

Tello Carlos, (2003) "Sobre las relaciones fiscales entre la federación y los estados", En: Soberanía y desarrollo regional El México que queremos, México, UNAM/CANACINTRA/El Colegio de Tlaxcala/Gobierno del Estado de Tlaxcala. Pp 217-232.

#### Artículos

Bassols A, (2006) "La disparidad regional en México: una herencia que deberá superarse o se ahondará sin remedio en el futuro inmediato", Mérida, 7-10 de noviembre.

#### Documentos

Centro de Estudios de las Finanzas Públicas, *Cámara de Diputados LXIV Legislatura*, consultado el 18 de julio de 2020.

Ley de Coordinación Fiscal, (1978) *Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión*, 27 de diciembre de 1978.

#### Periódicos

Bátiz B, (2020) "Romper el pacto ¿fiscal o federal?", *La Jornada*, 27 de abril, Sección Opinión.

Beltrán R. H, (2020) "Ni les beneficia ni les perjudica", *Vanguardia*, 12 de junio, Sección Opinión, página 5.

Castellanos D, (2020) "Javier Corral se une a grupo de gobernadores contra gobierno federal", *La Jornada*, 26 de junio, sección Estados.

Chantaka, A, (2020) "Coronavirus: Nuevo León, Coahuila y Tamaulipas acuerdan acciones para combatir el COVID-19", *Vanguardia*, 19 de marzo, Sección Nacional ...

Dávila M, (2020) "Coahuila en el pacto fiscal", *Vanguardia*, 5 de julio, Empresas y Negocios, página 3.

Fernández-Vega C, (2020) "México SA", *La Jornada*, 14 de abril, Sección Opinión.

Gómez S, (2020) "Truena Coahuila contra 4T", *Vanguardia*, 16 de junio, Primera sección, página 1.

González, E., (2020) "Replantean ruta de apertura por incremento de contagios", *Vanguardia*, 9 de mayo, Primer Plano, página 2A

González E, (2020) "Solicitarán gobernadores gastos de virus a Federación", *Vanguardia*, 16 de mayo, Primer Plano, página 2A

González, E., (2020) "Refuerzan bloque de góbers", *Vanguardia*, 23 de mayo, Primera sección, página 1.

- González, E, (2020) “Plantean reparto basado en PIB”, *Vanguardia*, 12 de junio, Primera sección, página 1.
- González, E., (2020) “<Enferma> COVID las arcas”, *Vanguardia*, 14 de junio, primera sección, página 1.
- Hernández J, (2020) “Astillero”, *La Jornada*, 25 de mayo, Sección Opinión.
- Livas, C, (2020) “País tres en uno”, *Vanguardia*, 20 de junio, sección Opinión página 3.
- Montemayor, R, (2020) “¿Es posible un nuevo pacto fiscal? (parte I)”, *Vanguardia*, 4 de mayo, Sección Especial, página 10.
- Montemayor, R, (2020) “¿Es posible un nuevo pacto fiscal? (parte II)”, *Vanguardia*, 5 de mayo, Sección Al cierre, página 12.
- Montenegro A. (2020) “Iniciarán mesas de trabajo para proponer reforma al pacto fiscal”, *Vanguardia*, 18 de abril, Primer Plano, página 2A.
- Montenegro A, (2020) “Exigen cancelar acuerdo contra energías verdes”, *Vanguardia*, Primera Sección, Página 1.
- Periódico Vanguardia, (2020) “No descarta Jalisco salir del pacto fiscal federal”, 11 de abril, Sección Rumbo Nacional, página 9.
- Periódico Vanguardia, (2020) “Gobernadores: no a la ruptura, sí a <nuevo pacto>”, 1 de mayo, Sección Opinión, página 4.
- Periódico Vanguardia, (2020) “Pide el PRI cambios a ley fiscal”, 18 de mayo, Primer Plano, página 2.
- Periódico Vanguardia, (2020) “AMLO arranca obras del Tren Maya desde Campeche”, 4 de junio, sección Rumbo Nacional página 11.
- Ramírez, J, (2020), “Alianza del Río Grande”, *Vanguardia*, 4 de marzo, Sección Opinión, página 6.
- Rios, A, (2020) “No necesito grupos para reclamar lo que falta”, *Vanguardia*, Sección Mi Ciudad, página 2.
- Staff (2020) “Exigirán el reembolso por gastos en pandemia”, *Vanguardia*, 1 de mayo, Primer Plano, página 2.
- Urzúa C, (2020 a) “Los reclamos de los gobernadores (I)”, *Vanguardia*, 22 de junio, Sección Opinión, página 6
- Urzúa C, (2020 b) “Los reclamos de los gobernadores (II)”, *Vanguardia*, 29 de junio, Sección Opinión, página 6
- Consejo Nacional de Población (CONAPO), ed (2010) <<Proyecciones>> (XLS), Proyecciones de población 2010-2030 (CONAPO), ANEXO: Entidades federativas de México por superficie, población y densidad, disponible en: [https://wikipedia.org/wiki/ANEXO:Entidades\\_federativas\\_de\\_México\\_por\\_superficie\\_población\\_y\\_densidad](https://wikipedia.org/wiki/ANEXO:Entidades_federativas_de_México_por_superficie_población_y_densidad). Consultado el 3 de septiembre de 2020.

# Transparencia y rendición de cuentas como política pública de desarrollo en Chignahuapan, Puebla

Luis Alberto Nava Martínez<sup>1</sup>

Adolfo Federico Herrera García<sup>2</sup>

Ariel Vázquez Elorza<sup>3</sup>

## Resumen

La transparencia y la rendición de cuentas en el servicio público surgen como consecuencia de la lucha civil por defender su derecho a la información. Es así como se eleva a rango de ley para garantizar a todo ciudadano el derecho de acceso a la información pública mediante procedimientos sencillos y expeditos.

Sin embargo, el acceso a la información no garantiza el eficiente uso de los recursos asignados a los distintos órdenes de gobierno, en este sentido, el presente estudio tiene como objetivo analizar la información financiera del municipio de Chignahuapan, Puebla durante la administración 2014 – 2018 con el objetivo de identificar e inferir el impacto de la información pública en la aplicación del Plan Municipal de Desarrollo.

La toma de decisiones enfocadas en las políticas públicas de desarrollo municipal debe estar ancladas en elementos como la participación social, la eficiencia, la sustentabilidad, la efectividad, la transparencia y el acceso a la información, para ello es menester contar con una institucionalidad fuerte que cuente con la suficiente capacidad financiera, técnica y de recursos humanos para alcanzar sus objetivos específicos de desarrollo.

Bajo la metodología del Método DuPont se evalúa la información presupuestaria, programable y contable de la cuenta pública municipal del municipio de Chignahuapan. Se evalúan los programas y gastos bajos los principios que establece la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública. Dando como resultado que hay brechas entre la planeación y la ejecución de los recursos patrimoniales con el consecuente efecto en el desarrollo local.

**Palabras clave:** Rendición de cuentas, políticas públicas, desarrollo.

## Introducción

La rendición de cuentas de los gobiernos ante la ciudadanía y el perfeccionamiento de los mecanismos de fiscalización, son factores que contribuyen a una rendición de cuentas más

---

<sup>1</sup> Maestro en Finanzas, Facultad de Economía de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, luis.nava@correo.buap.mx

<sup>2</sup> Doctor en Desarrollo Económico y Sectorial Estratégico, Facultad de Economía de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Miembro del Sistema Nacional de Investigadores, adolfo.herrera@correo.buap.mx

<sup>3</sup> Doctor en Problemas Económico Agroindustriales, Miembro del Sistema Nacional de Investigadores, avazquez@ciatej.mx



certera, con mayor transparencia y eficiencia en el ejercicio de la gestión pública. En México el debate de la rendición de cuentas es un tema muy extenso y principalmente en el ámbito de gobiernos federales, por lo cual se deja de lado el ámbito estatal y municipal.

A lo largo de los años el tema de la rendición de cuentas se multiplicó en México y alrededor del mundo. No obstante, es un tema muy incipiente, como se ha tratado principalmente en el ámbito federal y se ha dejado de lado como rinden cuentas gobiernos estatales y municipales.

La rendición de cuentas significa la obligación de todos los servidores públicos de dar cuentas, explicar y justificar sus actos al público, que es el último depositario de la soberanía en una democracia, la rendición de cuentas es el requerimiento para que los representantes den cuenta y respondan frente a los representados sobre el uso de los poderes y responsabilidades, actúen como respuesta a la críticas o requerimientos que les son señalados y acepten responsabilidad en caso de errores incompetencia o engaño (Aguilar, 2013)

La rendición de cuentas se define como la obligación permanente de los mandatarios o agentes para informar a sus mandantes o principales de los actos que llevan a cabo como resultado de una delegación de autoridad que se realiza mediante un contrato formal o informal y que implica sanciones en caso de incumplimiento (Ugalde, 2002)

Es en este sentido, una responsabilidad de los gobiernos en turno para informar a los ciudadanos sobre el manejo de los recursos que disponen para llevar a cabo sus estrategias de gobierno, por lo que es de suma importancia analizar la consecución de dichos objetivos que deben ser congruentes con el Plan Municipal de Desarrollo.

El objetivo de este estudio es verificar que la transparencia y el acceso a la información pública a nivel del municipio de Chignahuapan sean congruentes con lo establecido en las leyes federales y que dicha información tenga directrices claras y congruentes con los objetivos de desarrollo de la administración municipal.

## **Antecedentes**

Como parte de los procesos democráticos iniciados a partir de la caída del muro de Berlín, se inicia un proceso de contrapeso político en la sociedad civil y se apela al derecho a la información como recurso inseparable de la transparencia y la rendición de cuentas.

Se establece que el proceso de acceso a la información debe ser transparente y abierto entre los ciudadanos y las autoridades. Estos principios tienen su origen en la lucha de la sociedad por sus derechos civiles y se eleva a rango de ley para obligar, vigilar y sancionar a las autoridades que no cumplan con el cometido de informar abierta y transparentemente la ejecución de recursos públicos.

Las raíces de este proceso de acuerdo con De (De Francisco, 2005)Francisco (2005) se remiten a la antigua Grecia en donde se obligaba a los magistrados y funcionarios a un examen de su gestión frente a los ciudadanos. Por lo que se puede afirmar que el derecho a la información se refiere a las relaciones de poder entre ciudadanos y autoridades a través de las instituciones diseñadas para hacer transparente dicho proceso.

El federalismo en materia de transparencia y rendición de cuentas de acuerdo con Camargo (2015) está compuesto por dos partes. La central llamada federal y la local, ambas con igual jerarquía, es decir, sin relaciones de supra subordinación, sólo de colaboración y coordinación.

Puede identificarse entonces una relación vertical de la información gubernamental y no sólo de carácter horizontal (Farinós, 2008) Esta estructura vertical opera cuando los niveles administrativos superiores ejercen control sobre los niveles jerárquicamente inferiores, es decir, la estructura vertical es la forma más evidente de la llamada burocratización que junto con la institucionalidad, dan forma al Estado Mexicano contemporáneo.

Por lo que, en materia de acceso a la información y transparencia, las estructuras no deben ser un obstáculo, aunque, debe mencionarse, sí implica un proceso burocrático en el cual se ha venido trabajando para que sea más expedito.

El uso de las tecnologías de la información y la comunicación, en particular de los portales de internet, coadyuva a que el flujo de información entre el solicitante y el sujeto obligado sea más eficiente, ya que sólo se requiere del llenado de un formato para hacer válida la solicitud de información, y en el caso de los sujetos obligados, las dependencias a sus cargos deben cumplir con una pestaña informativa en su página web donde se especifique el apartado de “transparencia”.

Es así como los principios en los cuales descansa el derecho a la información están garantizados en las leyes, se pueden solicitar por medios electrónicos y personales en tanto que la información, salvo aquella que está bajo la etiqueta de “reservada”, está publicada por los organismos públicos por lo que sólo es necesario hacer del conocimiento público los canales por los cuales se debe solicitar la información pues está al alcance de todos.

El Sistema Nacional de Transparencia, Acceso a la Información Pública y Protección de Datos Personales, es una instancia de coordinación y deliberación, que tiene como objetivo la organización de los esfuerzos de cooperación, colaboración, promoción, difusión y articulación permanente en materia de transparencia, acceso a la información y protección de datos personales, de conformidad con lo señalado en la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública y demás normatividad aplicable.

El Sistema Nacional es el espacio para construir una política pública integral, ordenada y articulada, con una visión nacional, con objeto de garantizar el efectivo ejercicio y respeto de los derechos de acceso a la información y de protección de datos personales, promoviendo y fomentando una educación y cultura cívica de estos dos derechos en todo el territorio nacional.

Se integra por el conjunto orgánico y articulado de sus miembros, procedimientos, instrumentos y políticas, con el objeto de fortalecer la rendición de cuentas del Estado Mexicano.

## Desarrollo

El municipio de Chignahuapan es uno de los 217 que conforman al estado de Puebla. Sus coordenadas geográficas son entre los paralelos 19° 40' y 19° 59' de latitud norte; los meridianos 97° 57' y 98° 19' de longitud oeste a una altitud de entre 1,720 y 3,400 metros sobre el nivel del mar.

Colinda al norte con el estado de Hidalgo y el municipio de Zacatlán; al este con los municipios de Zacatlán, Aquista e Ixtacamaxtitlán; al sur con el municipio de Ixtacamaxtitlán y los estados de Hidalgo y Tlaxcala; al oeste con el estado de Hidalgo.

De acuerdo a INEGI (2015) el municipio cuenta con 157 localidades que en conjunto suman una población de 57,909 habitantes y ocupa el 2.2% de la superficie del estado.

El tamaño promedio de los hogares del municipio es de 4.1 habitantes que es casi idéntico al promedio estatal que es de 4.2 habitantes. El grado de escolaridad de la población de 15 años o más es de 6.7.

La población estudiantil es atendida por un total de 202 escuelas de educación básica y media superior; en tanto que, en cuestión de salud, las unidades médicas en todo el municipio fueron de 20 con un promedio de médicos por unidad de 3.5.

En cuestiones de pobreza y marginación, CONEVAL (2010) reporta que el 72.9% de la población se encontraba en situación de pobreza de los cuales 52% correspondían a la categoría de pobreza moderada y 20.9% a la categoría de pobreza extrema.

En el mismo reporte también se señala que el porcentaje de personas que reportó habitar en viviendas sin disponibilidad de servicios básicos fue de 46.8%, lo que significa que las condiciones de vivienda no son las adecuadas para 27,305 personas.

El clima en el municipio varía de acuerdo a la región, destacando los siguientes: templado subhúmedo con lluvias en verano, de humedad media (85%), templado subhúmedo con lluvias en verano, de mayor humedad (10%) y semifrío subhúmedo con lluvias en verano (5%).

El uso de suelo en el municipio es para agricultura (58%), bosque (37%), pastizal (2%) y zona urbana (2%) con lo que se puede apreciar que la vocación del municipio está enfocada en las actividades primarias.

En cuanto al uso potencial del territorio INEGI (2015) reporta que se presentan condiciones favorables para la agricultura mecanizada continua (31%), para la agricultura con tracción animal continua (5%), para la agricultura con tracción animal estacional (16%), para la agricultura manual continua (2%), para la agricultura manual estacional (15%), no apta para la agricultura (31%), para el establecimiento de praderas cultivadas con maquinaria agrícola (31%), para el establecimiento de praderas cultivadas con tracción animal (6%), para el aprovechamiento de la vegetación natural diferente del pastizal (33%), para el aprovechamiento de la vegetación natural únicamente para el ganado caprino (26%), no apta para uso pecuario (4%).

Cuadro 1. Población de 12 años y más según su condición de actividad económica en Chignahuapan, 2010

**Población Económicamente Activa (PEA)**

		Total	Ocupada	Desocupada	Población no económicamente activa	No especificada
<b>Absolutos</b>						
Nacional	84,927,468	44,701,044	42,669,675	2,031,369	39,657,833	568,591
Estatad	4,284,788	2,178,686	2,098,095	80,591	2,084,110	21,992
Municipal	42,688	21,160	20,650	510	21,368	160
<b>Relativos (%)</b>						
Nacional	100	52.63	95.46	4.54	46.7	0.67
Estatad	100	50.85	96.3	3.7	48.64	0.51
Municipal	100	49.57	97.59	2.41	50.06	0.37

Fuente: INEGI. Censo de Población y Vivienda 2010.

Como puede observarse en el cuadro 1 la Población Económicamente Activa (PEA) del municipio es de alrededor el 50% de la población total lo cual refleja lo que se denomina el llamado bono demográfico que no es más que la población infantil que con el paso del tiempo garantiza mano de obra disponible para las actividades económicas. Destaca por supuesto ver que la mayoría de la población se dedica a actividades del sector primario que como se mencionó en el apartado anterior, tiene potencial de explotación.

El segundo rubro importante que absorbe la mano de obra en Chignahuapan es el sector de la industria manufacturera, principalmente la de producción de esferas de navidad que se han convertido incluso en una de las características del municipio en el estado y el país. Existen alrededor de 200 talleres que llegan a producir hasta 70 millones de esferas por año las cuales se destinan al mercado local, regional, nacional y hasta internacional ya que algunas esferas se envían a Europa.

El tercer sector de actividad de mayor importancia es el de la construcción, seguido por el comercio al por menor y otros servicios (excepto actividades de gobierno) lo que configura un municipio de vocación y tradición agrícola que está en proceso de transición hacia la industria manufacturera y los servicios (principalmente los turísticos).

Cuadro 2. Distribución de la Población Ocupada según sector de actividad en Chignahuapan, 2010

Sector	Actividad	Población
Primario	11 Agricultura, ganadería, aprovechamiento forestal, pesca y caza	8,058
Secundario	21 Minería	54
	22 Electricidad, agua y suministro de gas por ductos al consumidor final	
	23 Construcción	2,045

TRANSPARENCIA Y RENDICIÓN DE CUENTAS COMO POLÍTICA PÚBLICA DE DESARROLLO EN CHIGNAHUAPAN,  
PUEBLA

	31 Industrias manufactureras	3,304
Terciario	43 Comercio al por mayor	217
	46 Comercio al por menor	1,982
	48 Transportes, correos y almacenamientos	697
	51 Información en medios masivos	34
	52 Servicios financieros y de seguros	43
	53 Servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles e intangibles	26
	54 Servicios profesionales, científicos y técnicos	96
	55 Dirección de corporativos y empresas	
	56 Servicios de apoyo a los negocios y manejo de desechos y servicios de remediación	133
	61 Servicios educativos	847
	62 Servicios de salud y de asistencia	416
	71 Servicios de esparcimiento culturales y deportivos, y otros servicios recreativos	230
	72 Servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas	444
	81 Otros servicios excepto actividades de gobierno	1,331
	93 Actividades del Gobierno y de organismos internacionales y territoriales	291
No especificado	99 No especificado	94

Fuente: INEGI. Censo de Población y Vivienda 2010.

Por acuerdo de Cabildo del H. Ayuntamiento de Chignahuapan, el Plan de Desarrollo Municipal (PMD) 2014 – 2018, se aprobó el día siete de mayo del año 2014 siendo presidente municipal el C. Juan Enrique Rivera Reyes.

Su marco legal contempla el marco normativo federal, estatal y municipal; las leyes, reglamentos, acuerdos y convenciones establecidas por lo que contempla todas las áreas de desarrollo municipal: atención a la mujer, cultura, etnias, deportes, juventud, conciliación con grupos y tolerancia, seguridad, prevención, protección civil, área rural, transparencia en la gestión y administración de resultados que es el objeto de estudio de esta este trabajo.

En cuestión de transparencia se establece de acuerdo a la normativa vigente cumplir con el criterio de armonización contable, es decir, aplicar lo estipulado por el Consejo Nacional de Armonización Contable, la Ley de Contabilidad Gubernamental y la Ley de Ingresos y Egresos; todo esto con el objetivo de hacer un eficaz y eficiente uso de los recursos federales, estatales y municipales que le son conferidos al ayuntamiento para la ejecución de su plan de desarrollo en las áreas ya mencionadas anteriormente.

El PMD en sus ejes rectores tuvo que ser alineado al Plan de Desarrollo del Estado de Puebla 2011-2017 y al Plan de Desarrollo Nacional 2013-2018 para que sus objetivos fueran coherentes y alcanzables mediante las políticas públicas federales y estatales. Se utilizó como metodología la planeación estratégica participativa por ser ésta un mecanismo de participación ciudadana en la conformación de las políticas públicas municipales ya que hace necesaria la participación de los sectores públicos, privados y sociales.

## Metodología

La Cuenta Pública Municipal es el documento mediante el cual el ayuntamiento cumple con la obligación constitucional de someter a la legislatura local el resultado habido en el ejercicio presupuestario, se presenta de forma trimestral y anual. Se presentan los ingresos y gastos públicos, así como el detalle del uso y aprovechamiento de los recursos patrimoniales.

La Cuenta Pública debe contener un análisis comparativo de la Ley de Ingresos y del Presupuesto de Egresos con lo realmente aplicado y ejercido, así como una relación de todas las operaciones por conceptos y partidas presupuestales. Estos deben estar acordes a los objetivos del Plan de Desarrollo Municipal quien será el eje rector en el uso de los recursos públicos.

El análisis financiero de una cuenta pública municipal consiste en una comparación entre las cantidades autorizadas y las cantidades ejercidas, para lo cual se revisan los saldos de las cuentas de los estados financieros consolidados. En caso de que los gastos rebasen los montos autorizados los saldos son negativos, en caso contrario, son saldos positivos.

Para el análisis financiero de la cuenta pública de la administración del municipio de Chignahuapan en el periodo 2014-2018 se empleará la metodología DuPont con lo cual podremos observar y cuantificar la actividad de los activos, que, en este caso, al tratarse de recursos públicos, serán vistos desde la parte de activos. De esta manera podremos establecer la eficiencia en el aprovechamiento de los recursos mediante su ejecución.

La ecuación financiera contable básica ( $A = P + C.C.$ ) señala que los activos deben ser igual a la suma de los pasivos más el capital contable, es ésta la base para la conformación de los estados financieros.

Las entidades públicas también están obligadas a presentar estados financieros consolidados para comprobar y cuadrar los rubros en los cuales ejercieron los fondos que les son asignados.

## Resultados

Para el primer año de la administración 2014-2018 se ejerció un total de activos por \$415,081,115.28 pesos de los cuales el activo circulante sumó un total de \$41,585,777.66 pesos los cuales representaron el 10.02% del total de activos. La cuenta con mayores recursos fue la de "Efectivo y equivalentes" que ejerció un total de \$30,880,457.00 pesos.

En el apartado de activo no circulante para el mismo periodo, se ejerció un total de \$373,495,337.62 pesos que representó el 89.98% de los activos. Destaca por su gasto la cuenta de "bienes inmuebles, infraestructura y construcciones en proceso" que ejerció un monto total de \$356,482,892.76 pesos.

Se puede observar que hay correlación directa entre el gasto ejercido en la parte de activos con los ejes rectores del Plan Municipal de Desarrollo pues el gasto destinado a infraestructura en el año 2014 es el que más destaca en la parte de activos.

En la parte de pasivos sólo se registra la cuenta de “cuentas por pagar a corto plazo” por un monto de \$3, 225, 198.62 pesos lo que se traduce en que las obligaciones del ayuntamiento están sujetas a las aportaciones federales y estatales programadas que están registradas en el apartado “hacienda pública / patrimonio contribuido” que suman un total de \$324, 341, 825.84 pesos.

En lo concerniente a saldos se puede apreciar que se cumple con lo establecido entre ingresos y gastos pues se obtiene un resultado contable equilibrado con saldos iguales. Esto responde no sólo al principio contable de partida doble sino también a la política pública de presupuesto base cero que consiste en ajustar los gastos de cualquier entidad que reciba recursos públicos para evitar los sobre ejercicios que consisten en acudir a instituciones crediticias para completar los ingresos del municipio.

En el caso particular del municipio de Chignahuapan durante el periodo analizado se contaron, aparte de las participaciones federales y estatales, con los recursos provenientes del programa “Pueblos Mágicos” que a su vez impulsó el turismo y en consecuencia los ingresos municipales por la vía del impuesto municipal al hospedaje que tuvo un incremento importante dada la promoción nacional e internacional del programa mencionado.

Como se señaló en el apartado normativo, la cuenta pública no sólo debe garantizar transparencia en cuanto a los ingresos, sino, y más importante aún, en el detalle de los egresos.

De acuerdo al PMD en su visión se establece como eje rector de la política pública la mejora en la calidad de vida de los ciudadanos del municipio, en consecuencia, es necesario analizar si en la parte del gasto hay correlación con este principio.

En la Administración Pública se considera al segundo año de gestión como el de mayor acción pues ya se conocen bien los procesos internos y externos, los funcionarios ya cuentan con experiencia y la autoridad municipal cuenta ya con los recursos y el tiempo para llevar a cabo los objetivos de su PMD.

Es por ello por lo que este periodo se analiza financieramente desde la parte correspondiente a egresos ya que de este desglose pueden observarse las prioridades financieras del municipio.

En el cuadro 3 se puede apreciar el total de egresos aprobado en este segundo año de gestión el cual sumó un total de \$145,000,000.00 de los cuales se ampliaron \$103,599,959.81 para dar un total de \$248,599,959.81 de los cuales se devengaron \$246,048,124.21. Se aprecia un subejercicio (egresos modificados – egresos devengados) por \$2,551,835.60 lo que se traduce en recursos que no se ejercieron pero que al final de una cuenta pública autorizada pueden ser restados del presupuesto del siguiente año si la auditoría superior del estado así lo dictamina.

De estos saldos se desprende que el de mayor volumen fue el destinado a inversión pública que absorbe el 59.68% del total aprobado con lo cual se puede afirmar que la política pública municipal es coherente con los principios establecidos en el PMD ya que son recursos invertidos en obras que tienen un periodo de vida a mediano plazo y que son para el beneficio de la ciudadanía.

La segunda cuenta en importancia por el monto de este estado financiero corresponde a los servicios personales, destacando la partida de “remuneraciones al personal de carácter permanente” que representa el 18.22% de los egresos aprobados para este periodo. Esto indica que la política pública después de orientarse a la obra pública pone especial énfasis en el aspecto administrativo.

Pese a ello debe resaltarse el hecho de que la nómina de personal permanente y definitivo no llega a ser ni siquiera del 20% lo que en términos financieros permite a las autoridades municipales trazar programas de orientación social y de servicios generales.

En concordancia con lo anterior, la cuenta de materiales y suministros es la tercera en importancia de acuerdo a los egresos aprobados, destaca la partida de combustibles, lubricantes y aditivos que absorbe el 8.42% del total de egresos aprobados.

**Cuadro 3. Estado analítico del ejercicio del presupuesto de egresos clasificación por objeto del gasto (sólo los de mayor gasto) 2015 – 2016. Municipio de Chignahuapan, Puebla**

Concepto	Egreso Aprobado (1)	Ampliaciones/ Reducciones (2)	Egreso Modificado (3=1+2)	Egreso Devengado (4)	Egreso Pagado (5)	Subejercicio (6=3-4)
1. SERVICIOS PERSONALES	\$ 26,431,500.00	\$ 5,419,052.91	\$ 31,850,552.91	\$ 31,850,552.91	\$ 29,911,670.66	\$ -
1.1 Remuneraciones al personal de carácter permanente	\$ 19,793,000.00	\$ 5,941,463.18	\$ 25,734,463.18	\$ 25,734,463.18	\$ 24,732,703.61	\$ -
2. MATERIALES Y SUMINISTROS	\$ 12,223,000.00	\$ 3,974,739.89	\$ 16,197,739.89	\$ 16,157,739.89	\$ 15,527,365.68	\$ 40,000.00
2.6 Combustibles, lubricantes y aditivos	\$ 6,488,300.00	-\$ 1,109,309.71	\$ 5,378,990.29	\$ 5,338,990.29	\$ 4,954,399.50	\$ 40,000.00
3. SERVICIOS GENERALES	\$ 11,238,756.00	\$ 18,260,455.70	\$ 29,499,211.70	\$ 29,499,211.70	\$ 28,782,624.47	\$ -
3.8 Servicios oficiales	\$ 2,793,000.00	\$ 5,442,565.94	\$ 8,235,565.94	\$ 8,235,565.94	\$ 7,978,944.48	\$ -
4. TRANSFERENCIAS, ASIGNACIONES, SUBSIDIOS Y OTRAS AYUDAS	\$ 8,173,000.00	\$ 8,707,180.38	\$ 16,880,180.38	\$ 16,880,180.38	\$ 16,643,395.49	\$ -
4.4 Ayudas sociales	\$ 6,347,000.00	\$ 5,558,384.25	\$ 11,905,384.25	\$ 11,905,384.25	\$ 11,668,599.36	\$ -
5. BIENES MUEBLES, INMUEBLES E INTANGIBLES	\$ 384,000.00	\$ 9,777,227.25	\$ 10,161,227.35	\$ 10,161,227.35	\$ 10,161,227.35	\$ -
5.1 Mobiliario y equipo de administración	\$ 334,000.00	\$ 1,653,847.05	\$ 1,987,847.05	\$ 1,987,847.05	\$ 1,987,847.05	\$ -
6. INVERSIÓN PÚBLICA	\$ 86,549,744.00	\$ 47,013,210.63	\$ 133,562,954.63	\$ 131,064,266.63	\$ 131,064,266.63	\$ 2,498,688.00
6.1 Obra pública en bienes de dominio	\$ 86,549,744.00	\$ 627,060.93	\$ 87,176,804.93	\$ 84,678,116.93	\$ 84,678,116.93	\$ 2,498,688.00
7. INVERSIONES FINANCIERAS Y OTRAS PROVISIONES	\$ -	\$ 13,147.60	\$ 13,147.60	\$ -	\$ -	\$ 13,147.60
7.9 Provisiones para contingencias y otras erogaciones especiales	\$ -	\$ 13,147.60	\$ 13,147.60	\$ -	\$ -	\$ 13,147.60
8. PARTICIPACIONES Y APORTACIONES	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
9. DEUDA PÚBLICA	\$ -	\$ 10,434,945.35	\$ 10,434,945.35	\$ 10,434,945.35	\$ 10,434,945.35	\$ -
9.1 Amortización de la deuda pública	\$ -	\$ 9,833,185.05	\$ 9,833,185.05	\$ 9,833,185.05	\$ 9,833,185.05	\$ -
<b>TOTAL DEL GASTO</b>	<b>\$145,000,000.00</b>	<b>\$103,599,959.81</b>	<b>\$ 248,599,959.81</b>	<b>\$ 246,048,124.21</b>	<b>\$ 242,525,495.63</b>	<b>\$ 2,551,835.60</b>

Fuente: Elaboración propia con información del PMD 2014-2018

Para el tercer año de la administración del municipio de Chignahuapan en el periodo 2014-2018 se considera el análisis financiero desde la parte de programas pues se considera



que para el tercer año ya hay condiciones administrativas y políticas que permiten la aplicación eficaz y eficiente de los recursos públicos.

El monto asignado a la partida de programas en el periodo 2016-2017 fue de \$168,489,786.00 pesos los cuales se presentan en 8 apartados entre los que destacan por su importancia financiera los siguientes:

1. Programas de Gasto Federalizado \$96,768,858.00
2. Desempeño de las Funciones \$66,777,932.00
3. Administrativos y de Apoyo \$3,502,886.52

Tal como se observa en el Gasto por Categoría Programática (Anexo 1) este saldo presenta un subejercicio de \$54,092,081.56 que representa el 25.16% del total de egreso modificado que resulta del egreso aprobado más las ampliaciones en el periodo que sumados dan un total de \$214,925,202.63.

El Centro de Estudios de las Finanzas Públicas de la Cámara de Diputados (2014) define al subejercicio del gasto como “las disponibilidades presupuestarias que resultan, con base en el calendario de presupuesto, sin cumplir las metas contenidas en los programas o sin contar con el compromiso formal de su ejecución” con lo que podemos afirmar que el subejercicio del año 2017 se debió a la ausencia de programas en donde aplicar los recursos.

Esto no coincide con los objetivos de política pública del PMD y resulta financieramente reprobable por el monto aun cuando la cuenta pública de ese año fue aprobada en cabildo y en la Auditoría Superior del estado de Puebla.

Cuadro 4. Gasto por categoría programática municipio de Chignahuapan, Puebla 2016-2017

Egreso aprobado	\$	168,489,786.00
Ampliaciones/Reducciones	\$	46,435,416.63
Egreso modificado	\$	214,925,202.63
Egreso devengado	\$	160,833,121.07
Egreso pagado	\$	157,755,996.93
<b>Subejercicio</b>	<b>\$</b>	<b>54,092,081.56</b>

Fuente: Elaboración propia con información del portal de transparencia de Chignahuapan.

De acuerdo con la normatividad vigente sobre el uso y destino de recursos públicos, cuando se presente un subejercicio, éstos se deben asentar y reportar por ramo, cuenta y línea de gasto a la SHCP, a fin de asegurar que se tenga conocimiento de los recursos disponibles y su reasignación en otros programas. Cabe aclarar que las participaciones federales y estatales vienen “etiquetadas” es decir, se asigna presupuesto público por categorías programables y con montos específicos, es decir, no se asigna el recurso sin destino, sino que se asigna especificando los ramos en los cuales debe aplicarse.

Cuando el techo de gasto programable no se alcanza como es el caso en este periodo analizado, se deben llevar a cabo los registros pertinentes conforme a las disposiciones aplicables, es decir, desde cabildo hasta las legislaturas locales para detallar por qué los recursos no fueron ejercidos.

Para el último año de análisis de este estudio se decidió considerar el estado de situación financiera del año 2018 con el objetivo de establecer su grado de liquidez y solvencia. Bajo este principio se observa una liquidez vía total de activos de \$99,443,826.87 empleados en cubrir las necesidades operativas del ayuntamiento.

Los bienes patrimoniales contemplados en la cuenta “bienes inmuebles, infraestructura y construcciones en proceso” es la que mayor valor aporta al total de activos en el ejercicio del año 2018, y al mismo tiempo, la depreciación de estos bienes es una de las cuentas con mayor desvalorización de este estado financiero acumulando una suma negativa de \$- 24,673,405.41.

Al revisarse el estado financiero 2017 se puede observar que en la misma cuenta no hay depreciación y el total de los activos suma un total de activos no circulantes de \$427,101,284.00 lo que deja un hueco considerable de este año con respecto al 2018, por parte de la Auditoría Superior del Estado no hay observaciones, pero sería válido para investigaciones futuras solicitar información sobre estos datos.

Al examinar los apartados de pasivos y patrimonio se puede determinar que se cumple con la ecuación contable de sumas iguales.

Por la parte de patrimonio generado los resultados del ejercicio y los resultados de ejercicios anteriores son las cuentas con mayor retroceso en este año de estudio al tener caídas de 15 puntos porcentuales con respecto al año anterior; esta dinámica coincide con el proceso político de elecciones estatales y federales por lo que se debe considerar que el retroceso en los montos puede resultar de los ajustes que desde el presupuesto federal y estatal se programa para los años de elecciones.

Cuadro 5. Patrimonio contribuido del municipio de Chignahuapan, Puebla 2018

Aportaciones	\$	30,688,899.82
Donaciones de capital	\$	115,100.00
Actualización de la hacienda pública	\$	1,224,758.79
Total	\$	32,028,758.61

Fuente: Elaboración propia con información del portal de transparencia de Chignahuapan.

Durante el periodo 2014-2018 se puede apreciar correlación entre los ingresos y gastos con los objetivos del Plan Municipal de Desarrollo, aunque con un elevado costo financiero dados los montos asignados a la administración por la vía de los pagos al personal de carácter permanente. Pero esta dinámica se entiende dado que las actividades industriales y de servicios en el municipio no presentan datos significativos por lo que el

personal al servicio del ayuntamiento se convierte en una palanca de la dinámica financiera de la región.

En materia de rendición de cuentas se puede observar que la información presentada por el ayuntamiento durante el periodo analizado cumplió con la normativa vigente y fue aprobada por las instancias correspondientes sin observaciones pese a que como se demostró en esta investigación, hay cuentas que presentan incrementos financieramente inviables.

Por último, debe mencionarse que la política pública cumple con eficiencia su labor de apoyo al desarrollo de la región a través de los objetivos presentados en el PMD sólo que los resultados deben ser considerados únicamente en el periodo 2014-2018.

## **Conclusiones**

De acuerdo con los objetivos de este estudio puede resaltarse el hecho de que el acceso a la información financiera del municipio está disponible y al alcance de cualquier solicitante, sin embargo, el acceso no es garantía de transparencia en el uso y gestión de los recursos como se ha podido comprobar con la información presentada.

Al analizar los ingresos y gastos presentados en los estados financieros se pudo constatar que el orden de importancia para la ejecución de los recursos financieros es en primer lugar social, en segundo lugar, administrativo y en tercer lugar económico. Esto es congruente con lo establecido en los objetivos del PMD.

Estudiando a detalle las cuentas y partidas de los estados financieros se encontraron subejercicios que son significativos en cuanto a los montos del periodo anterior lo que demuestra que hay que reorientar la política pública para que la ejecución de los fondos públicos sea eficiente. Resalta también por su resultado, el monto de deuda pública del año 2018 ya que se incrementó considerablemente con respecto al año anterior, sin embargo, la cuenta pública fue aprobada por la auditoría superior del estado y ratificada por el congreso local sin ninguna observación.

Las políticas públicas orientadas hacia la rendición de cuentas son un tema que en México se inició en el año 2003 por lo que están en proceso de consolidación a través de los distintos órdenes de gobierno; en el caso de Chignahuapan se pudo verificar que la información está validada y cumple con lo dispuesto en las normativas, aunque estos resultados sólo apliquen para el periodo 2014-2018.

## **Bibliografía**

- Aguilar, L., (2013) Gobierno y administración pública. México, D.F.: Fondo de Cultura Económica Consejo Nacional para la Cultura y las Artes.
- Camargo, I., (2015) Federalismo fiscal: transparencia y rendición de cuentas. México: Flores.
- CONEVAL, (2010) Informe anual sobre la situación de pobreza y rezago social. México, D.F.: SEDESOL.
- De Francisco, A., (2005) Para forzar a los gobiernos a responder. Buenos Aires: Miño y Dávila.

Farinós, J., (2008) Gobernanza territorial para el desarrollo sostenible: Estado de la cuestión y agenda. Madrid: s.n.

INEGI, (2011) Presentación de los principales resultados del Censo de Población y Vivienda 2010, Aguascalientes, México.: INEGI.

INEGI, (2015) Prontuario de información geográfica municipal de los Estados Unidos Mexicanos. Aguascalientes: INEGI.

Públicas, C. d. E. d. l. F., (2014) Glosario de términos más usuales en materia de Ingreso, Gasto y Deuda Pública, México, D.F.: Cámara de Diputados LXIII Legislatura.

Ugalde, C., (2002) Rendición de cuentas y democracia: el caso de México. México: Instituto Federal Electoral.

Anexo 1 Gasto por categoría programática del municipio de Chignahuapan, Puebla del 1 de enero al 30 de noviembre de 2017.



MUNICIPIO DE CHIGNAHUAPAN PUEBLA  
GASTO POR CATEGORÍA PROGRAMÁTICA  
Del 1 de Enero al 30 de Noviembre de 2017  
(Cifras en pesos)

Concepto	Egreso Aprobado (1)	Ampliaciones/Reducciones (2)	Egreso Modificado (3=1+2)	Egreso Devengado (4)	Egreso Pagado (5)	Subejercicio (6=3-4)
<b>Programas</b>	<b>168,489,766.00</b>	<b>46,435,416.63</b>	<b>214,925,202.63</b>	<b>160,835,121.07</b>	<b>157,785,996.93</b>	<b>54,092,081.56</b>
Subsidios: Sector Social y Privado o Entidades Federativas y Municipios	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
S Sujetos a Reglas de Operación	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
O Otros Subsidios	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
D Desempeño de las Funciones	66,777,532.00	10,930,204.63	77,708,136.63	61,505,985.56	58,324,906.15	16,702,151.07
E Prestación de Servicios Públicos	56,180,319.00	6,601,091.68	62,781,410.68	48,416,238.35	46,341,828.74	14,365,172.33
B Provisión de Bienes Públicos	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
P Planeación, seguimiento y evaluación de políticas públicas	3,446,716.00	69,000.00	3,515,716.00	3,172,216.33	3,034,303.46	343,499.67
F Promoción y fomento	7,150,897.00	4,260,312.95	11,411,009.95	9,417,530.88	8,948,773.95	1,992,479.07
G Regulación y supervisión	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
A Funciones de las Fuerzas Armadas (Únicamente Gobierno Federal)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
R Específicas	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
K Proyectos de Inversión	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
M Administrativos y de Apoyo	2,502,886.52	133,879.94	3,636,766.46	3,456,815.30	3,334,312.61	179,951.16
M Apoyo al proceso presupuestario y para mejorar la eficiencia institucional	2,897,315.52	113,879.94	3,011,195.46	2,522,989.31	2,824,326.51	88,306.15
O Apoyo a la función pública y al mejoramiento de la gestión	605,571.00	20,000.00	625,571.00	533,925.99	509,986.10	91,645.01
N Operaciones ajenas	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
L Compromisos	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
L Obligaciones de cumplimiento de resolución jurisdiccional	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
N Desastres Naturales	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Obligaciones	1,440,009.48	4,145,000.00	5,585,009.48	364,467.90	915,761.95	4,620,541.58
J Pensiones y jubilaciones	1,440,009.48	4,145,000.00	5,585,009.48	364,467.90	915,761.95	4,620,541.58
T Aportaciones a la seguridad social	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Y Aportaciones a fondos de estabilización	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Z Aportaciones a fondos de inversión y reestructura de pensiones	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Programas de Gasto Federalizado (Gobierno Federal)	96,768,958.00	31,226,332.06	127,995,290.06	95,405,852.31	95,181,016.22	32,589,437.75
I Gasto Federalizado	96,768,958.00	31,226,332.06	127,995,290.06	95,405,852.31	95,181,016.22	32,589,437.75
C Participaciones a entidades federativas y Municipios	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
D Costo financiero, deuda o apoyos a deudores y ahorradores de la banca	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

TRANSPARENCIA Y RENDICIÓN DE CUENTAS COMO POLÍTICA PÚBLICA DE DESARROLLO EN CHIGNAHUAPAN,  
PUEBLA



MUNICIPIO DE CHIGNAHUAPAN PUEBLA  
GASTO POR CATEGORÍA PROGRAMÁTICA  
Del 1 de Enero al 30 de Noviembre de 2017  
(Cifras en pesos)

Concepto	Egreso Aprobado (1)	Aplicaciones/Reducciones (2)	Egreso Modificado (3=1+2)	Egreso Devengado (4)	Egreso Pagado (5)	Subejercicio (6=3-4)
H Adeudos de ejercicios fiscales anteriores	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>TOTAL DEL GASTO</b>	<b>168,489,786.00</b>	<b>46,435,416.63</b>	<b>214,925,202.63</b>	<b>160,833,121.07</b>	<b>157,755,996.93</b>	<b>54,092,081.56</b>

Bajo protesta de decir verdad declaramos que los Estados Financieros y sus notas, son razonablemente correctos y son responsabilidad del emisor.

LIC. JUAN ENRIQUE RIVERA REYES  
PRESIDENTE MUNICIPAL

LIC. JOSÉ CARMONA LEÓN  
SECRETARIO GENERAL

L.C. FERNANDO RIVERA SALINAS  
TESORERO MUNICIPAL

# COVID-19: Desafíos y estrategias para el sistema de salud mexicano

Jorge Pablo Rivas Díaz<sup>1</sup>

Raúl Callejas Cárcamo<sup>2</sup>

Diego Nava Velázquez<sup>3</sup>

## Resumen

La aparición del nuevo coronavirus **SARS-CoV-2**, causante de la pandemia mundial de COVID-19, ha logrado evidenciar durante el primer semestre de 2020 las condiciones de vulnerabilidad económica, social y de los sistemas de salud pública a nivel mundial, de tal forma que se vuelve especialmente urgente profundizar el análisis de sus consecuencias y reflexionar acerca de las formas en que la sociedad debe actuar para recuperar su dinamismo y consolidarse en una “nueva normalidad”. Debido a esto, la investigación tiene por objetivo presentar un análisis de los desafíos que enfrenta el sistema mexicano de salud pública derivado de la pandemia, las condiciones históricas y los recursos con los que se cuenta para llevar a cabo la defensa de la salud de los mexicanos, tanto desde un enfoque nacional, como regionalizado. Como principales resultados se presentan las estrategias a emprender para fortalecer las políticas en materia de salud pública y adecuarlas a las necesidades de la sociedad.

**Palabras clave:** COVID-19, Salud Pública, Política Pública

## INTRODUCCIÓN

El presente trabajo aborda la relación de confrontación entre la pandemia de COVID-19 y la capacidad de respuesta del sistema mexicano de salud, con respecto a la meta de salvaguardar el bienestar de la sociedad a nivel nacional y de sus distintas regiones.

El objetivo general es el de presentar un análisis tanto cuantitativo como cualitativo de los desafíos multidimensionales que enfrenta el sistema de salud mexicano derivado de: 1) la dinámica propia de la pandemia de COVID-19, y 2) las condiciones históricas de los recursos con los que cuenta el sistema de salud en México al momento de la contingencia sanitaria, para finalmente obtener un balance de estrategias multiplazo a nivel nacional y regional, que permitan fortalecer las políticas en materia de salud pública y adecuarlas a las antiguas y nuevas necesidades del país.

Se plantea como hipótesis la vulnerabilidad del modelo de salud en México ante eventos de emergencia sanitaria internacional debido a su condición de sistema, históricamente desigual e insuficiente, lo que impide el control de la pandemia en territorio nacional, obligando a emprender estrategias multidimensionales, interinstitucionales y regionalizadas para fortalecer sus capacidades para cumplir con su función de preservar la salud de los mexicanos.

Para probar dicho argumento se planteó responder las siguientes preguntas de investigación:

---

<sup>1</sup> Doctor en Economía, Universidad Nacional Autónoma de México, [jorge\\_p\\_rivas@live.com.mx](mailto:jorge_p_rivas@live.com.mx)

<sup>2</sup> Doctor en Economía, Universidad Nacional Autónoma de México, [rcallejas@comunidad.unam.mx](mailto:rcallejas@comunidad.unam.mx)

<sup>3</sup> Estudiante de Economía, Universidad Nacional Autónoma de México, [dnv097@gmail.com](mailto:dnv097@gmail.com)

- ¿Cuáles son las principales características conocidas de la pandemia de COVID-19 y sus efectos en México al cierre del segundo trimestre de 2020?
- ¿Cuáles son las características principales del sistema de salud en México al momento de irrupción de la pandemia en territorio nacional y cuáles fueron las acciones de ajuste de política pública para enfrentarla?
- ¿Qué estrategias son necesarias en el corto, mediano y largo plazo para fortalecer el sistema de salud en México, a nivel multidimensional, interinstitucional y regionalizado?

La investigación se justifica en la urgencia de la sociedad mexicana y todos sus actores económicos por alcanzar una “nueva normalidad” en el contexto de una pandemia que se amplía cada vez más en nuestra sociedad y su territorio, a la par que lo hace en todo el planeta.

En consecuencia, resulta urgente que se establezcan estrategias multidimensionales, multiplazo y regionalizadas con perspectivas de renovar la dinámica económica y social permitiendo proteger de manera suficiente y eficiente la vida y el bienestar de las personas.

En este contexto, el gobierno de México, cuenta con el reto especialmente grande de enfrentar la una pandemia mundial, luego de un proceso prolongado de reconfiguración económica, social y de gestión del sistema de salud sumamente complejo.

El estudio se articula en cuatro etapas principales:

- La primera, presenta una revisión de literatura relevante para la investigación, la cual aborda un acercamiento al análisis del COVID-19 desde la perspectiva de la Salud Pública, la complejidad de la relación y las estrategias de control y mitigación manejadas hasta la fecha de cierre de la investigación.
- La segunda, expone la metodología empleada para el análisis y la obtención de los resultados esperados, exponiendo los instrumentos y procesos básicos para dar seguimiento al objetivo de la investigación.
- La tercera presenta el análisis de los resultados del balance en la confrontación entre el COVID-19 y el sistema de salud mexicano durante el primer semestre de 2020, a nivel nacional y regional.
- Finalmente, y a la luz de los resultados cualitativos y cuantitativos de dicho balance, se dispone un conjunto de conclusiones y recomendaciones, para fortalecer el sistema de salud frente a la complejidad de las condiciones actuales.

Los alcances y limitaciones de la investigación se ven restringidos necesariamente por la naturaleza misma de los fenómenos y procesos que se trata de analizar en ella. La obtención y registro de los datos asociados al SARS-CoV-2 y el comportamiento de la pandemia a nivel mundial, se encuentran aún lejos de terminar.

En este contexto, día a día se modifican las cifras y se generan nuevas acciones a nivel nacional y mundial para controlar la propagación de la pandemia, por lo que resulta conveniente afirmar que lo plasmado en la presente investigación se limita a la disponibilidad de los datos al 31 de Julio de 2020.

## **REVISIÓN DE LITERATURA**

La revisión de literatura gira alrededor de tres ejes principales: 1) La tipificación general del virus SARS-CoV-2 y la enfermedad que ocasiona dicho virus conocida como COVID-19, en lo que concierne a su declaración como pandemia y su comportamiento hasta el cierre del primer semestre de 2020, 2) la gestión de la salud pública y 3) la vinculación de ambos en el contexto mundial actual.

### **1) Conceptualización básica del SARS-CoV-2 y la pandemia de COVID-19**

El “nuevo coronavirus” SARS-CoV-2, es causal de la enfermedad infecciosa COVID-19, una neumonía de etiología desconocida, rastreada en su brote original en la ciudad de Wuhan, China desde finales de diciembre de 2019.

De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud (OMS,2020b), los síntomas más habituales provocadas por la enfermedad son la fiebre, la tos seca y el cansancio, siendo menos frecuente la congestión nasal y el dolor de cabeza, entre otros, que evolucionan gradualmente. Otro hecho relevante es que alrededor del 80% de los infectados se recupera sin necesidad de tratamiento hospitalario y solo el 20% del total de infectados acaba presentado un cuadro clínico grave.

La patología del COVID-19, termina por ser sumamente compleja para su rastreo ya que su cuadro de morbilidad es de una evolución lenta y gran cantidad de sus portadores resultan ser de carácter asintomático, lo que significa la imposibilidad de conocer el potencial de contagio hacia las personas con las que se convive o con las que se tiene contacto.

La enfermedad se propaga a través de las gotículas que son expulsadas por nariz y boca de las personas contagiadas al toser, estornudar o hablar (contacto directo), además, los residuos de estas secreciones pueden asentarse en objetos o superficies, donde pueden permanecer por varias horas manteniendo su potencial infeccioso, volviendo posible el contagio incluso si no se tiene contacto o proximidad física con alguna persona enferma.

El brote epidémico de COVID-19 escaló y se propagó en más de 118 países, alcanzando el estatus declarado por la Organización Mundial de la Salud como una “pandemia” el 11 de marzo de 2020 (OMS, 2020a) “por sus niveles alarmantes de propagación y gravedad” (OPS,2020), la organización llegó a indicar la complejidad del fenómeno como uno nunca visto en la historia al resaltar lo siguiente como un hecho alarmante y poderoso como llamado a la acción:

“Nunca antes habíamos visto una pandemia provocada por un coronavirus. Y nunca antes hemos visto una pandemia que pueda ser controlada, al mismo tiempo” (OPS,2020)

### **2) La gestión de la salud pública en el mundo previo a la Pandemia**

Antes de la aparición del nuevo coronavirus SARS-CoV-2 y su propagación, los sistemas de salud se encontraban discutiendo el paradigma de la cobertura universal y la reducción del gasto público dentro de la composición financiera de sus modelos.

Con una estructura mixta y una mezcla diferenciada de recursos públicos y privados, los modelos de salud manifiestan una provisión de servicios predominantemente de carácter público (a excepción de los Estados Unidos de América). En este escenario, los países desarrollados



intentaban reducir sus costos ante la propagación de las enfermedades crónico-degenerativas y los sofisticados tratamientos que elevaban la exigencia de recursos en materia de salud. Por su parte, las naciones en vías de desarrollo, habían emprendido desde hace varias décadas la transición de los modelos de seguridad social hacia la incorporación de un modelo de atención universalista que se concentraba en los servicios de salud y separaba prestaciones sociales como las pensiones y fondos económicos de apoyo para el cuidado de la familia y el empleo, además de favorecer la atención médica de nivel primario, por sobre la atención hospitalaria y los servicios especializados de segundo y tercer piso. Este modelo universalista surge de la influencia del modelo de salud administrada (Enthoven, 1988), el cual toma como base el contexto de los servicios de salud estadounidenses y su esencia es tomada por la OMS dentro de sus postulados de universalización

En Latinoamérica la transición hacia la universalización en salud tenía el mismo origen pero con diferentes tintes, dicha diferencia, mejor conocida como pluralismo estructurado (Londoño y Frenk, 1997), fue planteada como una incorporación de los proveedores privados hacia la atención de pacientes de primer nivel que eran anteriormente atendidos por el sector público, de tal manera que se conseguía una provisión de fondos provenientes de aportaciones obrero-patronales y los recursos públicos de asistencia social hacia instituciones privadas (OMS, 2005)<sup>4</sup>.

Los efectos de los primeros intentos latinoamericanos redundaron en una alta concentración de recursos financiero en actividades preventivas atendidas por privados y como contraparte una profunda escasez de recursos para las instituciones públicas, así como una mayor demanda de servicios de carácter hospitalario que empeoró las condiciones del sistema de salud al verse saturado, escaso de recursos y rezagado en materia de infraestructura y capacidad de atención.

De acuerdo con Callejas (2017) el sistema de seguridad social tuvo grandes avances sostenidos por la articulación estratégica y financiera del Estado, sin embargo, este modelo llegaría a su límite en la década de los ochenta cuando la economía mundial impulsó la transición de las economías de estado hacia las de mercado, una situación que dio pie al rezago de la inversión en materia de seguridad social y comenzó a construir los pilares de un nuevo modelo de salud basado en la rectoría del mercado.

El nuevo modelo de salud que se instaló data de la década de los ochenta (Paganini, 2007)<sup>5</sup> y sufrió un periodo de transición de por lo menos 15 años a medida que las políticas neoliberales avanzaban en otros sectores del país. Rivas (2017) argumenta que la crisis económica de la década de 1980 y el posicionamiento de las políticas del Fondo Monetario Internacional y el Banco Mundial durante el mismo periodo, crearon una coyuntura histórica que “llevó al cuestionamiento del modelo de desarrollo anterior” y facilitó con ello, la instauración de las estrategias económicas de libre mercado y la disciplina fiscal como herramientas para impulsar una nueva etapa de crecimiento.

---

<sup>4</sup> Hay tres ejes que deben atenderse y ser separados de la administración pública, haciendo participe al sector privado para la conformación de este modelo, es decir de: 1) la recolección de fondos para mantener y crecer los servicios de salud; 2) la administración de fondos y 3) la compra de los bienes servicios necesarios para continuar con la operación del sistema de salud, lo que significa reducir la participación del Estado en la operación de todo el sistema.

<sup>5</sup> Las etapas de conformación de este modelo en México se presentan con la propuesta de desarrollo y fortalecimiento de los Sistemas Locales de Salud (SILOS) que en 1980 aprobó la Organización Panamericana de la Salud como medida para la transformación de los sistemas nacionales de salud como lo refiere Paganini (2007).

En este contexto los servicios de salud tienden a organizarse y administrarse bajo estándares de los *Servicios Privados*, facilitando la participación de estos en la atención sanitaria y con ello reduciendo la carga fiscal del Estado para prestar servicios de salud que se ven restringidos por los programas de austeridad en el ejercicio del gasto público.

De acuerdo con los reportes de la OCDE (2014), las mejores prácticas internacionales muestran que los países que cuentan con mejores sistemas de salud canalizan en promedio el 70% de sus recursos a través del sector público, dejando que sólo el 30% del gasto sea canalizado a través del sector privado.

## **METODOLOGÍA**

La investigación es de carácter documental y estadístico, con el uso de fuentes oficiales de información provenientes de instituciones públicas con una relación directa a cada uno de los fenómenos de estudio.

Como se ha mencionado, los alcances del análisis cuantitativo del desenvolvimiento de la pandemia de COVID en México se sujetan directamente a la naturaleza misma de la obtención y registro de los datos provenientes de las fuentes oficiales, siendo el 31 de Julio de 2020 la última fecha de actualización de datos epidemiológicos empleados para el desarrollo de la misma.

Se ha ocupado información proveniente de la Dirección General de Epidemiología de la Secretaría de Salud Federal, el Dashboard del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) sobre COVID-19 y el Dashboard COVID-19 del Centro de Ciencias e Ingeniería de Sistemas (CSSE) de la Universidad Johns Hopkins (JHU) principalmente para los indicadores asociados a la enfermedad a nivel nacional e internacional.

Respecto al estudio de las capacidades y recursos del Sistema de Salud en México y sus regiones se ha consultado información de la Secretaría de Salud, la Dirección General de Información en Salud y el Sistema Nacional de Información en Salud (SINAIS), proyecciones de población del Consejo Nacional de Población (CONAPO) y el Primer Informe de Gobierno de Andrés Manuel López Obrador, entre otros.

Para efectos de análisis se realizó la compilación y segmentación para profundizar acerca del desempeño a nivel tanto nacional, como por entidad federativa, empleando plataformas digitales para el procesamiento de indicadores geo-referenciados, Sistemas de Información Geográfico (SIG) y los recursos estratégicos del sector salud en el espacio. Finalmente se procedió a armonizar los indicadores en una plataforma común que permitió generar los resultados esperados.

## **RESULTADOS**

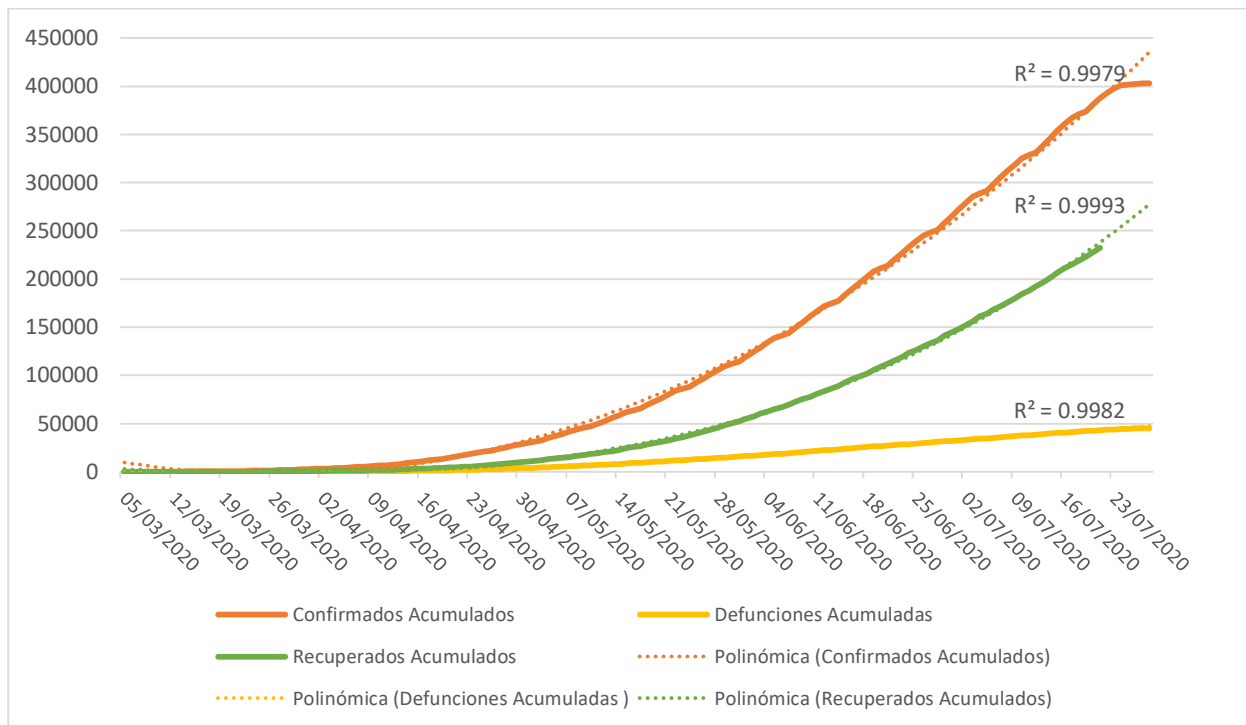
Los resultados se presentan en 3 grupos principales, es decir: 1) los relacionados a la dinámica de la pandemia de COVID-19 en México y 2) Los resultados asociados a los recursos del sistema de salud previos a la pandemia y 3) finalmente la correlación de ambos y la pertinencia de las políticas de corto plazo del sector salud para mitigar el impacto en territorio nacional.

**1) COVID-19 y su paso por México (primer semestre 2020)**

El primer caso importado de COVID-19 en México se presentó el 27 de febrero de 2020 en consecuencia el Secretario de Salud Jorge Alcocer llamó a la sociedad mexicana a “seguir los protocolos sanitarios, a fin de prevenir la dispersión a través del autocuidado”(SALUD, 2020b), lo siguiente se manifestaría como el periodo de transmisión de las fases 2 y 3 cuya implicación son los escenarios de contagios por agentes extranjeros y la expansión de la enfermedad entre integrantes de la comunidad nacional. Entre el 27 de febrero y el 31 de Julio de 2020 la Dirección General de Epidemiología de la Secretaria de Salud ha confirmado 424,637 casos acumulados de COVID-19 a nivel nacional, 90,022 casos sospechosos acumulados, 46,688 defunciones y 278,618 pacientes recuperados en el Sistema de Salud (SALUD, 2020a). La gráfica 1 muestra el seguimiento diario de datos acumulados a nivel nacional para las tres variables de control epidemiológico principales, las cuales muestran una tendencia ascendente durante todo el periodo.

Gráfica 1

Casos Confirmados, Defunciones y Recuperados Acumulados de COVID-19 en México: 5 de enero al 31 de julio 2020



Fuente: Elaboración propia con datos del Dashboard del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) sobre COVID-19 y la Dirección General de Epidemiología de la Secretaria de Salud. Consultado al 31 de julio de 2020

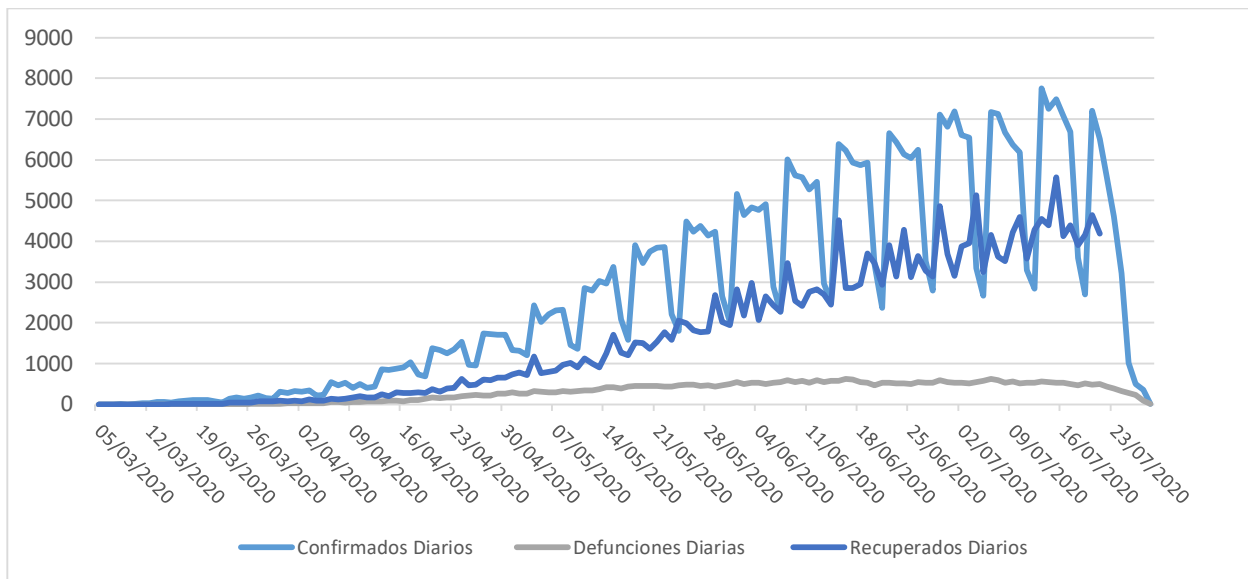
La dinámica epidemiológica muestra una tendencia polinómica de orden tres para todos los casos, con  $R^2$  superior al 99% para todas las variables, en razón del siguiente conjunto de ecuaciones:

- *Confirmados Acumulados* =  $0.0007x^3 - 57.338x^2 + 1E + 06x$
- *Recuperados Acumulados* =  $0.0882x^3 - 11615x^2 + 5E + 08x - 7E + 12$
- *Defunciones Acumuladas* =  $-0.0156x^3 + 2066.8x^2 - 9E + 07x + 1E + 12$

Las mencionadas tendencias muestran que se mantiene presente un crecimiento en la incorporación diaria de elementos en las variables acumuladas de enfermos y recuperados, aunque la segunda a una tasa menos acelerada, mientras que las defunciones diarias registradas tienden a una estabilización.

Gráfica 2

Registro de Casos Confirmados, Defunciones y Recuperados diarios de COVID-19 en México: 5 de enero al 31 de julio 2020



Fuente: Elaboración propia con datos del Dashboard del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) sobre COVID-19 y de la Dirección General de Epidemiología de la Secretaría de Salud. Consultado al 31 de julio de 2020

Se identifica una tendencia al alza en la propagación de la enfermedad a pesar de las distintas intervenciones por parte del Estado Mexicano, donde las distintas políticas de control epidemiológico, distanciamiento social y rastreo de contagios no han logrado los resultados de reducción observados en los países con los mejores desempeños a nivel internacional.

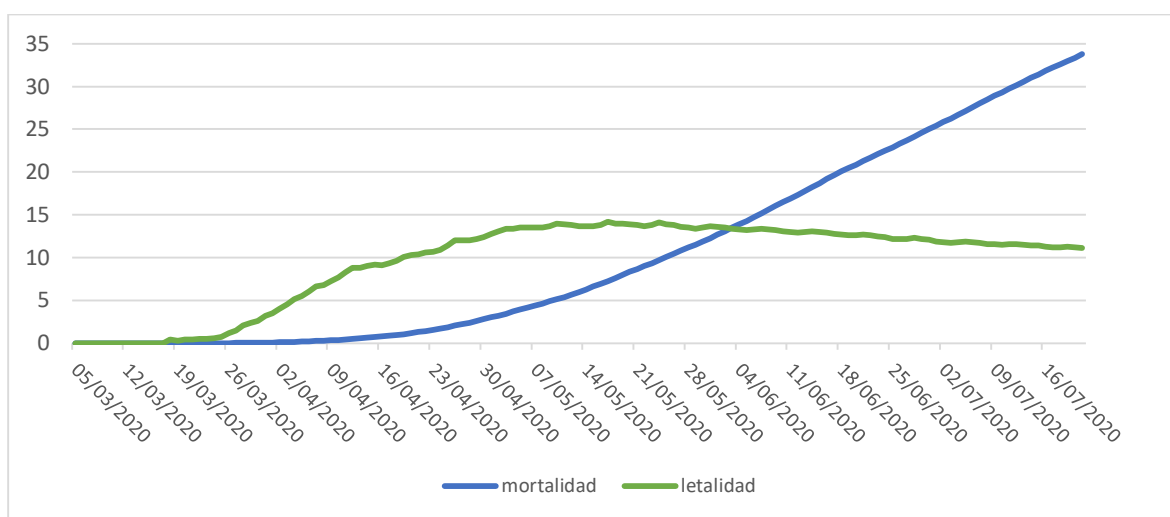
En principio, el impacto reducido de las políticas deriva de la complejidad económica y social de México. El Consejo Nacional para la Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL) ha estimado en más de 52.4 millones los mexicanos en situación de pobreza en territorio nacional (CONEVAL, 2019), dicha condición implica la persistencia de niveles de movilidad de las personas en el espacio público que resultan irreductibles luego del umbral de la

pobreza y desigualdad social que obliga a la mayor parte a obtener el sustento familiar basado en las remuneraciones diarias por su trabajo.

La gráfica 3 muestra la evolución de las Tasas de Letalidad y de Mortalidad en México durante la pandemia. La primera serie (letalidad) es el resultado del número de personas que han muerto respecto a las que tenían la enfermedad (RAG, 2020)<sup>6</sup> como se observa el punto máximo sucede a mediados del mes de mayo, alcanzando un 14%, para posteriormente decrecer tendencialmente hasta alcanzar una tasa del 11% promedio durante el mes de julio. Mientras que la segunda, que es, la relación de las defunciones respecto a la población residente (RAG, 2020)<sup>7</sup>, continúa y mantendrá su tendencia de crecimiento, toda vez que al aumentar la cantidad de población que se ve infectada y aumente el número de la que perezca a causa de la enfermedad.

Gráfica 3

Letalidad y Mortalidad por COVID-19 en México: 5 de enero al 31 de julio 2020



Fuente: Elaboración propia con datos de la Dirección General de Epidemiología de la Secretaría de Salud. Consultado al 31 de julio de 2020

Cuando se profundizan el análisis de los indicadores por entidad federativa, se puede encontrar una tendencia que pone en evidencia los desequilibrios regionales del impacto de la propagación del COVID-19 en las distintas regiones del país, mostrando una vulnerabilidad multicausal a la enfermedad, tanto por razones económicas, demográficas y sociales.

El mapa 1 muestra una estratificación por cuantiles a siete segmentos de la tasa de letalidad por entidad federativa. Se nota en primera instancia que la Zona Metropolitana de la Ciudad de México presenta la mayor letalidad a nivel nacional de entre el 17% y el 21%; le siguen entidades como Puebla, Veracruz, Baja California y Sinaloa quienes alcanzan tasas que van 13% al el 19.9% , mientras que Baja California Sur, Colima, Durango y Zacatecas presentan los menores niveles de letalidad a nivel nacional.

<sup>6</sup> (Número de muertes por COVID-19/ Casos confirmados de COVID-19)

<sup>7</sup> (Número de muertes por COVID-19/ Población total)

Se puede observar que hasta el 31 de julio, las zonas metropolitanas, asociadas a altas densidades poblacionales, con flujos altos de movilidad al interior de las entidades federativas y que se encontraron sujetas a un flujo alto de importación de la enfermedad, sobre todo causa de flujos turísticos internacionales han profundizado su nivel de afectación durante los 5 meses que han transcurrido desde el primer caso en territorio nacional.

Si bien, la mayor parte de los casos confirmados y fallecimientos se concentran en estos espacios, también es cierto que se traslada la enfermedad hacia regiones más vulnerables en términos socio-económicos.

Mapa 1

Tasa de Letalidad por COVID-19 en México por Entidad Federativa: 31 de julio 2020



Fuente: Elaboración propia con datos de la Dirección General de Epidemiología de la Secretaría de Salud. Consultado al 31 de julio de 2020

### Los recursos estratégicos del sector salud en México previos a la pandemia de COVID

Antes de 2020, durante al menos las últimas tres décadas, distintas Instituciones internacionales como la Organización de las Naciones Unidas (ONU), la Organización Mundial de la Salud (OMS, 1988, 2005, 2006 y 2010) y la Organización Panamericana de la Salud (OPS, 2000 y 2002a) han llamado la atención hacia la necesidad internacional por mejorar la salud y el bienestar de la

población mundial en el mediano plazo. No obstante, México ha sobresalido internacionalmente por mantener un sistema de salud deficiente en términos comparativos internacionales.

En México se destina anualmente menos del 6.2% del PIB, mientras que el promedio de los países de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE, 2016) destinan el 8.9%, en donde gradualmente la participación del Estado en el gasto en Salud Pública se había contraído en términos reales respecto a su contraparte de la Salud Privada. El Instituto Mexicano para la Competitividad incluso llegó a declarar en 2018 que México se encontraba “al borde de una crisis de salud pública” (IMCO, 2018), donde en términos reales se había experimentado recortes presupuestales cada vez mayores, equivalentes casi al 20% del presupuesto anual.

Conforme se profundiza el arraigo de La enfermedad COVID-19, tanto en velocidad como en extensión de contagio, se presiona cada vez más la disponibilidad de los recursos en el Sistema de Salud de México para la debida atención de su población, lo que hace evidentes las deficiencias históricas, tanto de inversión, expansión, de planeación, atención y la dispersión del servicio.

El cuadro 1 muestra la evolución del balance de la disponibilidad y accesibilidad a infraestructura, recursos y servicios médicos a nivel nacional entre el año 2010 y 2019 al interior del Sistema Nacional de Salud. Resaltan al menos, cuatro hechos de suma relevancia:

- 1) El progreso gradual de la Tasa de Mortalidad General a nivel nacional,
- 2) El estancamiento de los recursos humanos y materiales para la atención en salud, derivada de la accesibilidad a consultorios y camas hospitalarias.
- 3) La contracción gradual de la accesibilidad a los servicios de consultas externas y de especialidad en salud pública, y
- 4) El estancamiento de infraestructura en salud pública e incluso la contracción de la oferta territorial de los establecimientos dedicados a la atención medica de salud privada.

Tabla 1

Disponibilidad y Accesibilidad de recursos, infraestructura y servicios del sector salud: 2010-2019

Año	Condiciones de salud	Disponibilidad y accesibilidad x cada 1000 habitantes						Infraestructura en salud (Total de Unidades)		
	Tasa de mortalidad general	Recursos				Servicios		Instituciones del sector público		Establecimientos Sector Privado
		Número de médicos	Número de enfermeras	Número de camas	Número de consultorios	Número de consultas externas	Número de consultas de especialidad	Población No Asegurada	Población Asegurada	Total
2010	5.2	2.1	2.4	1.0	0.7	2,797	436	18,762	3116	3,144
2011	5.1	2.2	2.5	1.0	0.7	2,897	459	18,929	3139	3,088
2012	5.2	2.2	2.6	1.0	0.7	2,978	453	19,051	3166	3,064
2013	5.3	2.3	2.6	1.0	0.7	2,767	435	19,161	3174	3,071
2014	5.3	2.4	2.7	1.0	0.7	2,724	410	19,291	3172	3,014

2015	5.4	2.5	2.8	1.0	0.7	2,684	421	19,429	3177	2,960
2016	5.6	2.5	2.9	1.0	0.7	2,637	401	19,416	3174	2,906
2017	5.7	2.5	2.9	1.0	0.7	2,544	377	19,495	3177	2,877
2018	5.8	2.5	2.9	1.0	0.7	2,356	357	19,494	3121	2,932
2019	5.9	2.6	3.0	1.0	0.8	2,425	359	19,529	3127	2,916

Fuente: Elaborado con información del Primer Informe de Gobierno (2019) basado en reportes de la Secretaría de Salud.

Los indicadores muestran que incluso previo a la pandemia de COVID-19 el sistema de salud subsistía en un ecosistema cada vez más adverso para sus usuarios, la OCDE ha señalado desde 2016 que el sistema mexicano debe reformarse para “brindar una atención de alta calidad centrada en las personas” y que las condiciones en las que ha operado durante las últimas décadas “no ha cumplido adecuadamente para satisfacer las necesidades de los mexicanos” (OCDE, 2016)

El Estudio de la OCDE sobre el Sistema de Salud de México detallaba que “existen brechas considerables entre los derechos a la atención en salud de los individuos y su experiencia en la realidad”(OCDE, 2016), detallando hechos como el déficit de gasto en salud a nivel nacional; su baja participación respecto al PIB; el gasto per cápita tres veces menor respecto al resto de los países de la OCDE; el gasto público especialmente bajo y la alta participación del sector privado en el gasto del sector (49%), siendo solo superado únicamente por EUA (52%) y Chile (54%).

El bajo gasto público en inversión por parte del sector salud refleja una limitada capacidad de respuesta durante las últimas décadas se, lo que resulta en un empeoramiento de las condiciones de salud, por ejemplo, para 2019 se contaba con 2.6 médicos por cada 1000 habitantes, y 3 enfermeras, siendo que el estándar de los países de la OCDE promedia 3.3 médicos y 9.1 enfermeras, manteniendo vigentes los estándares de 2016. La densidad de camas hospitalarias refleja también las amplias carencias de infraestructura del sistema de salud, donde la capacidad instalada del mismo es de una cama por cada mil habitantes, mientras que los países de la OCDE promedian 4.8 camas.

A las deficiencias mencionadas se agrega el hecho de una persistente heterogeneidad en los servicios de salud, que, materializada a través de la segmentación de sistemas, da como resultado una calidad de atención variable entre el sector público y privado. Incluso al interior del sector público de provisión los servicios de salud asociados a la Asistencia Pública y los de Seguridad Social presentan diferencias muy marcadas en cuanto a calidad que se extienden hasta las distintas regiones del país, donde también se profundizan las desigualdades y la vulnerabilidad de los distintos grupos sociales.

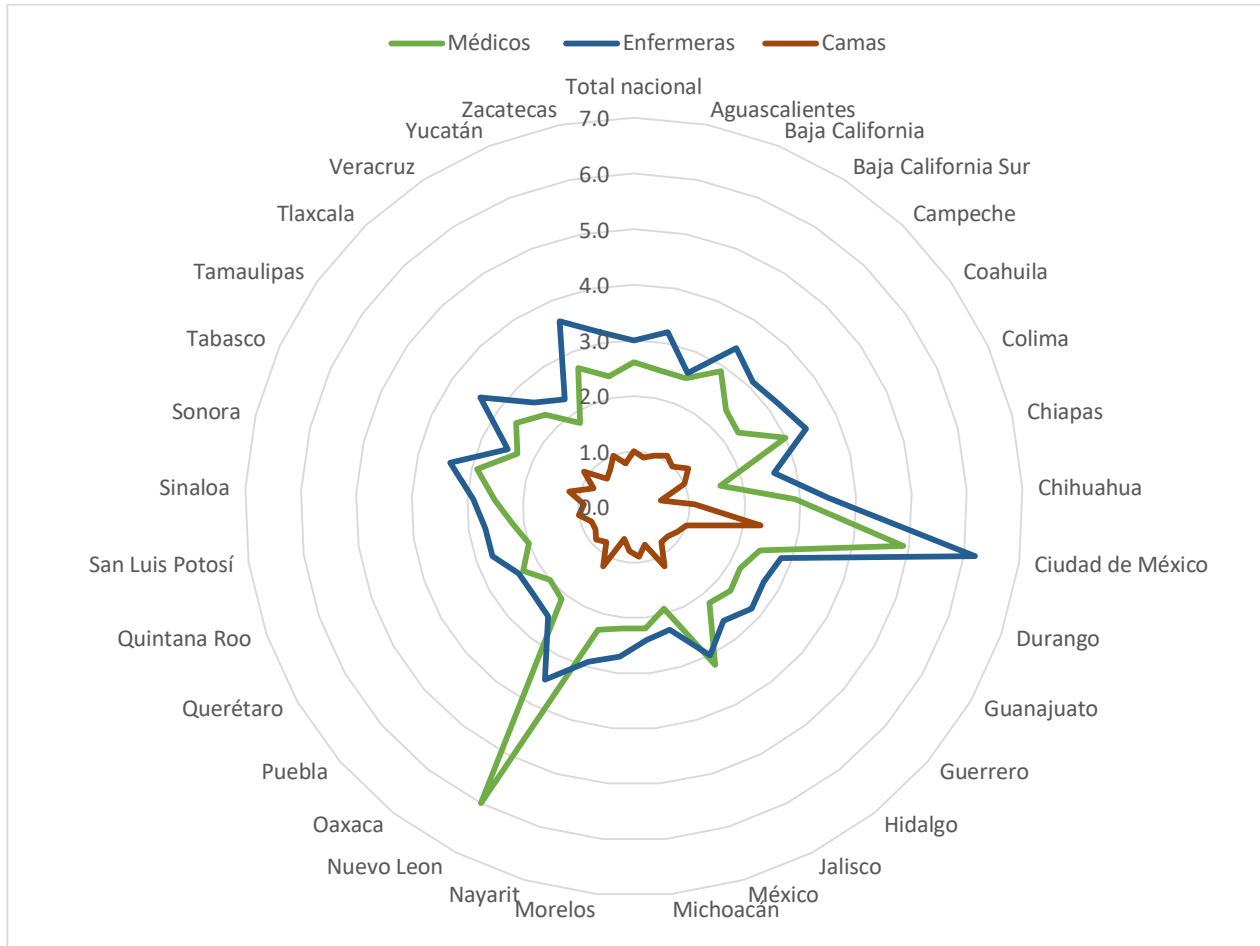
En cuanto a la disponibilidad de recursos en las Entidades Federativas existe una relación directa entre la concentración del poder económico, político y social con la densidad de recursos disponibles para la atención a la salud.

La Ciudad de México y Nuevo León, por ejemplo, encabezan la densidad de médicos practicantes por cada 1000 habitantes a nivel nacional, alcanzando 4.9 y 6 médicos respectivamente, superando ampliamente el promedio nacional, en razón también, de concentrar las mayores universidades del país y los principales centros de atención de la salud como los



institutos nacionales al interior de sus zonas metropolitanas, mientras que entidades como Chiapas, Tlaxcala Oaxaca e incluso el Estado de México disponen de recursos por debajo de la media nacional y aun mucho más por debajo de los estándares medios internacionales.

Gráfica 4  
Disponibilidad y Accesibilidad de recursos de salud en las Entidades Federativas: 2019



Nota: Médicos, Enfermeras y Camas por cada 1000 habitantes

Fuente: Elaborado con información del Primer Informe de Gobierno (2019) basado en reportes de la Secretaría de Salud.

### RECOMENDACIONES

La presencia de una emergencia sanitaria bajo el espectro de contagio de la enfermedad respiratoria conocida como COVID-19 ha resultado en una prueba radical de las condiciones del modelo de salud para todos los países y el caso mexicano no es la excepción. Dentro del marco de los rezagos del modelo nacional de salud, queda evidenciado que la fragmentación del sistema y la poca profundización en el proceso de descentralización de los servicios de salud han impedido una coordinación rápida y efectiva para responder tanto al reporte del progreso de la pandemia, como

para la aplicación de las medidas de prevención y reapertura de las actividades económicas tras una etapa de cuarentena, que se ha alargado, más de lo anunciado.

Bajo este contexto, queda claro que para mejorar la salud del país, deben cesar los esfuerzos unilaterales que se diluyen a través del tiempo y enfocar las acciones de salud pública bajo el marco de un sistema coordinado y cooperativo.

El reto más grande, pero más significativo es la reorganización del sistema de salud para atender los rezagos que ha expuesto la pandemia, sobrellevar el progreso de la enfermedad del COVID-19, así como prevenir los futuros escenarios. Para ello, las decisiones tomadas no deben basarse en las instituciones y subsistemas, sino por el contrario fincar las políticas en coherencia con los niveles de atención que se brindan, para fortalecer la medicina preventiva, pero sin descuidar la infraestructura hospitalaria y los centros de investigación médica.

Se recomienda considerar la participación del sector privado bajo un esquema no de subrogación, sino de incorporación en la provisión de servicios de salud con cargo a las aportaciones de los pacientes (Seguridad social) o con cargo al erario público (fondos de salud pública) dependiendo de las características del proveedor privado y el nivel de atención que presta, así como asignándole responsabilidades y estableciendo metas de resultados. Todo en aras de contar con la infraestructura privada en casos de emergencia como la actual, desarrollando un ambiente de asistencia y no convenios emergentes de carácter básico-primario que solo desahogan provisionalmente las clínicas públicas. Para ello se debe establecer el mismo costo y eficiencia, a través de la homologación de tarifas y la estandarización de los protocolos de atención médica.

### **Corto Plazo**

Dentro del escenario actual, las medidas recomendadas a corto plazo se plantean tomando en cuenta la extensión del escenario epidemiológico por el resto del año 2020, es decir, los recursos de salud deben contemplar la reducción de los efectos de la pandemia, además de la llegada del invierno, lo que expone al sistema a un incremento de las enfermedades infectocontagiosas, exigiendo una mayor control y monitoreo de las medidas de atención médica y en consecuencia alertando al sistema de salud y sus repercusiones sobre la actividad económica.

Las recomendaciones realizadas hacia el término del año deben ejecutarse bajo la comprensión de que las recomendaciones del RSI son temporales y expiran automáticamente a los tres meses de su publicación como lo ha anunciado la OMS (2017). Lo que implica, que las acciones en materia de salud pública son dinámicas y deben responder a las necesidades sanitarias y socioeconómicas del país y sus regiones.

Finalmente, los protocolos de salud pública deben ajustarse a las características de cada población según su geografía y su entorno socioeconómico, tomando como base el comportamiento y desenvolvimiento de la enfermedad. De esta forma, medidas como la higiene respiratoria, el aislamiento y la sana distancia deben conservarse, monitorearse y controlarse de la mejor forma y con el mayor alcance. Sin embargo, medidas como la cuarentena que significa restringir las actividades o separar a las personas que no están enfermas, deben ajustarse para no caer en el paro económico y social completo alargando los efectos colaterales de la pandemia.

### **Mediano plazo y largo plazo**

Dentro de este horizonte, los ajustes deben considerar tanto la prevención de la propagación de la enfermedad, así como también los recursos económicos disponibles para amortiguar los efectos adversos, toda vez que el remedio puede ser más costoso que la enfermedad, sobre todo al conocer las características del coronavirus SARS-CoV-2 y los comportamientos de contagio que la enfermedad COVID-19 ha exhibido.

El reto del sistema de salud en el mediano plazo es distinguir que las acciones de política no deben enfocarse en prevenir el colapso hospitalario, sino en solucionar la escasa atención a la población más vulnerable, toda vez que se vuelve necesario reactivar la atención de las enfermedades crónico degenerativas que han sido relegadas por las medidas de cuarentena, pero que sin embargo, su prevalencia y desatención del cuadro de prioridades, tienen como resultado una prolongación de la pandemia y una agudización de los índices de mortalidad y letalidad al no controlar la población más expuesta por una precondición médica.

Referente a los recursos que el contexto actual ha exigido, se debe mantener la inyección de recursos cimentando el flujo y los canales hacia acciones con impacto permanente en el sistema de salud mexicano, ya que la falta de infraestructura; la escasez de recursos materiales y de personal de carácter hospitalario, resulta altamente costosa de subsanar cada vez que se enfrenta una emergencia internacional. Por ello, el financiamiento del gasto público no debe dirigirse teniendo como objetivo medidas paliativas a la condición de emergencia, sino con políticas de solución a largo plazo, tales como el aumento del personal médico y una mejor distribución de los recursos a nivel regional.

### **Efectos multidimensionales en la composición etaria de la población.**

Hasta ahora la información recopilada por la OMS (2020b) sobre el COVID-19 enfatiza que la mayoría de las personas (alrededor del 80%) se recuperan de la enfermedad sin necesidad de tratamiento hospitalario, sin embargo, pese a que la población fisiológicamente resistente no enfrenta un riesgo mortal, si se debe considerar el efecto colateral en la caída de la productividad debido a los periodos prolongados de recuperación que incluyen las medidas de aislamiento (14 días).

Pese a que 1 de cada 5 personas que contraen la COVID-19 acaba presentando un cuadro grave y experimenta dificultades para respirar, se sabe que en nuestro país una gran parte de la población se encuentra dentro del grupo de riesgo no necesariamente por tratarse de personas mayores, sino por la presentación de afecciones médicas previas como hipertensión arterial, problemas cardiacos o pulmonares, diabetes o cáncer.

### **Efectos multidimensionales en la composición *Socio-económica*.**

Dentro de este escenario de medidas de salud pública y pandemia, el efecto económico hacia las poblaciones de las distintas regiones del país ha sido diverso, tanto en alcance, como profundidad, debido a las diferentes características estructurales de cada comunidad. En este sentido cobran importancia los aspectos de formalidad e informalidad laboral, no solo por el acceso al sistema de salud en sus diferentes modalidades, sino también, porque esta situación determina el acceso a distintos mecanismos de protección social. Como se ha visto, esta condición de vulnerabilidad

hace necesario la expansión de programas de apoyo focalizados, lo que multiplica el costo económico de la pandemia.

### **Efectos multidimensionales en la estructura interinstitucional del sistema de salud (Seguridad social)**

Respecto a las instituciones pertenecientes al sistema de Seguridad Social tales como el IMSS, ISSSTE, ISSFAM y los servicios de salud de PEMEX, su segmentación ha mostrado costos y rendimientos desiguales en cuanto a servicios de salud y resultados hospitalarios, por lo que la aplicación de una portabilidad en el sistema de atención médica hacia el interior de estas organizaciones podría subsanar en parte la desproporción en infraestructura disponible.

### **Efectos multidimensionales en la estructura interinstitucional del sistema de salud (Asistencia)**

Respecto a las instituciones de Asistencia Pública. Los programas focalizados en poblaciones más pequeñas como las brigadas de la SEDENA, SEMAR y el IMSS-BIENESTAR han mostrado ser valiosos, pero insuficientes en el marco del desarrollo de un modelo de salud completo e integral. Estos programas de apoyo emergente, representan un área de oportunidad para cimentar prácticas saludables en las regiones más inaccesibles del país, toda vez que debido a la amplitud de la contingencia sanitaria estos programas se vuelcan hacia puntos de atención más permanentes que provisionales.

### **Efectos multidimensionales en la estructura interinstitucional del sistema de salud en general**

Uno de los mayores obstáculos previos a la aparición de la COVID-19, está identificado como el escaso incremento del gasto en salud que dentro de un trasfondo de austeridad presupuestal confronta su expansión con la necesidad de nuevos y mejores empleos. Sin embargo, la caída del crecimiento económico y la productividad laboral condicionan el aumento del financiamiento del gasto del crecimiento económico dejando como opciones la esfera tributaria y financiera. En consecuencia, la cantidad de recursos inyectados en el sector salud a raíz de la presente contingencia debe estar plenamente planificada para utilizar al sector y sus aportaciones productivas de manera que se obtenga un impacto positivo en el ámbito sectorial y productivo. Lo anterior fundamentado en el hecho de que la producción de bienes y servicios del sector salud representan un área de oportunidad para el crecimiento económico, sobre todo porque que su aporte productivo es valioso y la demanda de este sector es en gran medida provista a través de productos de origen nacional.

De acuerdo con Rivas, Callejas y Delgado (2018), el 80.3% de los productos necesarios para la operación del sistema de salud se demandan del mercado interno, por lo que su efecto dinamizador en la economía es superior al de otras ramas de actividad que resultan exportadoras de capital; esto quiere decir que de cada peso ocupado dentro de la operación del sistema de salud se reincorpora a la demanda agregada nacional 80 centavos, lo cual permite a su vez la activación de otros sectores económicos, locales y regionales.

### **Efectos multidimensionales en la estructura regional del sistema de salud**

El modelo de salud mexicano en su estructura y conformación, establece un patrón de concentración urbana de los servicios de salud que no se ha podido transformar a lo largo del tiempo. Como se revisa en el presente trabajo la infraestructura médica va acompañada de la concentración de personal de salud y la mayor cuantía de estas dos variables está localizada en las entidades de mayor actividad económica. Sin embargo, el modelo orbital que mantienen los hospitales regionales con respecto a las clínicas de atención primaria no son el problema, sino que el rezago está en el desarrollo de clínicas de mayor tamaño en zonas lejanas a las ciudades, lo que permitiría una hospitalización temporal y de carácter estabilizador para los pacientes, en caso de no contar con fluidez en el sistema de traslados.

### **Bibliografía**

#### Libros

- Enthoven, A., (1988). *Theory and Practice of Managed Competition in Health Care Finance*. North-Holland. Elsevier Science Ltd
- Frenk., M. (2006). *Macroeconomía y Salud. Comisión mexicana sobre macroeconomía y salud*. México, Fondo de Cultura Económica
- Gutiérrez, A.(2002). *México dentro de las reformas a los sistemas de salud y de seguridad social de América Latina*. México, Siglo XXI- UNAM, IIEc.
- Paganini, J. (2007). “Capítulo 2. “Las Políticas De Salud Internacionales Las políticas de salud internacionales “en Barragán, H. (ed.) *Fundamentos de salud pública*. Argentina, Universidad Nacional de la Plata.

#### Libros Electrónicos

- Laurell, C. (2013). “Impacto del seguro popular en el sistema de salud mexicano.” En *Comparative Research Programme on Poverty (CROP)* [En Línea].Argentina, disponible en: <https://www.crop.org/ViewFile.aspx?id=471> [Julio, 2020]
- Organización Mundial de la Salud [OMS]. (2005). “Estadísticas sanitarias mundiales 2005”, OMS [En Línea], Francia, disponible en: <https://www.who.int/healthinfo/statistics/whostat2005es2.pdf>[Julio, 2020]
- Organización Mundial de la Salud [OMS]. (2010). “Informe sobre la salud en el mundo 2010, Financiación de los sistemas de salud: el camino hacia la cobertura universal”, Biblioteca de los Sistemas de Salud de la OMS [En Línea]. Suiza, disponible en: <http://digicollection.org/hss/documents/s18314es/s18314es.pdf>[Julio, 2020]
- Roemer, M.; Montoya, C. y Organización Mundial de la Salud [OMS]. (1988) . “Evaluación y garantía de la calidad en la atención primaria de salud”, OMS [En Línea]. Ginebra, disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/39483> [Julio, 2020]

Tesis

Callejas, Raúl (2017). *Reestructuración financiera del sistema de salud en México. Una alternativa a la transición universalista (1990-2010)*. Tesis Doctoral en Economía. México, UNAM.

Rivas, Jorge P. (2017). *Análisis de los factores que condicionan la dinámica del sistema municipal en México*. México Tesis Doctoral en Economía. México, UNAM.

Referencias Electrónicas

Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología [CONACYT], (2020) “Covid – 19, México”, Gobierno de México [En Línea]. México, disponible en: <https://datos.covid-19.conacyt.mx/#COMNac> [Julio, 2020]

Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social [CONEVAL], (2019) “10 Años De Medición De Pobreza En México, Avances Y Retos En Política Social”, CONEVAL [En Línea]. México, disponible en: [https://www.coneval.org.mx/SalaPrensa/Comunicadosprensa/Documents/2019/COMUNICADO\\_10\\_MEDICION\\_POBREZA\\_2008\\_2018.pdf](https://www.coneval.org.mx/SalaPrensa/Comunicadosprensa/Documents/2019/COMUNICADO_10_MEDICION_POBREZA_2008_2018.pdf)[Julio, 2020]

Instituto Mexicano para la Competitividad [IMCO], (2018) “Pequeños Pasos Para Transformar Al Sistema De Salud”, IMCO [En Línea]. México, disponible en: <https://imco.org.mx/pequenos-pasos-transformar-al-sistema-salud/> [Julio 2020]

Johns Hopkins University [JHU], 2020, “COVID-19 Dashboard by the Center for Systems Science and Engineering (CSSE) at Johns Hopkins University (JHU)”, ESRI [En Línea]. Estados Unidos de América, disponible en: <https://gisanddata.maps.arcgis.com/apps/opsdashboard/index.html#/bda7594740fd40299423467b48e9ecf6>[Julio, 2020]

Londoño, J. y Frenk, J., (1997) “Structured pluralism: towards an innovative model for health system reform in Latin America”, National Library of Medicine [En Línea]. Estados Unidos, disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10169060/>

Organización Mundial de la Salud [OMS], (2006) “Constitución De La Organización Mundial De La Salud”, OMS [En Línea]. Nueva York, disponible en: [https://www.who.int/governance/eb/who\\_constitution\\_sp.pdf?ua=1](https://www.who.int/governance/eb/who_constitution_sp.pdf?ua=1)[Julio, 2020]

Organización Mundial de la Salud [OMS], (2017) “Más Sano Más Justo Más Seguro”, OMS [En Línea]. Francia, disponible en: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/259204/9789243512365-spa.pdf;jsessionid=9EEB900EBE78AB5348B862119998D9F5?sequence=1>

Organización Mundial de la Salud [OMS], (2020<sup>a</sup>) “COVID-19: cronología de la actuación de la OMS”, OMS [En Línea]. Ginebra, disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/detail/27-04-2020-who-timeline---covid-19>[Julio, 2020]

Organización Mundial de la Salud [OMS], (2020b) “Preguntas y respuestas sobre la enfermedad por coronavirus (COVID-19)”, Sitio Web [En Línea]. Naciones Unidas, Disponible en: <https://www.who.int/es/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public/q-a->

- coronaviruses?gclid=EAIaIQobChMIqIDe5pv56gIVEfDACH0HGQkfEAAAYASAAEgIA1\_D\_BwE\_[Julio, 2020]
- Organización Panamericana de la Salud [OPS], (2000) “Funciones Esenciales De Salud Pública”, OPS [En Línea], Washington, Disponible en: [https://www1.paho.org/spanish/gov/cd/cd42\\_15-s.pdf](https://www1.paho.org/spanish/gov/cd/cd42_15-s.pdf) [Julio, 2020]
- Organización Panamericana de la Salud [OPS], (2002<sup>a</sup>) “La salud pública en las Américas: nuevos conceptos, análisis del desempeño y bases para la acción”, Sitio Web [En Línea]. Washington, Disponible en: [https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/42858/9275315892\\_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/42858/9275315892_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y) [Julio, 2020]
- Organización Panamericana de la Salud [OPS], (2002<sup>b</sup>) “Perfil Del Sistema De Servicios De Salud México”, Repositorio Institucional para Intercambio de información de la OPS [En Línea]. Washington, disponible en: [https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2010/Perfil\\_Sistema\\_Salud-Mexico\\_2002.pdf](https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2010/Perfil_Sistema_Salud-Mexico_2002.pdf) [Julio, 2020]
- Organización Panamericana de la Salud [OPS], (2020) “La OMS caracteriza a COVID-19 como una pandemia”, OPS [En Línea]. Washington, disponible en: [https://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&view=article&id=15756:who-characterizes-covid-19-as-a-pandemic&Itemid=1926&lang=es](https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=15756:who-characterizes-covid-19-as-a-pandemic&Itemid=1926&lang=es) [Julio, 2020]
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos [OCDE], (2014) “Estadísticas de la OCDE sobre la salud 2014. México en comparación”. OCDE [En Línea]. París, disponible en: <https://www.oecd.org/els/health-systems/Briefing-Note-MEXICO-2014-in-Spanish.pdf> [Julio 2020]
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos [OCDE], (2016) “Estudios de la OCDE sobre los Sistemas de Salud: México”, OCDE [En Línea]. París, disponible en: [https://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/oecd-reviews-of-health-systems-mexico-2016\\_9789264230491-en](https://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/oecd-reviews-of-health-systems-mexico-2016_9789264230491-en) [junio 2020]
- Redacción Aristegui Noticias [RAG], (2020) “México, entre la mortalidad y la letalidad por Covid-19”, Aristegui Noticias [En Línea]. México, disponible en: <https://aristeguinoticias.com/2705/mexico/mexico-entre-la-mortalidad-y-la-letalidad-por-covid-19-video/> [Julio, 2020]
- Rivas, Jorge P.; Callejas, Raúl y Delgado, J, (2018) “Costo de los servicios de salud pública en México en el ámbito Federal.”, CEFP [En Línea]. México, disponible en: <https://www.cefp.gob.mx/transp/CEFP-70-41-C-Estudio0010-110718.pdf> [Julio, 2020]
- Secretaria de Salud [SALUD], (2020a) “Datos Abiertos - Dirección General de Epidemiología”, Gobierno de México [En Línea]. México, disponible en: <https://www.gob.mx/salud/documentos/datos-abiertos-152127> [Agosto, 2020]
- Secretaria de Salud [SALUD], (2020b) “077. Se confirma en México caso importado de coronavirus COVID- 19”, Gobierno de México [En Línea]. México, disponible en: <https://www.gob.mx/salud/prensa/077-se-confirma-en-mexico-caso-importado-de-coronavirus-covid-19> [Julio, 2020]

## Seguro popular. Capítulo portabilidad Guanajuato sur

María Inés Ramírez Chávez<sup>1</sup>

Lucerito Ludmila Flores Salgado

Eduardo Modesto Vázquez Álvarez

### Resumen

El año 2020 puso de manifiesto la vulnerabilidad humana empoderando la importancia de la salud pública en los seres humanos, el 31 de diciembre de 2019 se publican los primeros casos de la peor pandemia mundial causada por el COVID-19 la cual se inició en Wuhan, capital de la provincia de Hubei en China.

Extendiéndose a 210 países, infectando a 16,940,179 personas hasta el 29 julio 2020, generando una crisis económica catalogada como la peor desde la Segunda Guerra Mundial, ante tal panorama mundial se pone a prueba los sistemas de salud ya que en ellos recae el cuidado sanitario. Por lo que México enfrenta el mayor reto de atención sanitaria poniendo de manifiesto sus fortalezas y debilidades.

La salud pública mexicana es un conjunto de acciones sectoriales y transversales organizadas por el gobierno federal con participación de los estados, municipios y sociedad para proteger, promover y recuperar la salud. En el 2003 nace el Sistema de Protección Social en Salud (Seguro Popular) como una política pública por medio de un aseguramiento público en salud para los mexicanos.

Brindando protección financiera a la población que carece de seguridad social, asegurando su acceso a servicios de salud en todo el territorio nacional a través del sistema nacional de compensación interestatal (Portabilidad) basado en la norma mexicana NOM-004-SSA3-2012.

El Estado de Guanajuato cuenta con 8 clúster, al sur de éste se localiza el clúster textil-moda ubicándose estratégicamente un nosocomio público de 2° nivel el cual ejecuta magistralmente el programa de portabilidad cuyo objetivo es cumplir con el art. 4° constitucional buscando el equilibrio de las finanzas sanitarias de cada entidad federativa.

Se efectúa una investigación cuantitativa en el periodo 2016-2019 cuyo objetivo es el aumento de atención nosocomial portable anulando los casos rechazados y por ende aumentando los montos recuperados generando finanzas sanas.

Logrando en 2019 un aumento de casos de éxito del 52.87% con respecto a 2018 y superando con \$1,506,914.78 M.N del monto recuperado en 2017, brindando la atención nosocomial a 2 entidades federativas más con respecto a 2016.

---

<sup>1</sup>Dra. María Inés Ramírez Chávez. Doctor en Administración y Gestión Empresarial. Salud Pública Guanajuato ramicha\_9@yahoo.com.mx

Dra. Lucerito Ludmila Flores Salgado. Doctora en Derecho. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. Facultad de Derecho y Ciencias Sociales. ludmilalucerito@hotmail.com

M.C. Eduardo Modesto Vázquez Álvarez. Maestro en Administración de Hospitales y servicios de salud. Salud Pública Guanajuato eduvazquez@guanajuato.gob.mx



Concluyendo en el empoderamiento sanitario del nosocomio Guanajuato sur como eficiente y eficaz a nivel estatal y nacional. La extinción del seguro popular el 1-1-2020 nos lleva al cuestionamiento ¿utopía o falacia?

**Palabras claves:** Sistema de salud público, Portabilidad, Nosocomio Guanajuato Sur

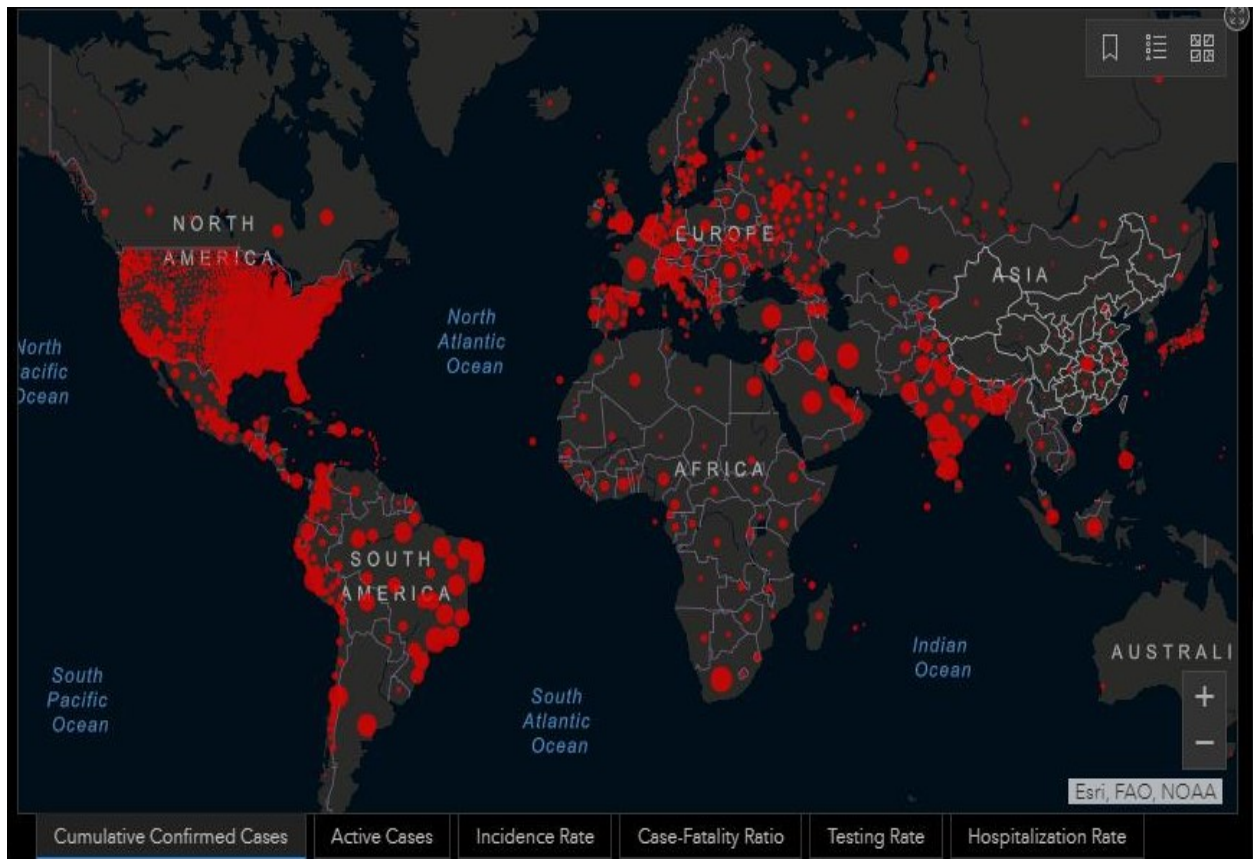
## 1.- INTRODUCCIÓN.

### 1.1. *Impacto sanitario a nivel Mundial.*

El año 2020 puso de manifiesto la vulnerabilidad humana empoderando la importancia de la salud pública en los seres humanos, el 31 de diciembre de 2019 se publican los primeros casos de la peor pandemia mundial causada por el COVID-19 la cual se inició en Wuhan, capital de la provincia de Hubei en China.

Extendiéndose a 210 países, infectando a 16,940,179 personas, recuperándose 9,841,135 y causando la muerte a 662,579 hasta el 29 de julio de 2020 según el monitoreo de Johns Hopkins Center for Systems Science and Engineering en su plataforma (Figura 1.-Casos de COVID-19), generando una crisis económica catalogada como la peor desde la Segunda Guerra Mundial según lo declarado por la canciller alemana Angela Merkel (Mendoza, 2020 p. 4).

Figura 1.-Casos de COVID-19.



Fuente: Johns Hopkins Center for Systems Science and Engineering.  
(<https://coronavirus.jhu.edu/map.html>)

La Organización Mundial de la Salud (OMS) el cual es un instituto internacional centralizado que emprende y desarrolla esfuerzos a nivel mundial en materia de salud pública, ha puesto su infraestructura para la erradicación de COVID-19, sus conocimientos en epidemiología tienen un combate frontal para buscar estrategias ante tal panorama.

La OMS propone el confinamiento de la humanidad como medida preventiva y por ende a las economías mundiales, manifestando lo estipulado por Smith que “la riqueza de una nación no se mide por la cantidad de oro acumulado, sino por la magnitud de su capacidad productiva en periodos y condiciones determinadas” (Smith, 2011, p. 86).

La Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD por sus siglas en inglés) estima que el coronavirus causará una desaceleración con tasas por debajo del 3.2% en el crecimiento mundial y con ello será el umbral de una recesión económica. (Mendoza, 2020, p. 10).

Los impactos macroeconómicos, reflejan una caída productiva mundial comprometiendo a los sistemas de salud a estar en la primera línea de combate mostrando sus fortalezas y debilidades como parte medular del desarrollo de los seres humanos.

En México se presenta la reducción en el crecimiento económico nacional del 3.3%, el aumento en el desempleo es de un millón de trabajos, esto solo en el primer trimestre de 2020. (Mendoza, 2020, p. 10)

## ***1.2 Salud Pública Mexicana.***

La salud pública mexicana es un conjunto de acciones sectoriales y transversales (Tetelbon. 2017, p. 67) organizadas por el gobierno federal con participación de los estados, municipios y sociedad para proteger, promover y recuperar la salud, mediante acciones sanitarias, sectoriales y transversales (Frenk-Mora, 2019, p. 78).

En el Porfiriato se instauró el consejo superior de salubridad y se dio la promulgación del primer código sanitario, con lo que inicia la salud pública en México (Castillo, 2002, p. 87).

Dependiendo de la naturaleza jurídica y del estatus laboral de los usuarios (Álvarez-Cordero, 2020, p. 44), marcado por cuatro etapas:

1.- En 1943 se crean la Secretaría de Salubridad y Asistencia (SSA) y el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) siendo los pioneros en los Institutos Nacionales de Salud Mexicana.

2.- Se incorpora en la Constitución Mexicana el derecho a la protección de la salud en 1983.

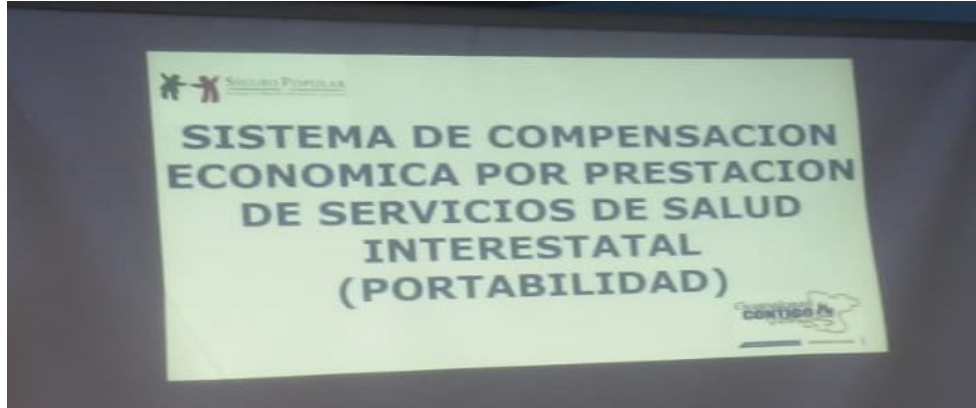
3.- Para 1998 se efectúa la descentralización de los servicios de salud quedando a cargo de las entidades federativas con autonomía propia (Escotto Velázquez, 1999, p. 44).

4.- Se crea el Sistema de Protección Social en Salud (Seguro Popular) en 2003 (Fajardo-Ortiz, 2015, p. 45). La cual tiene entre sus carteras de atención la Compensación Económica Interestatal (Portabilidad).

Como mecanismo de pago entre las entidades federativas por la prestación de servicios de salud brindados a los beneficiarios del seguro popular fuera del área de circunscripción territorial

en la que están afiliados (Frenk, 2003, p. 54) (Figura 2.-Sistema de Compensación Económica Interestatal Mexicana).

Figura 2.-Sistema de Compensación Económica Interestatal Mexicana.



Fuente: Elaboración Propia.

Dicha Compensación Económica Interestatal se llevará a cabo conforme a lo establecido en los acuerdos de coordinación para la ejecución del sistema sanitario público mexicano y con los lineamientos que para el efecto emita la Comisión Nacional de Compensación Económica Interestatal apoyados con los convenios de colaboración para la prestación de servicios de salud que suscriban las entidades federativas (Gómez-Dantes, 2014, p. 44). Punto medular para la salud pública mexicana es un diagnóstico demográfico y epidemiológico de nuestro país (SSA, 1975. P. 65) así como de las condiciones de salud, en un análisis comparativo con los países de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) (Castillo, 2002, p. 34). Presentando un análisis de las condiciones del Sistema Nacional de Salud y su factibilidad presente-futura para atender los retos de salud de manera universal, con eficiencia y efectividad contando con servicios de atención sanitaria de calidad.

Las funciones esenciales de la salud pública en México son:

1. Diagnóstico, evaluación, análisis y seguimiento de la situación de salud.
2. Vigilancia de la salud pública, investigación, control de riesgos y daños en salud pública.
3. Promoción de la salud en el territorio nacional.
4. Participación de los ciudadanos en los comités municipales de salud.
5. Desarrollo de políticas y capacidad institucional de planificación, y gestión en materia de salud pública.
6. Fortalecimiento de la capacidad institucional de regulación, y fiscalización en materia de salud pública.
7. Evaluación y promoción del acceso equitativo a los servicios de salud necesarios.

8. Desarrollo de recursos humanos y capacitación en salud pública.
9. Garantía y mejoramiento de la calidad de los servicios de salud individuales y colectivos.
10. Investigación en salud pública.
11. Reducción del impacto de las emergencias y desastres en la salud.

### ***1.3 Política Pública en México enfocado a salud pública.***

Las políticas públicas son diseñadas y gestionadas por el gobierno bajo una administración pública encaminadas a satisfacer las necesidades de una sociedad.

Coadyuvando como acciones, medidas regulatorias, leyes, y prioridades de gasto sobre un tema, promulgadas por una entidad gubernamental (Pinilla, 2010, p. 67) creando consenso y legitimidad en los asuntos públicos que se emprendan en cualquier sociedad.

Mediante un paquete de acciones relacionadas, que de acuerdo a una estrategia involucran cierta secuencia y recursos, a fin de cumplir ciertos objetivos fijados por el Estado en función de un diagnóstico y dirigidos a resolver un problema y/o proveer un bien público (Méendez, 1993, p. 44).

Cronológicamente la salud pública mexicana se presenta:

1. La primera acción de política pública sanitaria en México se remonta a 1917 en donde se establece el consejo de salubridad general como un organismo constitucional (expedición constitucional).
2. Fundación de la escuela de salud pública en México en 1922.
3. 1930: se funda en la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) la facultad de medicina formando capital humano sanitario.
4. 1940: se formalizan las bases del sistema de salud: Instituto Mexicano del Seguro Social y de Departamento de Salubridad.
5. En el periodo 1950-1973 es denominado como Secretaría de Salubridad y Asistencia pública (SSA).
6. 1974: México se coloca en 1° lugar en América al marcar libre decisión reproductiva en el carácter de derecho constitucional y el 2° lugar a nivel mundial. Posicionado la Secretaría de Salubridad y Asistencia pública (SSA) en niveles de atención máximos.
7. 1983: se incorpora el derecho a la protección en salud, 66 años del promulgado constitucional.
8. 1984: se expidió la Ley General de Salud con la finalidad de garantizar el cumplimiento oportuno de protección en salud. Convenio único de desarrollo expresando las responsabilidades, recursos y objetivos por entidad. Nace así la consolidación del Sistema Nacional de Salud en México.
9. 1982- 1985: el cuerpo legislativo mexicano establece preceptos legales para la descentralización de los servicios de salud.

10. 1986-1987: se efectúa la descentralización nacional, naciendo así en cada entidad federativa el Sistema Estatal de Salud.

#### ***1.4 Salud Pública en el Estado de Guanajuato.***

La cronología histórica del sistema de salud pública del estado de Guanajuato se remonta desde la época de la conquista en donde los españoles dueños de las minas, se preocupaban por la salud integral de los mineros y sus familias como una fuente de riqueza, trayendo el primer grupo de personal sanitario conformado por médicos y enfermeras que tenían la encomienda del cuidado integral de la salud pública guanajuatense (Ramírez, 2016, p. 37).

Para el 7 de marzo de 1986 el estado de Guanajuato cuenta con servicios de salud descentralizados posicionándose en los 3 primeros lugares a nivel nacional.

En el año 2003 nace a nivel nacional la Comisión Nacional de Protección Social en Salud (Seguro Popular) como una política pública que buscaba, a través del aseguramiento público en salud, brindando protección financiera a la población que carece de seguridad social, asegurando su acceso a servicios de salud óptimos en México.

A través del programa de Portabilidad se brinda salud a todos los afiliados al seguro popular sin importar su lugar de adscripción al mismo, con trámites ágiles y sin afectar las finanzas personales.

Se le considera el brazo operativo del Sistema Nacional de Protección Social en Salud y es ejecutado de manera descentralizada por la Comisión Nacional de Protección Social en Salud [CNPSS]. Trabajando a nivel federal y por los Regímenes Estatales de Protección Social en Salud [REPSS] a nivel estatal (Figura3.- Mapa del estado de Guanajuato en portabilidad).

Figura3.- Mapa del estado de Guanajuato en portabilidad.



Fuente: Elaboración Propia.

En el periodo 2003-2019, Portabilidad garantiza a los afiliados al seguro popular el recibir atención sanitaria integral y oportuna en cualquier lugar del territorio nacional sin afectar su economía cumpliendo con el artículo 4 Constitucional.

### ***1.5 Empoderamiento portable en nosocomio Guanajuato Sur.***

Llamamos empoderamiento a la orientación valórica que tiene un proceso de componentes cognitivos, afectivos y conductuales (Rappaport, 1981, p. 47).

Ha sido señalado como una de las vías fundamentales para el desarrollo y la transformación de las comunidades (Montero, 2003, p. 65) y por ende punto medular del desarrollo económico.

En el estado de Guanajuato, México se ha preocupado por tener un sistema de salud que se le catalogue como el mejor en salud pública señalado así por la Encuesta de Satisfacción y Percepción del Usuario 2015 de la Comisión Nacional de Protección Social en Salud, la entidad ocupa el primer lugar a nivel nacional en términos de satisfacción de usuarios, abasto y distribución de medicamentos.

El Sistema de Protección Social en Salud pública (SPSS), México a través de la Secretaría de Salud; trabaja arduamente asegurando la prestación completa de servicios de salud públicos a los afiliados al programa nacional de seguro popular (Fajardo-Ortiz, 2015, p. 56).

Sin importar la ubicación geográfica (Portabilidad) y mediante el financiamiento de los servicios estatales de salud, se garantiza el acceso efectivo, oportuno con calidad y calidez en atención médico-quirúrgico, farmacéutico y hospitalario, recibiendo los servicios de salud en cualquier entidad federativa distinta a la de su afiliación por razones de cercanía a su domicilio, referencia o tránsito, dando así cumplimiento al artículo 4º de la Constitución mexicana, haciendo posible el derecho a la salud pública en México.

El Gobierno estatal resalta como prioridad brindar atención de calidad y calidez a los guanajuatenses y los visitantes que requieran del servicio médico. Por ello, se cuenta con 84 unidades de salud y 48 hospitales regionales comunitarios en la entidad.

Figura 4.- Nosocomio Guanajuato Sur.



Fuente: Elaboración Propia.

Para dar cumplimiento, se instala un Nosocomio de 2° nivel (Figura 4.- Nosocomio Guanajuato Sur) en el corazón del emporio textil de Guanajuato, México, además de integrarse como punto medular en una red de infraestructura carretera que conecta a estados como: Jalisco, Michoacán, Querétaro, Ciudad de México, etc.

Además de colindar a tan solo 7 Km. con el estado de Michoacán siendo así el hospital más cercano para esta región de la república mexicana.

Teniendo como punto médular el apego a la norma NOM-004-SSA3-2012 relativo al expediente clínico y la plataforma digital del Sistema de Compensación Económica (SCEI), venciendo dicho reto logrando brindar servicios holísticos de salud por lo que se empodera portablemente a nivel estatal y nacional.

Por ente el nosocomio de 2° nivel Guanajuato Sur trabaja en estrategias que le permitan posicionarse de manera holística en una institución sanitaria de prestigio con estándares de calidad sin olvidar la calidad y calidez para los usuarios.

## **2.- METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.**

### **2.1. Planteamiento del Problema.**

¿Cuál es el problema que se afronta en el nosocomio Guanajuato Sur en portabilidad? El cumplir con el artículo 4, párrafo cuarto de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos el cual establece el derecho de toda persona a la protección de la salud, con base en la ley para el acceso a los servicios de salud estableciendo la concurrencia de la federación y las entidades federativas en materia de salubridad general.

Para ello se basa en la Compensación Económica Interestatal (Portabilidad) como mecanismo de pago entre las entidades federativas por la prestación de servicios de salud brindados a los beneficiarios del seguro popular fuera del área de circunscripción territorial en la que están afiliados por el seguro popular.

Dicha Compensación Económica Interestatal se llevará a cabo de acuerdo a la norma sanitaria NOM-004-SSA3-2012 vigente sin los parámetros solicitados no es posible que se efectúe el pago correspondiente de las atenciones sanitarias.

El problema radica en efectuar el proceso portable con éxito ya que los recursos asignados son en prioridad para los usuarios con filiación del seguro popular en el estado de Guanajuato. La falta de soporte portable llevó a efectuar una estrategia de educación en tres ejes fundamentales para portabilidad que son:

1.-Orientación constante sobre los documentos que debe de tener el usuario portable para ser beneficiario de la atención sanitaria en el nosocomio Guanajuato Sur.

2.- Formación del recurso humano nosocomial capacitándoles sobre la norma sanitaria NOM-004-SSA3-2012. Comprometiéndoles a llevar a cabo su labor ya sea: médica, paramédica, administrativa o vigilancia conforme los estatutos brindados en portabilidad.

3.- Implementación de estrategia en el año 2017 se utiliza la metodología “Justo a Tiempo” en donde se reducen los tiempos de gestión portable, como las 5´S en el año 2018 que representan acciones que son principios expresados con cinco palabras japonesas que comienza por:” S”. Cada palabra tiene un significado importante para la creación de un lugar digno y seguro donde trabajar

(Ramírez, Flores y Álvarez, 2019) para 2019 se implementa una estrategia de empoderamiento buscando cero rechazos de casos portables en el nosocomio Guanajuato Sur.

## *2.2. Pregunta de Investigación.*

La cartera de portabilidad del programa nacional mexicano en materia de salud pública denominado seguro popular es una ¿Utopía o Falacia en el nosocomio Guanajuato Sur?

## *2.3. Objetivos de la investigación.*

Empoderar el proceso de compensación económica interestatal (portabilidad) del Nosocomio Guanajuato Sur durante el periodo 2016-2019.

## *2.4 Objetivos Específicos.*

- ✓ Análisis retrospectivo lineal anual del periodo 2016-2019 de los casos con éxito portables del nosocomio Guanajuato Sur.
- ✓ Aumento de la tasa de atenciones de casos portables exitosos en más de un 50% en el año 2019, empoderando al nosocomio Guanajuato Sur en primer lugar del estado de Guanajuato con casos portables eficientes y eficaces de la plataforma digital federal del sistema de compensación económica interestatal del nosocomio Guanajuato Sur (<http://www.sce.salud.gob.mx>).
- ✓ Comportamiento monetario portable retrospectivo del periodo 2016-2019 en nosocomio Guanajuato Sur.
- ✓ Reducción total de casos portables no exitosos en el año 2019.
- ✓ Análisis estratégico de los casos rechazados en el nosocomio Guanajuato Sur durante la gestión de dos líderes sanitarios como estrategia de afrontamiento en el periodo 2016-2019.

## *2.5. Metodología.*

Mediante una metodología cuantitativa retrospectiva lineal se analiza el comportamiento portable nosocomial en el periodo 2016- 2019 obtenidos por la plataforma federal habilitada como política pública del seguro popular.

## **3.- COMENTARIOS FINALES.**

### *3.1 Resumen de Resultados.*

Los resultados de dicha investigación se efectuaron de la siguiente forma se analiza el comportamiento anual de: 2016,2017, 2018 y 2019 a manera de crear una línea de tiempo determinado por el sistema interestatal nosocomial Guanajuato Sur (Tabla1. Global anual portable 2016 -2019).



Tabla1. Global anual portable 2016 - 2019.

Año 2016	Año 2017	Año 2018	Año 2019	Total
Casos Éxitos Portables	Casos Éxitos Portables	Casos Éxitos Portables	Casos Éxitos Portables	Casos Éxitos Portables
309	302	418	639	1668

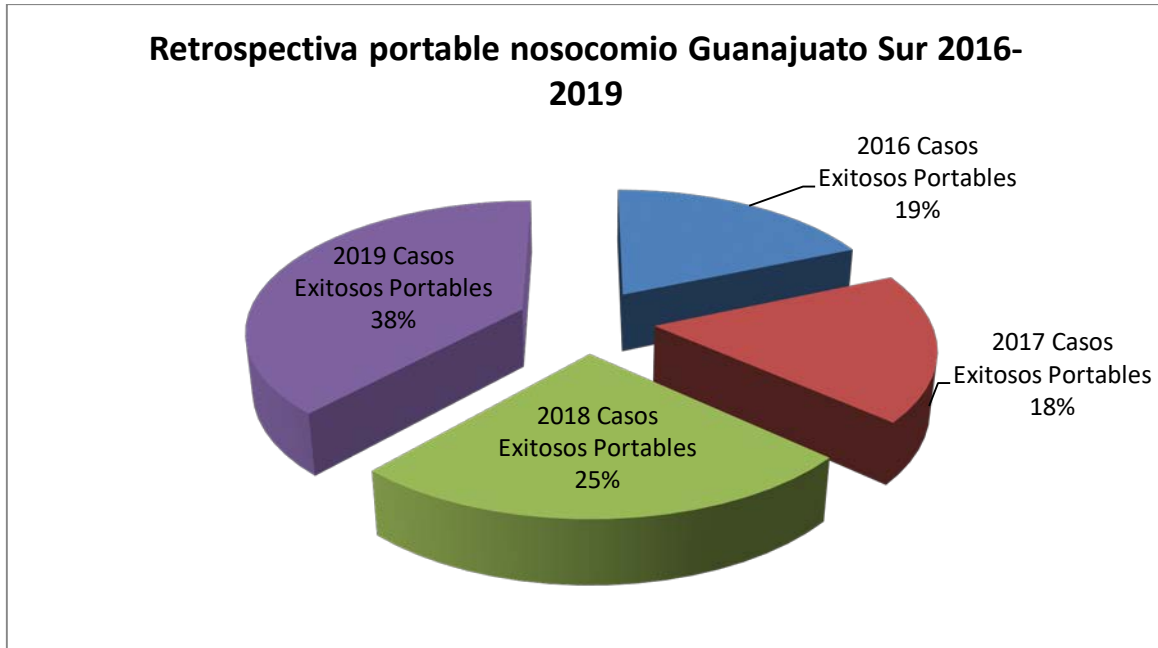
Fuente: Elaboración propia.

Se observa que el comportamiento de los casos portables atendidos en los años 2016 y 2017 no presenta una variable significativa, pero para el año 2018 se efectuó un crecimiento del 26.07% con respecto a los dos primeros años.

Cabe señalar que en dicho periodo se efectuó el cambio de líder nosocomial en Guanajuato Sur el cual se suma de manera estratégica al empoderamiento del nosocomio Guanajuato Sur en los primeros lugares nacionales y por ente el Estado de Guanajuato a nivel nacional.

Mientras que en 2019 el aumento fue de 52.88% con respecto al año 2018, por lo que la portabilidad es real al brindar salud pública a los derechohabientes del seguro popular en el sur del estado de Guanajuato. (Gráfica 1. Retrospectiva de casos portables anuales 2016-2019 nosocomio Guanajuato Sur).

Gráfica 1. Retrospectiva de casos portables anuales 2016 - 2019 nosocomio Guanajuato Sur.



Fuente: Elaboración propia.

Analizando el periodo 2016-2019 se observa:

- En el 2019 es un 38% siendo el primer lugar con más casos portables exitosos.
- Mientras que en el 2018 se obtiene el 25% colocándose en el segundo lugar del análisis efectuado.
- Para el 2017 se tiene el índice más bajo de casos portables con un 18% registrados.
- Por último, en el 2016 obtiene el 19% siendo el penúltimo lugar del periodo analizado.

Por lo que cumple a cabalidad lo estipulado en el artículo 4° constitucional de ser un nosocomio que brinde atenciones médico-quirúrgica, hospitalaria, farmacéutica, estudios de diagnóstico, gabinete y prevención, así como la atención del área de urgencias. La retrospectiva del comportamiento monetario portable anual del periodo 2016-2019 muestra los siguientes resultados.

- En 2017 es el año con un menor monto recuperado con \$2, 333,662.79 M.N.
- Posicionándose en segundo lugar de monto portable recuperado el año 2016 con \$2,706,697.22 M.N.
- Mientras que en 2018 se logra un aumento porcentual del 19.69% con respecto al año 2016, dicho logro es atribuido al líder nosocomial ya que su compromiso y determinación efectúa una sinergia en donde el capital humano se vuelca a ser un actor dentro del proceso portable.
- El monto máximo se logra en 2019, ya que en este año ya se aplicaban diferentes estrategias para el proceso portable ya antes mencionadas generando un aumento monetario del 18.59% en comparación de 2018. (Tabla 2. Comportamiento monetario anual portable 2016-2019 nosocomio Guanajuato Sur).
- El total de monto portable exitoso en el nosocomio Guanajuato Sur es de \$12,332,737.59 M.N.

Tabla 2. Comportamiento monetario anual portable 2016-2019 nosocomio Guanajuato Sur.

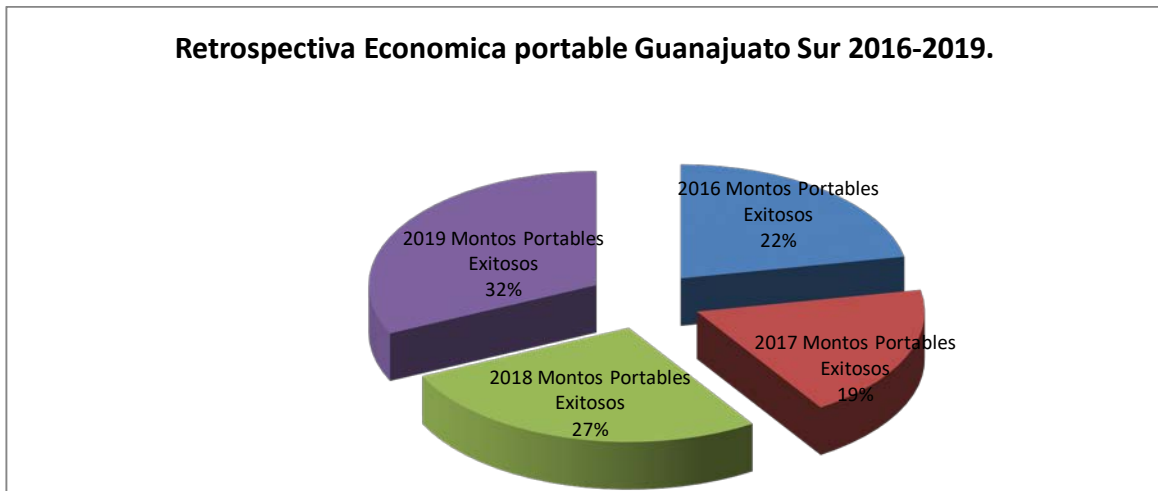
Año 2016	Año 2017	Año 2018	Año 2019	Total
Monto Portable Exitosos	Monto Portable Exitosos	Monto Portable Exitosos	Monto Portable Exitosos	Monto Portable Exitosos
\$2,706,697.22	\$2,333,662.79	\$3,349,855.44	\$3,942,522.14	\$12,332,737.59

Fuente: Elaboración propia.

En la retrospectiva económica portable se observa:

- 1° lugar es en el año 2019 obteniendo el 32% y la 2° posición la obtiene el año 2018 con un 27%
- 3° lugar se observa en el año 2016 con un 22% por último el año 2017 con un 19%. (Gráfica 2. Retrospectiva económica portable 2016-2019 nosocomio Guanajuato Sur)

Gráfica 2. Retrospectiva económica portable 2016-2019 nosocomio Guanajuato Sur.



Fuente: Elaboración propia.

Uno de los pilares fundamentales del proceso de compensación económica interestatal de Guanajuato es la migración de capital humano de clase mundial esto principalmente por los 8 clúster que existen en Guanajuato, México. Dichos visitantes acuden a recibir atención sanitaria pública en caso de requerirla. En el caso del nosocomio Guanajuato Sur, se encuentra en el clúster textil-moda el cual es imán de visitantes, dicho nosocomio de 2° nivel recibe afiliados de distintas entidades federativas como se muestra a continuación (Tabla 3.-Entidades federativas atendidas por portabilidad en nosocomio Guanajuato Sur 2016-2019)

Tabla 3.-Entidades federativas atendidas por portabilidad en nosocomio Guanajuato Sur 2016-2019.

Entidad atendida	Año 2016		Año 2017		Año 2018		Año 2019	
	casos atendidos	Monto Recuperados	casos atendidos	Monto Recuperados	casos atendidos	Monto Recuperados	casos atendidos	Monto Recuperados
Ciudad de México.			1	\$5,847.03 M.N	1	\$1,332.60 M.N	1	\$16,326.12 M.N
Colima.			1	\$8,720.89 M.N				
Estado de México.	1	\$12,204.16 M.N	2	\$26,914.44 M.N	3	\$35,632.95 M.N		
Guerrero.							2	\$12,901.36 M.N
Hidalgo.					1	\$8,339.07 M.N		
Jalisco.	2	\$8,984.83 M.N					1	\$10,591.71 M.N
Michoacán.	305	\$2,668,635.18 M.N	297	\$2,281,555.61 M.N	411	\$3,304,550.82 M.N	629	\$3,830,164.95 M.N
Morelos.			1	\$10,624.82 M.N			1	\$14,392.39 M.N
Nayarit.	1	\$16,855.05 M.N						
Nuevo León.					2	\$21,691.79 M.N		
Oaxaca.							4	\$35,284.77 M.N

Puebla.	1	\$11,926.87 M.N			2	\$13,360.01 M.N		
Sonora.							1	\$22,817.86 M.N
Zacatecas.			1	\$5,082.49 M.N				
Total	309	\$2,706,679.22 M.N	302	\$2,333,662.79 M.N	416	\$3,349,855.44 M.N	639	\$3,942,479.16 M.N

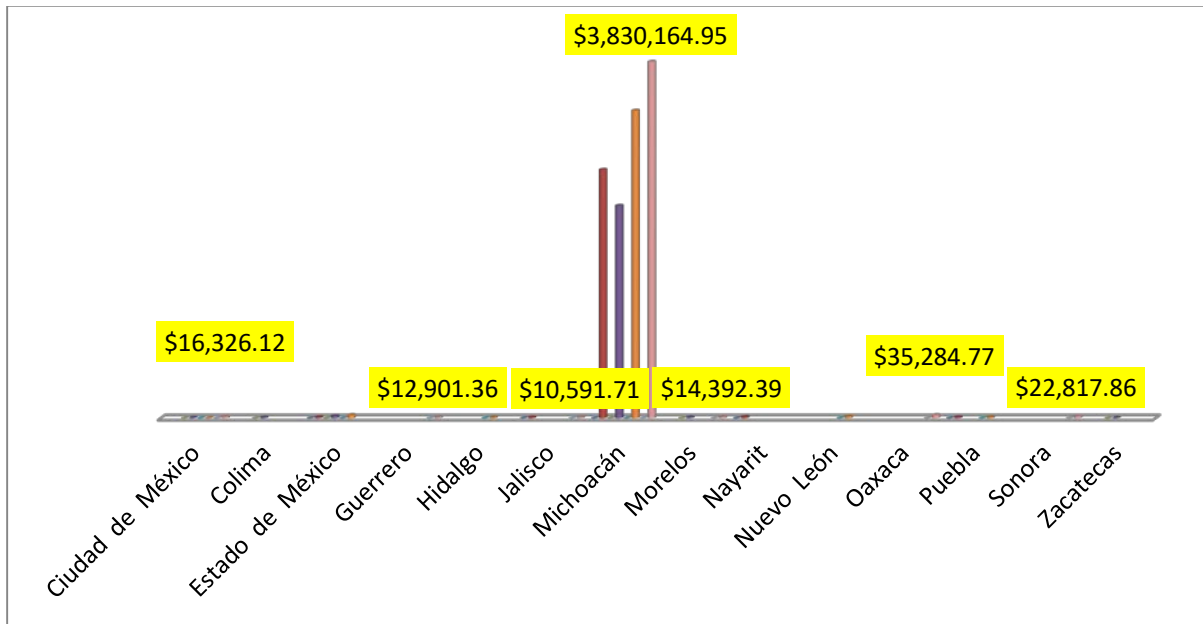
Fuente: Elaboración propia.

Debido a su colindancia con el estado de Michoacán son atendidos el porcentaje más alto por el proceso portable ya que el hospital michoacano más cercano se ubica a 50 km del asentamiento colindante entre los estados de Guanajuato-Michoacán, mientras que el nosocomio Guanajuato Sur solo a 7 km.

Por lo que se analiza:

- En 2019 el 98.43% de atenciones corresponden a la entidad federativa de Michoacán. La tendencia sigue en el año 2018 con un 98.79% (Gráfica 3.- *Retrospectiva portable de entidades federativas en nosocomio Guanajuato Sur 2016-2019.*)
- El año 2016 se mantiene la tendencia de atenciones del estado michoacano con un 98.70%. Por último, en 2017 se obtuvo un 98.34%. (Gráfica 3.- *Retrospectiva portable de entidades federativas en nosocomio Guanajuato Sur 2016-2019.*)

Gráfica 3.- Retrospectiva portable de entidades federativas en nosocomio Guanajuato Sur 2016-2019 en Moneda Nacional (MN).



Fuente: Elaboración propia.

El empoderamiento sanitario del nosocomio Guanajuato Sur se muestra a continuación (Tabla 4. Rechazos por entidad federativa en nosocomio Guanajuato Sur):

- En 2019 se logra obtener cero rechazos de casos portables para el nosocomio Guanajuato Sur logrando el 100% de casos portables exitosos dentro de la plataforma federal.
- Siendo el antídoto el compromiso sólido del líder nosocomial por la disminución drástica que se dio en el año 2018 por parte de las entidades federativas de los que solo sumaron 2 casos portables, cabe señalar que en dicho periodo se efectuó el cambio de Director del Nosocomio Guanajuato Sur, mismo que se mantiene en 2019.
- Para ello en 2017 se tienen 9 casos rechazados siendo este periodo el más alto.
- Mientras que en 2016 solo se rechaza 1 atención.

Tabla 4. Rechazos por entidad federativa en nosocomio Guanajuato Sur.

Entidad atendida	Año 2016		Año 2017		Año 2018		Año 2019	
	casos atendidos rechazados	Monto Portable Rechazados	casos atendidos rechazados	Monto Portable Rechazados	casos atendidos rechazados	Monto Portable Rechazados	casos atendidos rechazados	Monto Portable Rechazados
Michoacán	1	\$15,834.21 MN	9	\$96,862.08 MN	2	\$18,672.25 MN	0	\$0.00 MN
Total	1	\$15,834.21 MN	9	\$96,862.08 MN	2	\$18,672.25 MN	0	\$0.00 MN

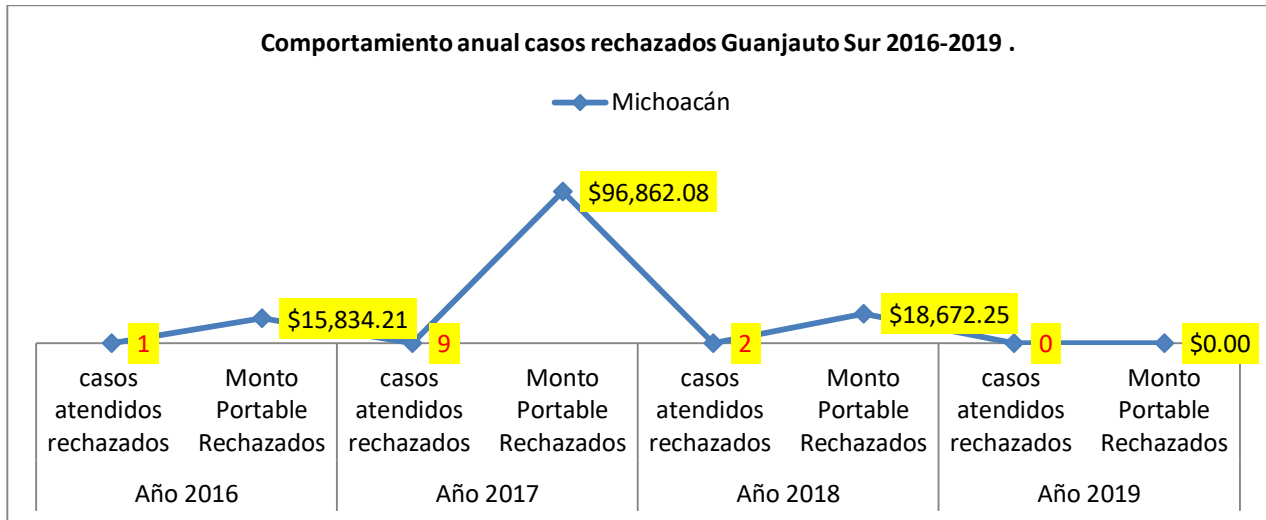
Fuente: Elaboración propia.

Con respecto al comportamiento de los montos económicos de los casos portables rechazados en el nosocomio Guanajuato Sur en el periodo de 2016-2019 se muestra de la siguiente manera:

- El empoderamiento sanitario público del nosocomio Guanajuato Sur se logra en el año 2019 con 0 casos portables con carácter de rechazo logrando un 100% de todos los casos atendidos en dicho nosocomio logrando así mantener finanzas sanitarias sanas (Gráfica 4. Comportamiento anual de casos rechazados nosocomio Guanajuato Sur 2016-2019).
- El mayor impacto de los casos rechazados se clarifica en el año 2017 con \$96,862.08M.N. (Gráfica 4. Comportamiento anual de casos rechazados nosocomio Guanajuato Sur 2016-2019).

Las estrategias emprendidas ya antes comentadas en el proceso portable del nosocomio Guanajuato Sur en el periodo anual analizado 2016-2019, demuestran que el seguro popular se ejecutaba con éxito en el clúster textil-moda del estado de Guanajuato a través del nosocomio Guanajuato Sur.

Gráfica 4. Comportamiento anual de casos rechazados nosocomio Guanajuato Sur 2016-2019 en Moneda Nacional (MN).



Fuente: Elaboración propia.

## CONCLUSIONES

Al inicio del año 2020 se vive la pandemia del COVID-19 la cual genera una contingencia sanitaria mundial, que toma un patrón de comportamiento complejo delimitado por las regiones, tomando una vital importancia el personal sanitario al estar en la primera línea de combate. El confinamiento propuesto por la Organización Mundial en Salud para evitar la propagación impacta las economías globales. Recayendo la responsabilidad de aniquilarla en el sector salud. En México la constitución en el artículo 4°, establece que se brindará atención sanitaria a todos los mexicanos. Dicha tarea es encargada para atender a la población abierta al seguro popular, la cual brindará atención médico-quirúrgico, farmacéutica y hospitalaria sin importar su lugar de residencia ni su capacidad de pago.

Se ejecuta en la gestión holística del proceso de compensación económica interestatal (Portabilidad) fundamentado en la norma mexicana NOM-004-SSA3-2012. Sanando así las finanzas públicas sanitarias interestatales. El estado de Guanajuato cuenta con 8 clúster, al sur del mismo está localizado el clúster Textil-Moda al ser un imán de visitantes se establece un nosocomio de 2° nivel que cumple con el proceso portable de manera magistral.

Logrando en 2019 un aumento de casos de éxito del 52.87% con respecto a 2018 y superando con \$1,506,914.78 M.N del monto recuperado en 2017, brindando la atención nosocomial a 2 entidades federativas más con respecto a 2016. Mostrando así el empoderamiento sanitario del nosocomio Guanajuato sur como eficiente y eficaz a nivel estatal y nacional. La extinción del seguro popular el 1° de enero de 2020, por decreto presidencial nos lleva eliminar la atención portable brindada.

Por lo expuesto anteriormente se concluye que el sistema de compensación económica interestatal (Portabilidad) en el nosocomio Guanajuato Sur, se demuestra cómo caso exitoso en el sistema público sanitario mexicano.

## Bibliografía

- Álvarez-Cordero R. (2020) Salud General en México. Ciudad de México. Editorial Mundo Nuevo.
- Ramírez, Flores y Álvarez, Portabilidad Guanajuato Sur brindando salud Pública proyectando sentido social en Abordajes teóricos, impactos externos, políticas públicas y dinámica económica en el desarrollo regional. México, 2019.
- Aréchiga-Córdoba E. (2014) El sistema de salud en México XXI. Una historia paradójica. Editorial Mexicana. P. 65-78
- Auditoría Superior de la Federación. (2016) "Informe del Resultado de la Revisión y Fiscalización Superior de la Cuenta Pública 2016", Informe Ejecutivo; sitio Web. Disponible en: <http://www.asf.gob.mx/trans/Informes/IR2005i/Indice/Auditorias.htm>. Consultado mayo 2020.
- Carrillo AM. (2002) Surgimiento y desarrollo de la participación federal en los servicios de salud. México D.F. Editorial Trillas.
- Castillo J, Emilio. Búsqueda del bien común. Políticas Públicas., 2ª edición, Buenos Aires Argentina. Ed. Fundación Konrad Adensuer.
- Consejo Nacional de Población. Informe de México (2018) "El cambio demográfico, el envejecimiento y la migración internacional en México". Informe presentado al Comité Especial sobre Población y Desarrollo, XXXII Periodo de Sesiones de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) Santo Domingo, Rep. Dominicana, del 9 al 13 de junio, 2018. Sitio Web. Disponible en: [http://www.conapo.gob.mx/en/CONAPO/25\\_de\\_Junio\\_de\\_2018](http://www.conapo.gob.mx/en/CONAPO/25_de_Junio_de_2018) Consultado 2020 marzo 24
- Consejo Nacional de Población. (2005) "Proyecciones de población 2005-2050" sitio Web. Ciudad de México disponible en: [http://www.conapo.gob.mx/es/CONAPO/Proyecciones\\_de\\_la\\_poblacion\\_de\\_Mexico\\_2005-2050](http://www.conapo.gob.mx/es/CONAPO/Proyecciones_de_la_poblacion_de_Mexico_2005-2050). Consultado 2020 marzo 24.
- Consejo Nacional de Población. (2019) "Situación Demográfica de México 2019" Sitio Web, Ciudad de México disponible [http://www.portal.conapo.gob.mx/index.php?option=com\\_content&view=article&id=301&Itemid=418](http://www.portal.conapo.gob.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=301&Itemid=418) Consultado 2020 marzo 24.
- Escotto-Velázquez J. (1999) Semblanza del doctor Eduardo Liceaga. Rev Med Hospital General. 1999;62(4):237-249.
- Fajardo-Ortiz G, Carrillo AM, Neri-Vela R (2015) Perspectiva histórica de atención a la salud en México. México, D.F. editorial. Moderna.
- Frenk J, Gómez-Dantés O, Sepúlveda J, Knaul FM. Evidencebased health policy: three generations of reform in Mexico. Lancet. 2003;362(9396):1667-71. 5. Frenk J. Dimensions of health system reform. Health Policy. 1994; 27:19-34.
- Frenk J, González-Pier E, Gómez-Dantés O, Lezama MA, Knaul FM. (2006) Comprehensive reform to improve health system performance in Mexico. Lancet, 2006; 368:1524-1534.

- Frenk J. Bridging the divide (2006) Global lessons from evidence-based health policy in Mexico. *Lancet*, 2006; 368: 954-961.
- Frenk-Mora J (2019) El Futuro de la Salud en México: Hacia un Sistema Universal. Conferencia dictada en la ceremonia del 50 aniversario de la fundación de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. 11 feb 2019; Pachuca, Hidalgo, México.
- Gakidou E, Lozano R, González-Pier E, Abbott-Klafter J, Barofsky JT, Bryson-Cahn C, (2017) Evaluación del impacto de la reforma mexicana de salud 2010-2016: un informe inicial. *Salud Pública de México*, 2017.49(suplemento 1): 88-109. 16.
- Gómez-Dantés O, Ortiz M. (2014) Seguro Popular de Salud: Siete perspectivas. *Salud Pública de México* 2014; 46(6): 586. 15
- Laurell AC. (2007) Health System Reform in Mexico: A Critical Review. *International Journal of Health Services*, 2007; 37(3): 515-535.
- Leal G. El Seguro Popular en el D.F; [Internet] Disponible en: <http://www.imagenmedica.com.mx/datos/modules.php?name=News&file=article&sid=477> Consultado marzo 2020.
- McCaa R. Missing millions: The demographic costs of the Mexican Revolution. *Mexican Studies*. 2003;19(2):367-400.
- Méndez Martínez, J. (2020) “Políticas públicas. Enfoque estratégico para América Latina”. México. Editorial Fondo de Cultura Económica y El Colegio de México.
- Mendoza Miguel Ángel (2020) “Impactos macroeconómicos potenciales del COVID-19 en México. Ciudad de México. ED. Lab. Regional UNAM.
- Montero, M. (2003) *Teoría y Práctica de la Psicología comunitaria*. Buenos Aires, Argentina, Ed. Paidós.
- Pinilla J, García-Altés (2010) “La evaluación de políticas públicas”. Informe SESPAS 2010.
- Proyecto Universalidad de los Servicios de Salud. (2010) Programa de Trabajo. México: Fundación Mexicana para la Salud, 2010.
- Ramírez, M., (2016) Síndrome de Burnot en organización pública multinivel del Estado de Guanajuato. Celaya Guanajuato. México: Uniceba.
- Rappaport, J. (1981) In praise of paradox: A social policy of empowerment over prevention. Dallas, Tx. Ed American journals of community psychology.
- Secretaría de Salud. (2019) Seguro Popular de Salud. Beneficios; [Internet] Disponible en: [http://www.seguro-popular.salud.gob.mx/contenidos/menu\\_beneficios/beneficios\\_inicio.html](http://www.seguro-popular.salud.gob.mx/contenidos/menu_beneficios/beneficios_inicio.html) Consultado abril 2020.
- Secretaría de Salud. Dirección General de Información en Salud; [Internet] Disponible en: <http://dgis.salud.gob.mx/> Consultado junio 2020.
- Smith, A., (2011) *La riqueza de las Naciones*. Ciudad de México: Alianza Editorial
- Tetelboin C, Granados A. Lectura del Programa Nacional de Salud 2001-2006 en México. *Argumentos*, 2017; 45: 2-23.



Apéndice: Esquema de portabilidad en Salud Nosocomio Guanajuato Sur.



Fuente: Elaboración Propia.

# Ética ambiental y política pública

Victor Hugo Salazar Ortiz<sup>1</sup>

Mario Gensollen Mendoza<sup>2</sup>

Sergio Reyes Ruíz<sup>3</sup>

## Resumen

Este artículo está dividido en cinco apartados. En el primero se establecen las distinciones básicas entre la ética y la moral debido a que tienden a equipararse en la vida cotidiana sus juicios, generando confusiones en éstos; además se explican dos teorías éticas fundamentales en el campo de la filosofía: el deontologismo y el utilitarismo. En el segundo apartado se hace una breve reseña del origen y evolución de la ética ambiental enfatizando su pretensión central de cambiar los modelos tradicionalmente antropocéntricos en la moral para incluir en ella a la totalidad del mundo natural. En el tercero se explica el papel de la democracia y el conocimiento científico en la construcción de la política pública. En el cuarto se hace un amplio listado de las dependencias gubernamentales que tienen injerencia nacional, estatal y municipal en la elaboración y ejecución de las políticas públicas en el rubro ambiental y los compromisos éticos que deben asumir. En el último apartado, el foco de interés es cómo puede conseguirse la inserción e implementación de la ética ambiental en la política pública; ante lo que se propone es la creación de un comité de ética ambiental que contribuya en el análisis consultivo en la toma de decisiones ambientalmente polémicas desde el punto de vista moral y contribuir en la capacitación, en el rubro de la ética, del personal en áreas relacionadas con asuntos ambientales.

**Palabras clave:** Ética y moral, Ética ambiental, Política pública

## Distinciones básicas entre moral y ética

Antes de explicar qué es la ética ambiental es necesario precisar algunas cuestiones básicas. Hay quienes creen que los conceptos de «moral» y «ética» son sinónimos y se pueden emplear indistintamente para hacer referencia y evaluar ciertos tipos de conducta humana, pero esto es incorrecto, veamos por qué. Hay conductas que podemos decir que deben considerarse buenas, como “obedecer a los padres”, “ayudar al prójimo”, “no mentir”, “no robar”, “no matar”. Éstas son normas morales básicas y su alcance es universal. A quien no las respeta podría considerársele inmoral, pero no necesariamente como veremos más adelante.

Por el momento determinemos que la moral es un conjunto de normas que indican a las personas cómo deben comportarse y también establecen los criterios de valor para juzgar la conducta humana. Pero, cuando una persona no respeta a sus padres: ¿Debe considerársele inmoral sin más? Un moralista indicará que sí, guiado por el criterio de que

---

<sup>1</sup> Doctor en Filosofía. Universidad Autónoma de Aguascalientes, vhsalaza@correo.uaa.mx

<sup>2</sup> Doctor en Filosofía. Universidad Autónoma de Aguascalientes, mgenso@gmail.com

<sup>3</sup> Licenciado en Comunicación. University of Texas at El Paso, sergioreyesruiz@hotmail.com

la persona incumple una norma *claramente* establecida. Este criterio aplicaría para las otras normas señaladas: ayudar al prójimo, robar, mentir, matar. Es decir, quien no ayude a quien necesita de su ayuda, robe, mienta o mate es *ipso facto* alguien inmoral desde el punto de vista de un moralista. Juzgar de esta manera es algo natural, forma parte de la educación cultural y todos somos en alguna medida *moralistas espontáneos*, es decir, juzgamos de manera inmediata estas conductas como inmorales sin detenernos a pensar qué las provocó.

La ética no opera de esa manera, es decir, acreditando o desacreditando automáticamente la conducta de las personas a partir del cumplimiento o el incumplimiento de las normas, sino que analiza cuáles son las razones que las llevaron a actuar de la manera en que lo hicieron. La ética, a diferencia de la moral, no establece normas de conducta, mas bien emplea las instituidas por la moral para analizar y evaluar el grado de bien o mal de la norma y posteriormente de su cumplimiento. Un eticista se preguntaría antes de emitir un juicio ¿por qué la persona no respeta a su padre? Lo que lo llevaría a indagar si existen algunas razones para no hacerlo, por ejemplo, que el padre sea autoritario, o alcohólico, o golpea a su esposa, o tiene otra familia, o no apoya económicamente, pide hacer cosas indebidas, etc. Al parecer, estas son algunas razones que justificarían a alguien a no “obedecer a su padre”, a pesar de que existe esa norma como un principio universal. El filósofo Richard Brandt (1982), señala al respecto, que la pretensión de universalidad de los principios morales no resuelve las *situaciones especiales*, es decir, las normas son guías de conducta que se espera sean cumplidas sin más, pero pueden presentarse casos específicos que ameriten su incumplimiento. Ahora bien, no se trata de justificar con esto que se falte el respeto al padre y no se le obedezca, lo que propone Brandt es que, para subsanar esta falla en los principios morales, en vez de utilizar la forma «haz siempre ...» se puede contar con reglas morales de la siguiente forma: «siempre hay una fuerte obligación de hacer, si...». De esta manera las reglas especificarían y justificarían los juicios que se emitan a favor o en contra del comportamiento de una persona (ver Salazar 2013: 58-60). En otras palabras, las normas morales deben ser más específicas, por ejemplo, «se debe obedecer al padre, si cumple con sus responsabilidades» (manutención, educación, respeto, fidelidad a la esposa y madre)<sup>4</sup>.

Las *situaciones especiales* son las que generan la confusión, o mejor dicho la idea de que la ética y la moral son lo mismo, y no es así, la moral son las normas y la ética es un análisis filosófico de éstas con base en principios de valor universal. Supongamos, por ejemplo, que llega un niño a su casa y cuenta a sus papás que un compañero fue castigado porque se robó algo, ellos seguramente le dirán «¡bien hecho! eso no se debe de hacer ni permitir, que bueno que fue descubierto y sancionado». A un «papá moralista», por supuesto que le parecerá correcto que castiguen al niño ladrón, en cambio, a un «papá no moralista» le preocuparía que un niño se robe algo, por lo que emprenderá un trabajo introspectivo para intentar descubrir qué llevó a ese menor a robar, o sea, utiliza su «capacidad ética», no juzga el acto automáticamente como *algo malo en sí mismo*, sino que trata de entender por qué un niño hace algo así, tomando en cuenta que la consciencia de un infante no opera como la de un adulto; esto significa que no se debería equiparar una mala acción infantil, como

---

<sup>4</sup> Para ilustrar este ejemplo se puede analizar la película *La oveja negra* (1949), en la que vemos la representación de un padre que bajo el auspicio del 4º mandamiento de la ley mosaica, que señala que debe “honrar al padre y a la madre”, Don Cruz Treviño obliga y somete a su hijo Silvano a obedecerle.

ésta, con la de un mayor de edad con facultades sanas. Por supuesto que es mucho más fácil ser un «papá moralista espontáneo», puesto que no hay que ir más allá del hecho como tal para emitir una sentencia de culpabilidad, pero si se quiere ser un «papá ético no moralista», no deberá juzgarse de forma inmediata esa conducta, o cualquier otra de ese tipo, sin antes analizar los hechos. Este es el talón de Aquiles de la moral y de ser *moralista*, pues los juicios que se puedan emitir usando exclusivamente la norma, carecen del intento de entender a la persona y el hecho. A esto se le puede denominar “relativismo moral” (Rachels, 2007); en contraste con este *simple normal proceder*, está el trabajo que puede realizar un agente moral responsable y que consiste en: preocuparse imparcialmente por los intereses de los involucrados; distinguir claramente los hechos y examinar sus implicaciones; aceptar principios de conducta sólo después de analizarlos; escuchar a la razón, inclusive cuando ésta vaya en contra de sus creencias; y estar dispuesto a actuar siguiendo los resultados de su deliberación (Rachels, 2007: 37).

El error de esta equiparación conceptual, entre moral y ética, obedece a que la filosofía moral en su devenir histórico generó dos tipos de teorías para analizar la conducta humana: la «deontología» y el «utilitarismo». La fundamentación de la deontología la encontramos en el origen mismo de la filosofía con Platón (1997), quien discute en algunos de sus *Diálogos* contra el relativismo de los sofistas, cuyo principal representante, Protágoras, indica que «el hombre es la medida de todas las cosas» (Teeteto 152a). Esto es, que el individuo determina qué es el bien y qué es el mal desde su propia subjetividad, de esta manera, para los relativistas el bien y el mal no son «algo en sí», sino una opinión que se elabora con base en la percepción personal. Platón rechaza este criterio y señala que el «bien es una idea inteligible» (República VI), una imagen preconcebida innatamente que es impuesta en el alma de todas las personas, así que no se construye empíricamente ni a partir de criterios personales, por el contrario, nuestros deseos carnales y sensuales, que instintivamente tienden al mal según Platón, deben ser gobernados por la razón (Fedro 249b), ya que es en ella donde se ubica la «idea del bien» y la que nos orienta para actuar de manera correcta, es decir, a cumplir con el «*deber*».

El *deber* está marcado por las normas sociales, aunque no todas pueden ser catalogadas morales, como es el caso de las normas jurídicas, religiosas o de etiqueta, debido a que se circunscriben a grupos humanos específicos o a una delimitación territorial, lo que anula la obligación y el deber de cumplirlas universalmente, es decir, este tipo de normas obliga sólo a quienes pertenezcan a ese grupo y/o estén dentro del territorio en el que operan; lo que implica que el deber de aceptarlas tiene un carácter *legal convencional* mas que moral, en sentido estricto. Por ejemplo, una persona puede tener un novio(a), y no estar obligado(a) legalmente a serle fiel a esa persona, sólo moralmente, pero cuando se compromete con alguien teniendo como testigo un representante religioso y/o jurídico y una comunidad de por medio, entonces está *legalmente obligado*, ante su religión, la jurisdicción territorial y su comunidad a cumplir con el deber de ser fiel a la persona con la que se comprometió, lo cual está marcado además por una *convencionalidad* específica basada en los criterios religiosos y jurídicos del rito y sitio correspondientes. Pero por encima de esos trámites legales está la obligación moral de ser fiel a su pareja, es un deber que la persona asume racionalmente, es un fuero interno del que debe hacerse responsable ante sí mismo, y éste no puede ser anulado cambiando de religión o de residencia. En otras palabras, el valor de la fidelidad, desde el punto de vista moral, se impone sobre cualquier criterio legal y/o

convencional, vale por sí mismo sin necesidad de intermediarios, es un asunto de conciencia y en su más amplio sentido de ética. A esto se refería Platón cuando habla de que el Bien, visto en cualquiera de sus facetas específicas (que puede ser la justicia, la verdad, la salud, la honestidad, etc.), es «una virtud» que orienta a las personas en el cumplimiento de su deber (Menón 78c).

Lo anterior aplica para muchos casos, como el juramento profesional, una toma de protesta, justas deportivas, etc., en los que las personas se comprometen legalmente a cumplir con *el deber* del cargo/puesto/rol que reciben; no obstante, podrían estar aceptando éste, solo como mero trámite, sin un compromiso moral. Este tipo de acciones, desde el punto de vista de Kant, van en contra del deber moral y, por lo tanto, son éticamente inválidas, pues quien no se compromete conscientemente con el cumplimiento de la ley, atenta contra la ética, cuyo imperativo categórico es: “Actúa de tal manera que la máxima de tu conducta se convierta en ley universal” (Kant, 1995: 35). En términos morales y éticos esto significa que, si la persona actúa honestamente, él/ella espera que todos cumplan con su deber de hacer esto mismo; pero siendo realistas no todas las personas son honestas, no falta alguno(a) que utilice la deshonestidad para salirse con la suya, ante lo cual, este tipo de individuos están autorizando la deshonestidad como una forma de comportamiento universal. Esto arruinaría las relaciones sociales porque no podríamos confiar nunca en los otros, así que el comercio, por ejemplo, sería prácticamente imposible realizarse porque no podría confiarse en que el proveedor del producto o servicio cumpla con lo que ofrece; por su parte, que el comprador o usuario pague lo acordado. Por supuesto que el abuso de confianza y la *tranza* han estado presentes en toda la historia de la humanidad y por eso se han tenido que establecer leyes jurídicas que normen las relaciones sociales y comerciales entre las personas, lo que vendría a ser una *convención social*; aun así, ésta no sería operativa si no existiera en el fondo de la conciencia humana una fuerza que conduzca voluntariamente a comportarse moral y éticamente. Kant reconoce que existe en la consciencia una facultad moral innata que nos permite distinguir el bien del mal, esto no significa que *a priori* sepamos qué es lo bueno y lo malo, sino que nos orienta *sagazmente* hacia el conocimiento y cumplimiento de la ley (1995:36). Para Kant el cumplimiento de la ley debe anteponerse a nuestros deseos, a pesar de que se tengan posibles justificaciones para actuar al margen de ésta, al no hacerlo, se autoriza que otros no lo hagan y esto terminaría con la sociedad tal y como la conocemos debido a que conllevaría a retornar a un estado de «naturaleza original» en el que la anarquía sería la vencedora.

A grandes rasgos éste es el trasfondo de la teoría deontologista en la que se marca que el cumplimiento de la ley es el indicativo central y principal de la conducta moral, de éstas se deriva el análisis valorativo de las acciones humanas como correctas o incorrectas. Sin embargo, esto deja abierta la posibilidad para preguntarnos si las personas, a pesar de comportarse moralmente, son éticas; es decir, si actúan con la convicción de que están obrando bien, o sólo cumplen con la ley por interés o miedo. Por ejemplo, se puede juzgar a un trabajador como responsable porque llega a tiempo, no falta, cumple con sus asignaciones y tiene una buena relación con sus compañeros; pero cuando se le pregunta si está feliz en su trabajo, podría responder que no, que sólo cumple por los beneficios que obtiene (bono de puntualidad, de asistencia, reparto de utilidades, aguinaldo), si no tuviera nada de eso no sería «tan responsable, como en apariencia lo es». Podría entonces preguntársele si sería una persona impuntual y faltista, a lo que podría decir que no «por miedo a perder el trabajo».

Lo que podemos concluir es que a este «aparente buen comportamiento» le hace falta algo para que pueda ser considerado ético y no solamente moral.

La teoría utilitarista señala que un comportamiento ético debe basarse en la felicidad de las personas, porque, de acuerdo con Aristóteles (1985), “el fin último del hombre es ser feliz” (Ética Nicomáquea I, VII, 1097b), y la capacidad ética, antes que el cumplimiento de las normas morales, es la que hace posible que eso ocurra, debido a que, al tratarse de una acción orientada por razones personales, más que obligaciones o imposiciones externas, conduce a las personas a guiar su conducta con una plena convicción de lo que hacen, y eso es lo que las hace felices. Esta teoría fue nombrada por Aristóteles *eudemonista* y es retomada por el utilitarismo, cuyos principales representantes son Jeremy Bentham (1970) y John Stuart Mill (1984), quienes señalaron que el cumplimiento de las obligaciones marcadas por la ley no es suficiente para juzgar la conducta humana como ética, ya que para poder decir que una acción es ética, ésta debe ir acompañada de una convicción personal del agente y que su cumplimiento genere en éste una satisfacción personal y de felicidad, pero no sólo para él, sino además para otros individuos que se beneficien con sus acciones. El principio del utilitarismo es que con el comportamiento moral debe conseguirse “el mayor bien para el mayor número de individuos” (Mill, 1984), lo que implica que la conducta moral no debe limitarse a la obtención de un beneficio personal, sino que éste debe involucrar a otros en las decisiones que se tomen, y con ello beneficiar positivamente a un número mayor de individuos. Esto marca una notable diferencia entre cumplir con las normas morales, como un asunto de obligatoriedad individual, y cumplir con ellas como una cuestión de «satisfacción y placer».

El uso de estos conceptos para justificar la autenticidad del comportamiento moral resultó polémico debido a que durante el periodo Racionalista y el de la Ilustración se había señalado que la conducta humana debería regirse exclusivamente con criterios racionales, lo que excluía todo elemento pasional. No obstante, David Hume (1993) en su obra *Investigación sobre los principios de la moral*, señaló que los *sentimientos morales* anteceden al razonamiento moral, pues las personas al ser testigos de una injusticia sienten un tipo particular de molestia, y ese sentimiento es el detonante de la elaboración de un juicio moral negativo ante el acto acaecido; asimismo, la experiencia ante un acción heroica o compasiva despierta en las personas un sentimiento de agrado y éste suscita un juicio moral positivo. Entonces los sentimientos morales no son resultado exclusivo de la evaluación del acto realizado por el agente moral, sino también de la *empatía* que siente con el paciente moral, que es quien recibe el daño o el bien por parte del agente moral. Con esta teoría, Hume demuestra que los juicios morales no son un resultado exclusivo de la razón, sino que también participan los sentimientos, y son éstos los que producen la sensación de satisfacción y felicidad o insatisfacción e infelicidad moral. Esta teoría aporta un importante fundamento al utilitarismo, debido a que el cumplimiento del deber genera un sentimiento de satisfacción y de placer, no un mero pensamiento de que algo se hizo bien; además, que los actos morales resultan útiles para el agente moral que los lleva a cabo y para otros, ya que con ellos puede conseguir su propio beneficio y sumar a éste el de algunos individuos más. Es por ello que el utilitarismo no puede juzgarse como una simple teoría hedonista cuyo valor radica en el placer que genera sentirse bien con las acciones morales que se realizan, sino en el beneficio que éstas traen consigo para la comunidad humana y no humana, pues el bien, desde el punto de vista de Bentham (1970) y de Mill (1984), no debería limitarse

hacerlo a nuestros congéneres, sino que éste debería alcanzar a otros seres que, al igual que nosotros, tienen también la capacidad de sentir dolor y placer, lo que los convierte en pacientes morales de nuestras conductas hacia ellos, como lo señala Guisán (2009)

La aportación más importante de Bentham a la filosofía moral fue precisamente la de haber presentado el esbozo de un hedonismo ético *universal* plausible y reivindicable, que sirviese de fundamento legitimador de la legalidad establecida. Porque, efectivamente, el hedonismo ético de Bentham fue realmente *universal* en el sentido pleno del término, atendiendo por igual a los intereses de todos los seres sensibles y sintientes, descartando, de la mano de Hume, el prejuicio de que la eticidad guarda relación con la racionalidad más que con la sensibilidad. Para Bentham, por el contrario, los sujetos a quienes se dirigen nuestras acciones no tienen que ser necesariamente seres racionales o por lo menos poseer el grado de racionalidad de un miembro adulto de la raza humana desarrollado. La pregunta no es, a la hora de interesarme por el bien de alguien ¿Piensa?, ¿posee capacidad de raciocinio?, sino ¿siente? ¿tiene capacidad de gozar y sufrir? (462-463).

En suma, el deontologismo y el utilitarismo nos muestran dos tipos de análisis ético de la conducta humana: el deontologismo parte del hecho de que el respeto a la ley es lo que da un sentido ético al comportamiento humano y éste se justifica exclusivamente de manera racional; en tanto que el utilitarismo considera que el cumplimiento de la ley no basta para juzgar la conducta moral de los individuos, sino que éste debe integrar el grado de placer y felicidad que acompaña el actuar humano, así como el nivel de utilidad que tiene para el agente moral y los pacientes, potenciales o reales, a los que puede beneficiar o perjudicar con sus conductas.

Este tipo de reflexión teórica acerca del comportamiento moral fue el que predominó hasta la década de 1960 debido a que el análisis filosófico de la conducta humana dio un giro, pues, a partir de entonces, comenzó a buscarse integrar éste de manera más práctica en el ámbito social con el objetivo de que el examen de la conducta humana dejara de ser un *tanto abstracto* y se concentrara en áreas específicas. Fue así como surgen con mucha fuerza en la década de 1970 las denominadas «éticas aplicadas» con las que se busca ofrecer reflexiones que contribuyan en la resolución de dilemas morales que se presentan en campos más concretos: la Bioética en el área médica, la Ética ambiental en el ámbito de la relación humana con la naturaleza; la Ética profesional que deja de ser general para abordarse en áreas específicas (ética del contador, ética del abogado, ética del administrador, etc.); Éticas dirigidas a ámbitos sociales determinados como la Ética de género. Cada una de estas nuevas subdisciplinas se especializa en los problemas y dilemas morales específicos de estos distintos campos de conocimiento, sin dejar de lado toda la tradición filosófica que la respalda, particularmente las teorías previamente expuestas, pero ahora el reto es iluminar con ellas las dificultades actuales que se presentan en los ámbitos señalados. Este nuevo método de hacer ética aplicada “surge desde la imperiosa necesidad no sólo de reflexionar, sino de encontrar soluciones inmediatas a nuevos problemas que plantean la investigación tecnocientífica con seres humanos, la implicación de problemas morales con seres no humanos, el fenómeno creciente de la globalización y del deterioro medioambiental, así

como dilemas inéditos que plantean casos y eventos específicos, producto principalmente del desarrollo científico y tecnológico” (Arellano, 2017: 6).

Vamos a dejar de lado, de manera intencional, una explicación de cada una de las éticas aplicadas mencionadas para enfocarnos en la que es de nuestro interés principal: la ética ambiental.

### **Origen de la ética ambiental**

La ética ambiental hace su aparición en la década de 1970, más específicamente nace con la presentación que hizo el filósofo Richard Routley (1973) en el XV Congreso Mundial de Filosofía realizado en Bulgaria en 1973. En éste Routley presentó la ponencia titulada “¿Es necesaria una nueva ética, ambiental?” en la que elabora un cuestionamiento crítico de la visión chovinista humana, tradicionalmente preocupada por el bienestar de nuestra especie sin considerar el detrimento que esto ha conllevado para otras especies. Es por ello que consideró que el campo de reflexión de la ética debería expandirse para integrar en él la relación moral de la especie humana con otras especies, las cuales, desde su punto de vista, poseen valores intrínsecos, siendo el principal de ellos la vida. Este simple hecho vale para considerar y evaluar éticamente cómo ha sido nuestra conducta moral hacia otras especies, para lo que Routley propuso trasponer las fronteras de nuestra acotada visión antropocéntrica y pensar en una nueva ética que integrara no sólo a nuestra especie, sino a todas las especies con las que compartimos el mundo.

Las primeras reflexiones ético ambientales que se elaboraron, nacieron en el ámbito de nuestra relación con las especies viviente y fueron denominadas éticas biocéntricas. Uno de los primeros representantes de estas teorías fue Paul W. Taylor. Para este filósofo cada organismo es un centro teleológico de vida “es algo que ha de realizarse como un fin en sí mismo” (Taylor 2005: 11), es decir, un individuo persiguiendo su bien propio de un modo propio con base en sus propios intereses, de los cuales puede ser o no consciente; en otras palabras, las plantas y los árboles, por ejemplo, no tienen consciencia de aquello que les beneficia o perjudica, como en el caso de los animales, pero eso no significa que, en tanto organismos vivientes que son no tengan intereses y fines por realizar (ver Salazar, 2018). Paul W. Taylor sostiene que los animales y las plantas tienen valía inherente, es decir, un tipo de valor que es independiente de cualquier valoración instrumental antropocéntrica, además, poseen un bien propio que no requiere de ningún tipo de reconocimiento ni de referencia al bien de otro ser (Taylor 2005). Otros filósofos consideraron que integrar a los seres vivos en la ética no era suficiente, puesto que debería integrarse a la totalidad de los ecosistemas, los cuales pueden ser considerados también como portadores de valor intrínseco. A este enfoque se le denomina ecocéntrico. Uno de los principales representantes de esta propuesta es Holmes Rolston, quien desarrolló una teoría con la que intenta mostrar y justificar que la naturaleza posee su propio valor sistémico. Toma como base la propuesta de la ética biocéntrica, pero introduce un elemento adicional con el que enfatiza su particular punto de vista más holista que el de las éticas anteriores: “si vamos a respetar toda la vida, tenemos que cruzar aún otra frontera, la que hay entre la zoología y la botánica, entre la vida que siente y la que no” (Rolston 2004:75). Lo que Rolston quiere mostrar y enfatizar es que la vida no está presente únicamente en los seres individuales, pues anterior a ellos existen



múltiples interrelaciones entre diversos organismos naturales bióticos y abióticos que hacen posible la vida individual, de manera que nuestra preocupación por el medio ambiente debe ser holística más que individual, se debe buscar la armonía y el equilibrio en los ecosistemas, aunque esto en ocasiones conlleve el sacrificio de individuos particulares (Rolston 2004: 81).

Estas propuestas permearon el discurso de la primera generación de la ética ambiental; no obstante, fue un discurso desolador, escuchado por pocos, incluso dentro del ámbito filosófico, además de que sus aportaciones fueron poco o nada recibidas en los ámbitos social y político. Debido a ello, en la década de 1990, surgió una segunda propuesta dentro de la ética ambiental: el pragmatismo ambiental.

Para los filósofos de línea pragmática:

La ética ambiental no estaba respondiendo a los retos y compromisos en el mundo real; se limitaba a hacer solo un discurso y debate teórico intramuros entre filósofos, el cual, además solo era entendido por ellos y no estaba sirviendo a la sociedad para orientar posibles soluciones a los problemas ambientales cotidianos. Esto dio origen a que se revisaran, desde la visión del pragmatismo ambiental, las propuestas originales de la ética ambiental, que tenían como intención contribuir en la resolución de los problemas ambientales. Este objetivo, desde la visión de algunos filósofos ambientalistas de línea pragmática (Norton, Katz y Weston) no logró concretarse durante las dos primeras décadas de esta disciplina, lo cual los condujo a elaborar un análisis metateórico de las propuestas hechas por la primera generación de eticistas ambientales y a proponer una metodología pragmática que, a diferencia de las propuestas metaéticas de la primera generación de ética ambiental, parta del análisis de problemas reales específicos y el ofrecimiento de posibles soluciones para resolverlos. **Esta propuesta parece ir más en sintonía con la perspectiva social y política**, cuya inclinación esencial es dar solución práctica a problemas inmediatos, más que andar buscando fundamentos metafísicos que justifiquen la conducta humana y cómo actuar con base en ellos (Salazar, 2018: 53).

El pragmatismo ambiental hizo que comenzara a reflexionarse en problemas ambientales específicos, como la restauración ecológica, la justicia y el derecho ambiental, el uso de organismos genéticamente modificados en los cultivos y su impacto en el entorno natural, la integridad ecológica y recientemente el cambio climático. La ética ambiental al ser una ética aplicada, no simplemente elabora una reflexión ético-filosófica sobre estos problemas, sino que tiene como objetivo buscar y desarrollar propuestas de resolución para éstos mediante un trabajo multidisciplinar colaborativo que integre a expertos en el área de ecología, derecho, sociología, química, entre otros, pero además, a los tomadores de decisiones políticas, pues son ellos los responsables de generar las políticas públicas respectivas para que las ideas vertidas por los expertos puedan concretarse. Parte fundamental en este trabajo es sin duda la participación de la sociedad civil, pues son/somos los ciudadanos los que reciben/recibimos los beneficios o daños de los programas que pudieran aplicarse para resolver problemas relacionados con el medio ambiente.

Bajo estos criterios la ética ambiental rompe los esquemas morales tradicionales de valorar el mundo sólo desde una perspectiva centrada en los beneficios humanos. El punto crítico es cómo llevar estas ideas al ámbito público para que se socialicen y se pongan en práctica dentro del diseño de las políticas públicas.

### **Diseño institucional y políticas públicas**

El concepto de diseño institucional ha adquirido en las últimas décadas una renovada atención por parte de las ciencias sociales (Goodin, 1996). Este concepto, como suele comprenderse dentro de disciplinas como la economía, el derecho, la ciencia política, la sociología y la filosofía, suele expresar la idea de que es posible crear de manera intencional reglas de comportamiento social. De esta manera, el concepto es más normativo que descriptivo o explicativo: busca orientarnos en la transformación de nuestras instituciones más que dar cuenta de su origen y mutaciones.

La política pública tiene, dentro de este escenario, prioridad de los reflectores mediáticos. Pero el diseño institucional también es central en el derecho —si comprendemos a éste como un conjunto sistemático de reglas— y en la economía. Y es de ésta última —en particular, de la economía política— de donde el diseño institucional ha tomado la mayoría de sus supuestos metodológicos. Resulta muy interesante la discusión sobre dichos supuestos, pues el diseño institucional —gracias a la economía conductual— está dando un giro en la actualidad.

La ciudadanía se ha replegado a su vida estrictamente privada y ha desistido de involucrarse en los asuntos públicos. Las democracias liberales han fracasado parcialmente al no brindar motivaciones a los individuos para que participen en la toma de decisiones que nos afectan a todos y a todas. Dichas motivaciones pueden ser de diversos tipos. Algunas pueden afectar a las democracias liberales: *e.g.*, la cada vez mayor incidencia de diversas posiciones religiosas en la esfera y el discurso públicos. Otras, aun más virulentas, buscan la polarización como la manera de generar una respuesta emocional de la ciudadanía, con el costo de un posible estancamiento de la solución de los problemas públicos y generar dictaduras de la mayoría. Entender qué es aquello que causa este repliegue ciudadano hacia la esfera privada puede brindarnos una mayor comprensión de las fallas y limitaciones de las instituciones democráticas tradicionales y puede también proporcionarnos claves para mejorarlas.

Partiendo del hecho anterior, del repliegue ciudadano hacia la esfera privada, surgen dos preguntas inescapables. Por un lado, una tiene que ver con la forma en la que podemos implementar innovaciones democráticas en las democracias liberales reales. Por otro, otra tiene que ver con cómo se podrían implementar las innovaciones democráticas para que la ciudadanía se involucre en los problemas públicos. Una manera de responder a ambos problemas tiene que ver con profundizar en nuestra comprensión de la cooperación humana: con los aspectos cognitivos que están involucrados en la resolución de problemas que tienen objetivos comunes, en este caso objetivos públicos. Otra manera adicional de dar respuesta a las preguntas anteriores requiere también profundizar nuestra comprensión, pero ahora de los factores que pueden inhibir la participación ciudadana en la esfera pública.

La deliberación de los ciudadanos dentro de las instituciones democráticas y fuera de ellas es un aspecto central en muchas de nuestras democracias. Algunos piensan que la deliberación es un factor epistémico que podría legitimar la autoridad democrática. Tanto si esto es cierto como si no, los procesos de deliberación necesitan un marco que supere el individualismo metodológico, dada su capacidad para dar cuenta de la capacidad de respuesta de los individuos a las razones. Medir las virtudes cívicas y evaluar por qué necesitamos promoverlas sobre los ciudadanos requiere que nos comprendamos a nosotros mismos como depositarios de los rasgos de carácter, de los cuales los individuos son moralmente responsables.

Innovaciones democráticas las ha habido desde la Gracia antigua y la República romana. Hoy en día podemos percibir las en distintos lugares del mundo. Estas innovaciones debemos comprenderlas en un marco institucional: hemos diseñado y seguimos diseñando instituciones que buscan potenciar la participación ciudadana en la resolución de problemas públicos. Algunos ejemplos brillan por su éxito: la toma democrática de decisiones presupuestarias en la ciudad brasileña de Porto Alegre, la asamblea de 160 ciudadanos seleccionados aleatoriamente en Columbia Británica para modificar su sistema electoral, etc.

No obstante, muchas veces las innovaciones democráticas provienen del activismo civil espontáneo y no del diseño institucional. La contrademocracia es un efecto sustantivo de las fallas y límites de las democracias liberales. La desconfianza política pone en riesgo a la democracia institucional: aunque los ciudadanos tengan menor probabilidad de votar en los días de elecciones (el abstencionismo es la cara más expuesta del fenómeno), se expresan en la calle y la plaza pública, en cualquier lugar del mundo y en Internet.

Esta solución es temporal y débil. El camino del esfuerzo individual y colectivo no institucionalizado para profundizar la participación democrática en la política se debilita con el tiempo. Por ello, ¿cómo sería posible diseñar innovaciones democráticas que sean fruto de la institucionalización? En otras palabras, ¿cómo se deben diseñar instituciones que promuevan la participación de la ciudadanía en los problemas públicos?

Las innovaciones democráticas generalmente se diseñan a medida que surgen problemas y sin evidencia empírica. Por esa razón, se requieren los marcos teóricos de las ciencias cognitivas de tercera generación, la economía conductual, etc., para comprender las virtudes cívicas, y el marco teórico del diseño institucional para agudizar nuestra comprensión sobre las innovaciones democráticas. También puede buscarse medir las virtudes cívicas a través de una comprensión cognitiva y psicológica de la cooperación, utilizando variables independientes como el número de participantes en los procedimientos democráticos, la competencia epistémica de los ciudadanos que participan en los procedimientos democráticos, así como los valores morales y las visiones del mundo que impregnan virtudes cívicas no epistémicas.

Las democracias liberales están constituidas por varios tipos de instituciones, que constituyen un conjunto complejo y heterogéneo. Pongamos un ejemplo que tiene que ver con un tipo de instituciones y políticas públicas particulares: las de investigación científica (Kitcher, 2003, 2011). La investigación científica tiene una historia jerárquica y no democrática. ¿Cómo podemos democratizar las instituciones de investigación científica? ¿Es deseable esta democratización? Dos problemas surgen de la primera pregunta como dos

aspectos de ésta. El primero depende del hecho de que el diseño de políticas públicas y las decisiones políticas dependen del conocimiento político pertinente, pero los ciudadanos comunes a menudo carecen de este conocimiento. Para que las deliberaciones democráticas lleguen a resultados que representen decisiones colectivas e informadas, se considera que las diferentes disciplinas científicas deben desempeñar un papel importante. Pero esta idea enfrenta serios desafíos. Uno surge de la incapacidad del público para hacer uso del conocimiento científico. Incluso si los científicos tuvieran el conocimiento relevante necesario para tomar una decisión informada colectiva, la decisión del público a menudo no sería informada. Este es el problema de la capacidad de respuesta a la ciencia. Otro problema surge del hecho de que la actividad científica puede no responder adecuadamente a los intereses y necesidades de los ciudadanos. Incluso si el público respondiera al conocimiento de los científicos, el conocimiento científico disponible podría no permitirle tomar decisiones informadas, porque la agenda científica no responde al público ni a sus necesidades. Este es el problema de la capacidad de respuesta de la ciencia. Algunos colaboradores investigan cómo podemos enfrentar estos desafíos al diseñar instituciones de investigación científica.

Una agenda prometedora para estos desafíos es la promoción de lo que se llama "ciencia ciudadana", entendida como trabajo científico realizado por miembros del público en general, a menudo en colaboración con o bajo la dirección de científicos profesionales e instituciones científicas. Así, surgen muchas preguntas: ¿qué es ser humano?, ¿de qué maneras pueden progresar los seres humanos?, ¿cuál es el papel de los valores en la configuración de las cosmovisiones?, ¿podemos centrarnos en las virtudes cívicas, especialmente en la cooperación humana, como una parte central de la naturaleza humana y como un dispositivo principal para el florecimiento y el progreso humano?, ¿cómo influyen los valores de la ciencia en la virtud pública?, ¿la virtud pública requiere una boda de dos cosmovisiones: ciencia y humanidades? La democratización de las instituciones de investigación científica es deseable, entre otras razones, porque puede impregnar la virtud pública con los valores científicos, cerrando la brecha entre los legos y los expertos. Por otro lado, el diseño institucional es un esfuerzo inter y multidisciplinario por su propia naturaleza. Los economistas, politólogos, sociólogos, científicos cognitivos, diseñadores, historiadores y filósofos a menudo trabajan juntos para dar forma y mejorar las instituciones sociales y políticas. Contribuir a las teorías de diseño institucional con las perspectivas de las ciencias cognitivas, la psicología y los métodos formales puede cerrar aún más la brecha abierta entre las ciencias y las humanidades. Pero nuestro foco de atención en este artículo son las políticas ambientales.

En el siguiente apartado se exponen los mecanismos legales y las instancias a las que corresponde generar y velar que se cumplan los lineamientos establecidos para el ejercicio y cumplimiento de las políticas públicas en el estado de Aguascalientes y por qué es importante que se integre en la toma de decisiones criterios axiológicos, científicos y democráticos que puedan muy bien justificarse con razonamientos formulados por la ética ambiental.

## **Política ambiental en el estado de Aguascalientes**

La política ambiental en Aguascalientes, como en toda entidad federativa, se diseña y ejecuta desde los tres órdenes de gobierno, según sus respectivas facultades. En el ámbito federal, la política ambiental se diseña y planea desde la capital del país y se ejecuta localmente a través de las delegaciones, gerencias y oficinas locales de las distintas dependencias e instancias, a saber: la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA), la Comisión Nacional de Áreas Protegidas (CONANP), la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) y la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR). En el marco legal, destacan los instrumentos de política pública y mecanismos de participación ciudadana concebidos en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, la Ley General de Vida Silvestre, la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, la Ley General del Desarrollo Forestal Sustentable y el Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio. Adicionalmente, el Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024 establece las directrices de la política ambiental para dicho periodo, así como el marco axiológico general en el que se tiene previsto, según la administración actual, un principio denominado “Territorio y desarrollo sostenible” que prescribe que “las políticas públicas deben tener un enfoque de desarrollo basado en la viabilidad económica, financiera, social y ambiental”.

La política ambiental en el ámbito local está expresada en el Plan Estatal de Desarrollo y los programas sectoriales correspondientes, en particular, el de Infraestructura y Medio Ambiente. El Plan Estatal de Desarrollo 2016 - 2022 considera cinco ejes rectores, así como cuatro principios generales; la política ambiental vigente y proyectada para dicho periodo está contenida principalmente en el quinto eje, denominado “Infraestructura y medio ambiente: Aguascalientes responsable, sostenible y limpio”, así como en el principio rector y transversal de “Sustentabilidad”. Vigente, también, está el Programa Estatal de Ordenamiento Ecológico y Territorial Aguascalientes 2013 - 2035, como el principal instrumento de política pública en materia de desarrollo urbano y planeación ambiental territorial. El marco legal estatal está principalmente configurado por la Ley de Protección Ambiental para el estado de Aguascalientes, la Ley de La Procuraduría Estatal de Protección al Ambiente, la Ley de Protección a los Animales para el estado de Aguascalientes y la Ley e Cambio Climático para el estado de Aguascalientes, los cuales indican que las autoridades en materia ambiental son: la Gubernatura del Estado, la Secretaría de Sustentabilidad, Medio Ambiente y Agua, la Procuraduría Estatal de Protección al Ambiente, los Ayuntamientos y la Comisión Estatal para el Conocimiento, Conservación y Uso de la Biodiversidad; de igual manera, dicha legislación (en conjunto con sus reglamentos respectivos) delinea los instrumentos de política pública y mecanismos de participación ciudadana. Cabe destacar también en este orden de gobierno la participación del Poder Legislativo Estatal por medio de las Comisiones de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Cambio Climático, de Recursos Hidráulicos y Planeación, Desarrollo Urbano y Obras Públicas del Congreso del Estado de Aguascalientes.

En el ámbito municipal, la política ambiental es diseñada y conducida por el Ayuntamiento de Aguascalientes a través del Cabildo, en particular las Comisiones Permanentes de Ecología, Parques, Jardines y Panteones, de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento, y de Alumbrado y Limpia, así como de las Secretarías de Medio Ambiente y

Desarrollo Sustentable, de Servicios Públicos, y el Instituto Municipal de Planeación. El marco legal está principalmente conformado por el Plan de Desarrollo Municipal 2017-2019 (cuyo tercer eje, “Ciudad ordenada”, plantea las políticas de movilidad, de planeación urbana, y de sustentabilidad y cambio climático), el Programa de Desarrollo Urbano de la Ciudad de Aguascalientes 2040, el Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Aguascalientes, y el Reglamento de Protección al Medio Ambiente y Manejo de Áreas Verdes del Municipio de Aguascalientes.

En todas estas políticas ambientales, desde el diseño hasta la evaluación, encontramos “afirmación de valores” (Merino, 2010), a los cuales se apela en la construcción de los discursos (Cejudo, 2010). La redacción de los apartados de diagnóstico de todas estas políticas públicas refleja la construcción de las problemáticas ambientales y de los marcos axiológicos (en la forma de ejes y principios), mientras que las secciones de objetivos, metas, indicadores, instrumentos y procedimientos exhiben la concreción de las propuestas, no siempre congruentes con la etapa anterior, y no siempre ejecutadas y evaluadas coherentemente, lo cual configura la pertinencia de la inserción de la ética ambiental en la política pública, tanto en los ámbitos analítico y metodológico, como en el pragmático.

Una política pública está constituida por distintos elementos. Por un lado, están los actores: el Estado, como el privilegiado, y las autoridades investidas por el poder público, que toman las decisiones; la finalidad, que es pública y con enfoque de ciudadanía, y que reporta afectaciones tanto positivas como negativas a los distintos intereses, y; las decisiones y los presupuestos: los recursos tanto temporales, como humanos, financieros y logísticos para su diseño e implementación (Olavarría, 2007).

Cabe destacar aquí dos posiciones relevantes por su contenido humanista y liberal, que enmarcan a las políticas públicas. Por un lado, la definición operativa común de democracia propuesta por Sartori (2008, p. 46): “un sistema pluripartidista en el que la mayoría expresada por las elecciones gobierna en el respeto a los derechos de las minorías”; por otro, el énfasis que Harold Lasswell (1996) propuso para las ciencias políticas en general: una actividad de desarrollo del conocimiento que auspicie la búsqueda y realización de la dignidad humana.

Según Mauricio Merino (2010), es irremisible que las políticas públicas se relacionen con una posición ética, sea de manera implícita o explícita. Supone, abunda, una decisión que se toma desde una posición de poder y que además hace referencia al espacio público. Por tanto, toda política pública conlleva, por un lado, una selección de problemas públicos y, por otro, una elección entre alternativas posibles de solución, y en eso justamente recae la imposibilidad del escenario de la neutralidad ética.

Esas selecciones y elecciones se toman en escenarios de escasez donde, tanto en la política como en la administración, los costos son un componente inherente y esencial (Aguilar, 1996). Dichas selecciones también, como apunta Bobbio (2008), deben consistir en productos de escenarios con alternativas reales como condición democrática.

En cada política pública, entonces, no sólo se conjugan los componentes de la definición inicialmente provista, sino que los valores, como parte de las condiciones sociales, económicas y políticas, también entran en juego (Cejudo, 2010). Es en este punto donde los dos enfoques constructivista y ético confluyen por primera vez: la selección y elección de un

elemento (sea un problema o una alternativa) implica la relegación de otro u otros (Merino, 2010; Cejudo, 2010), lo que desde el enfoque económico se llamaría costo de oportunidad: “el costo de elegir un tipo de acción o programa para un funcionario público se mide en términos de no llevar a cabo otra alternativa” (Sour, 2010, p. 133).

El primer argumento que justifica ambos enfoques aparece aquí claramente: es necesario el estudio de la ética aplicado a las políticas públicas, en tanto son principalmente “una afirmación de valores” (Merino, 2010), a los cuales se apela en la construcción de los discursos (Cejudo, 2010).

Y a partir de aquí, ambos enfoques convergen continuamente en su abordaje de las políticas públicas. En primera instancia está la concepción del problema público: para que un problema sea considerado un «problema público», debe reunir no sólo la información que argumente objetivamente su importancia en la sociedad como susceptible de la intervención estatal, sino que debe ser reconocido como tal por una persona (o varias) en una posición de poder público (Olavarría, 2007). El enfoque ético considera este proceso como “la teoría de entrada” e incrementa el alcance al apuntar que los valores relacionados con la selección del problema público (su calificación como tal) están asociados también con posturas epistemológicas y metodológicas, que deben ser longitudinal y transversalmente coherentes (Merino, 2010).

Guillermo Cejudo (2010) apunta que el enfoque constructivista da un paso atrás y subraya que el problema no existe objetivamente en la realidad, sino que «*se construye*»: se define a través de la argumentación y la deliberación sociales; es, por intercesión del discurso, que una situación puede devenir en problema o dejar de serlo. Y también trasciende: las particularidades de cómo el discurso dado construye un problema inciden en las alternativas planteadas y las soluciones escogidas.

En este sentido, el enfoque constructivista aporta también sobre la generación de las agendas sugiriendo que, más que la información objetiva sobre la situación a atender, lo que elevará una problemática a rango de pública serán las estrategias de quienes la promueven para posicionarla en relación con ciertos valores, connotaciones, soluciones y beneficios (Cejudo, 2010).

Para completar este aspecto, podemos considerar las propuestas de Maldonado y Casar (2010) que adjudican el éxito del posicionamiento de una temática a su tránsito de la agenda pública a la política, y de ahí a la gubernamental. En ese recorrido, destacan y cobra importancia el papel de las personas que toman las decisiones, así como los motivos que les llevan a invertir sus recursos institucionales y su capital político en dicho tema.

Para la perspectiva ética, el “mapa de ruta” constituye una definición explícita del problema con un sentido eminentemente pragmático: no sólo importan sus causas y consecuencias, sino el diseño de un programa de acción con una argumentación suficientemente sólida para orientar y justificar la elección tomada (Merino, 2010).

La argumentación en su faceta de orientadora obedece a una dimensión (neo)institucional: las personas que participarán en la implementación de las políticas públicas no son un conjunto homogéneo con valores coordinados en una estructura monolítica, sino una colección variopinta de incertidumbres, riesgos calculados e intereses personales, de grupo o de partido (Mariscal, 2010).

En su arista de justificadora, la argumentación responde a cuestiones sistémicas: desde el análisis y desde la política, en el diseño se debe considerar que el control que se tiene (y aun hasta cierto punto) es dentro de los límites del sistema de la política pública (Gil-García, 2010); fuera de estos, el ambiente externo contará con actores que fungirán como aliados, pero también adversarios a los valores intrínsecos de la política pública o a sus consecuencias. El uso del discurso como estrategia argumentativa de persuasión no sólo debe exhibir y defender las virtudes de la política pública, sino vincularla con la percepción de la situación y con el resto de la agenda social (Cejudo, 2010).

En este punto la incorporación de la ética es sustancialmente importante: como refiere Cejudo (2010), un discurso puede elaborarse para definir engañosamente problemáticas, para aludir a alternativas como ineludibles cuando no lo son, o asegurar resultados que no se saben garantizados, o que incluso se reconocen como inalcanzables. La utilización del enfoque y herramienta de la ética nos permite observar y cotejar la congruencia con las etapas anteriores, para prevenir que en este estadio se acuda a los discursos con fines pragmáticos y coyunturales que no correspondan a los objetivos originales y oficiales de la política pública, y a la carga valoral expresada en ellos y en las distintas etapas del ciclo de las políticas públicas.

Para el enfoque de la ética, la implementación o “el campo de batalla” es fundamental, pues es en ella donde los valores entran en juego y se ponen a prueba; por ello, la política pública debe contar con un núcleo estable valoral, así como círculos concéntricos de adaptación y flexibilidad (Merino, 2010).

El enfoque constructivista concuerda y abona: el discurso debe construirse en dirección a las personas encargadas de implementar la política pública, no sólo como un mecanismo de indicaciones operativas, sino de alineación de valores e interpretaciones (dimensión institucional); además, como vehículo de comunicación, más allá de una mera estrategia de prensa, debe transmitir significados a las distintas agencias externas a la política pública (Cejudo, 2010).

Ambos paradigmas concluyen la pertinencia de realizar evaluaciones con marcos valorales acordes con el resto de las etapas de la política pública (Merino, 2010; Cejudo, 2010). El enfoque constructivista amplía el alcance al acusar las disputas por imponer un discurso para esta fase, y los recursos que se invierten al respecto (Cejudo, 2010).

### **Inserción de la ética ambiental en la política pública**

Como se ha expuesto en el apartado anterior, existe un complejo orden jerárquico que se encarga de generar las políticas ambientales a nivel federal, estatal y municipal a través de distintas secretarías, lo que dificulta que la ciudadanía pueda hacer sugerencias o participar en la toma de decisiones. A pesar de ello, algunas de estas instancias crean, ya sea por propia iniciativa o por mandato legal, comités o consejos de participación ciudadana en los que invitan a representantes de asociaciones civiles, académicos y especialistas en temas ambientales a ofrecer sus puntos de vista acerca del trabajo que las secretarías realizan, o incluso presentar proyectos que contribuyan a mejorar las condiciones ambientales de algún sitio en particular, del municipio o del estado.



En el caso concreto de Aguascalientes se cuenta con el Consejo Consultivo Estatal de Gestión Ambiental en el que hay una importante participación ciudadana constituida por asociaciones ambientales, académicos, representantes de instituciones de educación superior y cámaras empresariales, entre otras instancias. Este consejo sesiona cada tres meses y los dirigentes de la Secretaría de Sustentabilidad Medio Ambiente y Agua rinden un informe de las actividades realizadas durante el trimestre y posteriormente solicitan a las distintas comisiones del consejo rindan también sus informes del trabajo que han realizado durante el mismo periodo. Esto favorece a los participantes del Consejo contar con una mayor información del trabajo que se está realizando a favor de la conservación, cuidado y protección de los recursos ambientales del estado.

Dadas las condiciones con las que sesiona este consejo en Aguascalientes, se ha hecho la propuesta de que se cree un comité de ética ambiental estatal que se encargue de analizar casos que, por su condición particular, deban ser evaluados por éste, mismo que tendría a su cargo velar por el bienestar de la ciudadanía y/o de los ecosistemas cuando entre estos surgiera un conflicto de intereses y se requiera de un análisis axiológico profundo, de manera que se pueda ver desde una perspectiva ética los pros y contras de las consecuencias de la toma de decisiones respectivas.

Un ejemplo de la posible intervención que este comité podría realizar se presentó a mediados del 2019, cuando un grupo de jóvenes de secundaria solicitaron a la Secretaría de Sustentabilidad Medio Ambiente y Agua (SSMAA) les autorizara y apoyara a ir a hacer limpieza en el Río San Pedro, uno de los principales afluentes de la ciudad de Aguascalientes. Como todo cuerpo de agua dentro del espacio urbano, éste está seriamente contaminado, producto de descargas industriales y domésticas sin un previo tratamiento, lo que hace que su agua sea altamente tóxica y de ella se desprenden vapores igualmente insalubres. A este trabajo de limpieza se invitó también a algunas asociaciones ambientales, entre ellas a Movimiento Ambiental de Aguascalientes A.C. (a la cual pertenecemos Sergio Reyes y Víctor Salazar), y no vimos con buenos ojos que niños y adolescentes hicieran esta actividad; pero el secretario en funciones de la SSMAA autorizó se realizara. Al enterarnos de esto le hicimos saber que no podía autorizar esa solicitud y señalamos los inconvenientes que tenía que menores de edad se acercaran al río, o peor aún, se metieran. La actividad no se canceló, se realizó, pero se solicitó el apoyo de los padres de familia y de personal de la SSMAA para vigilar a los niños y adolescentes, además se les dotó de cubrebocas y guantes de nitrilo resistentes a químicos. La razón que dio el secretario para no prohibir la actividad fue que «eran chicos entusiastas con ganas de generar un cambio en su ciudad y eran un ejemplo para la ciudadanía» y por eso había que apoyarlos.

El pensamiento moral del secretario parece acertado, pues estaba apoyando y promoviendo las buenas intenciones de adolescentes entusiastas, eso está dentro de las normas (deontología) que como autoridad le competen; pero desde un punto de vista ético, eso es incorrecto, ya que pone en riesgo la salud de estos estudiantes y la de los familiares que los acompañaron. Él pudo haberles explicado que esa no era una actividad que podían hacer los ciudadanos, y menos ellos debido a los riesgos que implica, y para no desanimarlos proponerles hacer alguna otra, como recoger basura en un parque, algún punto de la ciudad o ayudar en una reforestación, lo que probablemente evitaría riesgos a su salud y

experimentarían un grado de satisfacción al hacer algo bueno y útil por su ciudad (utilitarismo).

Este tipo de solicitudes ciudadanas podrían turnarse a un comité de ética de manera que apoye a las autoridades en casos que ameritan ser discutidos por especialistas. Es por ellos que un comité de ética ambiental seguiría el modelo ya establecido en los comités de bioética los cuales están constituidos de manera multidisciplinar, lo que favorece que los casos se estudien y analicen de manera plural con una amplitud de puntos de vista. Estos además se guían por cuatro principios básicos que son autonomía, beneficencia, justicia y no maleficencia. Este esquema ha ayudado a que los comités de ética resuelvan con objetividad e imparcialidad conflictos morales (dilemas) que se presentan en el ámbito médico, de manera que puede replicarse en otras áreas, claro está, con los especialistas adecuados.

Otra función del comité de ética ambiental sería brindar orientación a los trabajadores de las secretarías ambientales, pues muchos de ellos, como bien sabemos, llegan a éstas sin el perfil adecuado, por lo que se dedican a replicar lo que se ha hecho durante años sin conciencia moral. Un ejemplo es el mantenimiento y protección de las áreas verdes dentro de la ciudad y zonas aledañas, mismos que requieren trabajos constantes de remediación y rehabilitación, sin que con esto se busque su restauración, sino su simple mantenimiento estético. Cabe señalar que muchos de estos espacios no conservan sus plantas y árboles originales, sino que han sido modificados a través de la introducción de especies exóticas cuyo aporte ecosistémico es menor o dañino debido a su falta de simbiosis en el entorno en que se introducen, es decir, no aportan nutrientes para el suelo, en algunos casos debido a su alelopatía que impide el crecimiento de otras plantas y árboles cerca de ellos; tampoco generan recarga de agua en el subsuelo, al contrario, la absorben y deben ser regados, o sea, consumen agua de superficial y del subsuelo; no son nichos ecológicos de otras especies (mamíferos, aves, insectos), ni tampoco están adaptados a los climas de las regiones, por lo que tienden a morir al poco tiempo de ser plantados o como consecuencia de un acontecimiento climático extremo, como una helada o sequía. Entre estas especies predominan los eucaliptos, los pinos, los pirules, las jacarandas, los truenos, los cipreses italianos, los ficus, las palmas, etc. En Aguascalientes llevamos varios años solicitando a las secretarías respectivas que dejen de plantar estos árboles en la ciudad, utilizando los datos aquí reseñados brevemente; pero también hemos agregado que deben incluirse criterios éticos, pues *los árboles son seres vivos* y por esa razón deben recibir nuestra consideración moral, no son piedras que se ponen en nuestras sobrepavimentadas ciudades, sino seres vivos que requieren una atención y cuidado responsable tomando en cuenta el bien que aportan, es por ello que se deben plantar especies nativas capaces de superar las adversidades y sobrevivir con la ayuda de quienes los plantan (las secretarías de parques y jardines, servicios públicos) y de la ciudadanía. Pero la costumbre es plantar miles de árboles exóticos año tras año para justificar su trabajo, hacer ver a la ciudadanía que están *cumpliendo con su deber* (postura deontológica); pero si analizamos éste, bajo los criterios anteriormente señalados, de que no basta hacer algo en apariencia normal y legal para aceptarlo como ético, nos daremos cuenta de que en sentido estricto no están haciendo un bien, sino algo malo y arrogantemente antropocéntrico, por ende inmoral; así que, seguir por ese camino es una aberración y ya lo hemos señalado como una política pública “inmoral, anacrónica y miope” (ver Salazar 2020). No se ve así porque lo normal es hacer eso cada año, pero lo que vemos también año con año es la muerte de miles de estos seres vivos, el punto

es que se ve como algo normal y en ello radica su legalidad, pero carente de moralidad. Si en lugar de plantar árboles exóticos se plantaran árboles nativos (en el caso de Aguascalientes huizaches y mezquites básicamente), los niveles de sobrevivencia de los árboles aumentarían, ya que éstos están adaptados a las condiciones climáticas y sobrevivir, además ofrecen una gran cantidad de servicios ecosistémicos, como restauración de suelos, captación y recuperación de agua superficial y subterránea, son refugio para especies animales, reguladores climáticos por la sombra que ofrecen, así como importantes captadores de CO<sub>2</sub>. Este tipo de plantaciones, tanto en la ciudad como en las zonas aledañas, resultarían ser por mucho más útiles y éticas que las descritas con anterioridad, pues estarían pensadas holísticamente y no antropocéntricamente. En este sentido, el criterio utilitarista es el que las guía y el resultado es que no se busca el bien de la especie humana, sino también de los árboles que se planten y del medio ambiente en general. Este tipo de criterios propuestos por la ética ambiental, rompen los esquemas morales tradicionales de valorar el mundo sólo desde una perspectiva centrada en los beneficios humanos para incluir a la comunidad natural en su conjunto. Por eso es importante un comité de ética ambiental en estas secretarías para contribuir a desarrollar la capacidad moral de las personas en estas áreas. Este comité también puede participar ofreciendo su punto de vista en temas como la autorización de cambios de uso de suelo, revisión de Manifiestos de Impacto Ambiental, autorización de permisos para cierto tipo de giros comerciales contaminantes a los que se les debe exigir una infraestructura especial, cómo integrar la participación ciudadana, solo por mencionar algunos.

Dicho comité debe ser multidisciplinar, es decir, debe integrarse con profesionistas de diversas áreas y no solo las relacionadas con el medio ambiente natural, debido a que los temas a discutir rebasan el campo de las ciencias naturales y alcanzan el de las ciencias sociales partiendo del supuesto de que se brinda apoyo en líneas de aplicación de política pública, así que en este comité debe haber un filósofo, un biólogo, un ecólogo, un químico, un veterinario, un abogado, un médico, un representante de la sociedad civil y otro del gobierno. De esta manera los problemas que allí se debatan contarán con una visión científica crítica y democrática.

La propuesta de crear un comité de ética ambiental está hecha, sólo resta esperar que ésta se acepte para poder insertar la ética ambiental en la política pública de manera más formal. Dicha inserción ha de tener a la Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS) como uno de sus pilares fundamentales. Como lo marca el documento “Educación para los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Objetivos de aprendizaje” (UNESCO, 2017), las políticas públicas “son un factor clave para integrar la EDS en todos los contextos de aprendizaje formales, no formales e informales” (p. 48); si bien hay un objetivo particular con respecto a la educación (4. Educación de calidad), la utilización de la EDS, en el contexto de la ética ambiental aplicada de manera colegiada, pretende contribuir al desarrollo de competencias transversales claves para la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Tanto la EDS como la Educación para la Ciudadanía Global (GCED) de la UNESCO comparten con la propuesta de los comités de ética ambiental las características de multidisciplinariedad, pluralidad y naturaleza holística y visión integral. De esa manera, es fundamental que la inserción de la ética ambiental en las políticas públicas en Aguascalientes integre el análisis de los programas educativos que implementan las respectivas áreas, ya identificadas, en los tres órdenes de gobierno, poniendo particular atención en la meta 4.7

de los ODS, en observancia de los estudios y recomendaciones que sobre el particular se han realizado (UNESCO-IBE, 2017) para su adecuación al contexto local. De mucha ayuda será la coordinación con el Comité de Educación Ambiental y Participación Ciudadana del Consejo Consultivo Estatal de Gestión Ambiental, así como la vinculación con el Consejo Municipal de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable y el área de Educación Ambiental de la SEMARNAT en Aguascalientes.

## Bibliografía

- Aguilar, L. F. (1996) Estudio introductorio. En L. F. Aguilar (Comp.), *El estudio de las políticas públicas*, (pp. 105-118) México: Miguel Ángel Porrúa.
- Arellano, J.S. (2017) "Las características de la bioética y su enseñanza en las universidades" en Ramírez Barreto, Ana Cristina *et al.* (2017) *Universidad y bio/ética*, México: Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.
- Aristóteles (1985) *Ética Nicomáquea*, Madrid: Gredos.
- Bentham, J. (1970) *An Introduction to the Principles of Morals and Legislation*. Inglaterra: The Athlon Press, University of London.
- Bobbio, N. (2008) *El futuro de la Democracia*. FCE: México, D.F.
- Brandt, R. (1982) *Teoría Ética*. Madrid: Alianza Universidad
- Cejudo, G. (2010) "Discurso y Políticas Públicas: Enfoque constructivista". En M. Merino y G. Cejudo (Comps.), *Problemas, decisiones y soluciones. Enfoques de política pública*, (pp. 93-126). México: FCE, CIDE.
- Gil-García, J. R. (2010) "Enfoque sistémico y simulación para el análisis de políticas públicas", en Mauricio Merino y Guillermo Cejudo (comps.), *Problemas, decisiones y soluciones. Enfoques de política pública* (pp. 238-290). México: Fondo de Cultura Económica, CIDE.
- Goodin, Robert (ed.) (1996) *The Theory of Institutional Design*, Cambridge: Cambridge University Press
- Guisán, Esperanza (1999) "El utilitarismo" en Camps, Victoria (ed.) (1999). *Historia de la ética. Vol. 2. La ética moderna*, Barcelona: Crítica.
- Hume, D. (1993) *Investigación sobre los principios de la moral*, Madrid: Alianza Editorial
- Kant, Immanuel (1995) *Fundamentación de la metafísica de las costumbres. Crítica de la razón práctica. La paz perpetua*, México: Porrúa.
- Kitcher, Philip (2011) *Science in a Democratic Society*, Amherst, NY: Prometheus Books.
- Lasswell, H. (1996) "La orientación hacia las políticas". En L. F. Aguilar Villanueva (Comp.), *El estudio de las políticas públicas*, (pp. 79-104) México: Miguel Ángel Porrúa.
- Maldonado, C. V., & Casar, M. A. (2010) "Formación de agenda y procesos de toma de decisiones: una aproximación desde la ciencia política". En M. Merino y G. Cejudo

- (Comps.), *Problemas, decisiones y soluciones. Enfoques de política pública*, (pp. 207-238). México: FCE, CIDE.
- Mariscal, J. (2010) “Nuevo institucionalismo y regulación”, en Mauricio Merino y Guillermo Cejudo (comps.), *Problemas, decisiones y soluciones. Enfoques de política pública* (pp. 179-206). México: Fondo de Cultura Económica, CIDE.
- Merino, M. (2010) “La importancia de la ética en el análisis de las políticas públicas”. En M. Merino y G. Cejudo (Comps.), *Problemas, decisiones y soluciones. Enfoques de política pública*, (pp. 27-34). México: FCE, CIDE.
- Mill, J.S. (1984) *El utilitarismo*, Madrid: Alianza Editorial.
- Olavarría, M. (2007) *Conceptos Básicos en el Análisis de Políticas Públicas*. Chile: INAP.
- Platón (1997) *Diálogos (Teeteto, Republica, Fedro, Menón)*, Madrid: Gredos.
- Rachels, James (2007) *Introducción a la filosofía moral*, México: FCE.
- Rolston III, H. (2004) “Ética ambiental: valores en el mundo natural y deberes para con él”. En Valdés, M. (comp.) (2004). *Naturaleza y valor. Una aproximación a la ética ambiental*. México: UNAM-FCE.
- Routley, Richard (1973) “Is There a Need for a New, an Environmental Ethics?” en Callicot, J., Clark, J, et al. *Environmental Philosophy. From Animal Rights to Radical Ecology*, Estados Unidos: Pearson Prentice Hall.
- Salazar, Victor (28/05/2020) “Anacronía, miopía e inmoralidad en el gobierno” en *LJA.MX* <https://www.lja.mx/2020/05/anacronia-miopia-e-inmoralidad-ambiental-en-el-gobierno/>
- Salazar, Víctor (2018) *Una visión pragmática de la ética ambiental*, México: Universidad Autónoma de Aguascalientes.
- Salazar, Victor (2013) “El papel del filósofo en la construcción del discurso moral” en *Euphyía. Revista de Filosofía*, México: Universidad Autónoma de Aguascalientes, Vol. VII, No. 13, julio-diciembre 2013, pp. 51 a 63.
- Sartori, G. (2008) *Elementos de Teoría Política*. Alianza Editorial: Madrid.
- Sour, L. (2010) “El enfoque económico en el estudio de las políticas públicas”. En M. Merino y G. Cejudo (Comps.), *Problemas, decisiones y soluciones. Enfoques de política pública*, (pp. 127-149). México: FCE, CIDE.
- Taylor, P. (2005) *La ética del respeto a la naturaleza*. México: UNAM
- UNESCO (2017) Educación para los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Objetivos de aprendizaje. París: Organización de las Naciones Unidas para la Educación la Ciencia y la Cultura.
- UNESCO-IBE (2017) Global Monitoring of Target 4.7: Themes in National Curriculum Frameworks. In-Progress Reflection No. 6 on Current and Critical Issues in the Curriculum, Learning and Assessment. París: Organización de las Naciones Unidas para la Educación la Ciencia y la Cultura.

# Identificación, mitigación y reducción de riesgos ambientales. Caso de estudio Colonia Mineral 2 en la ciudad de Chihuahua, Chih.

Hazel E. Hoffmann Esteves<sup>1</sup>

Rhonda Lynn Wooten<sup>2</sup>

Lizette Adriana Ramírez Carbajal<sup>3</sup>

## Resumen

En el presente trabajo se realiza un análisis de riesgo y evaluación de problemáticas ambientales y sanitarias existentes en la colonia Mineral 2, ubicada en el norte de la ciudad de Chihuahua, la investigación muestra el trabajo de campo elaborado, evidencias y encuestas realizadas a los habitantes del lugar, se hace mención de situaciones similares en diferentes lugares del país y del mundo, durante el desarrollo de la investigación destacan los reglamentos y normas establecidos subrayando específicamente las leyes y artículos que han sido violados por autoridades y particulares, con esto se pretende brindar la información necesaria a las autoridades a fin de establecer medidas de solución, mitigación y reducción de las problemáticas sanitarias y ecológicas en zonas vulnerables, la investigación también da la pauta para la implementación de campañas de limpieza con los vecinos del lugar y público en general para el cuidado del entorno y medio natural presente, seguido de la gestión ante las autoridades para la organización de brigadas con estudiantes o comités de ecología de escuelas de educación básica, la contribución de este trabajo servirá para el cumplimiento del programa 3, del eje sustentabilidad y futuro para tus hijas e hijos establecido en el PMD 2018-2021.

**Palabras clave:** mitigación de riesgos, problemática ambiental, manejo de residuos

## INTRODUCCIÓN

La presente investigación hace referencia al tema de problemáticas ambientales generadas por la relación que existe entre la naturaleza y el hombre. El plan de desarrollo municipal 2018-2021 (PDM), menciona que en los últimos años la población de la ciudad de Chihuahua ha crecido en gran manera, históricamente, la superficie total de la mancha urbana de Chihuahua representaba 15,097.91 hectáreas de superficie en el año 1990, la evolución de la mancha urbana significa actualmente una extensión territorial de 26,175.94 ha. de superficie, que significa una importante desaceleración, las zonas más presionadas para el crecimiento urbano, han sido los sectores oriente y poniente de la ciudad, disminuyendo el ritmo acelerado que tenía la zona norte hasta el año 2010. El sur de la ciudad ha conservado una tendencia moderada de crecimiento, dada por condicionantes de tenencia de la tierra

---

<sup>1</sup> Docente- investigador de la Facultad de Ciencias Agrotecnológicas de la Universidad Autónoma de Chihuahua. hhoffmann@uach.mx

<sup>2</sup> Docente- investigador de la Facultad de Ciencias Agrotecnológicas de la Universidad Autónoma de Chihuahua. rwooten@uach.mx

<sup>3</sup> Egresada de la Facultad de Ciencias Agrotecnológicas de la Universidad Autónoma de Chihuahua. lizadriana\_17@hotmail.com

donde existen pequeños propietarios, y se dificulta la conformación de reservas territoriales de gran extensión sujetas a planeación y crecimiento programado, como sucede en las zonas oriente, poniente y norte de la ciudad.

Dada la situación que describe el PMD 2018-2021, se han construido fraccionamientos en áreas cercanas a medios naturales que deben ser protegidos debido a su importancia para la vida propia, además estos espacios que están mal construidos, ejemplo de ello se destaca dentro de la norma mexicana NMX-AA-164-SCFI-2013 edificación sustentable – criterios y requerimientos ambientales mínimos donde señala textualmente que las edificaciones no pueden ser establecidas en “ Zonas de riesgo, tales como fallas geológicas, laderas con pendientes mayores del 25 % o suelos inestables, cauces de ríos, ni cualquier otro riesgo natural o antropogénico identificado (en los atlas de riesgo o estudios de protección civil de la localidad o municipio). Del mismo modo, no deben ubicarse en aquellas zonas identificadas como zonas intermedias de salvaguarda por instrumentos normativos.” en espacios que no son bien planificados o que están estructurados bien pero en zonas de alto riesgo para los habitantes, sin tomar en cuenta que muchas veces los asentamientos humanos nuevos están ubicados en zonas cerca de cerros, ríos, cuerpos de agua, focos de contaminación, solo por mencionar algunos, como en este caso la zona a estudiar cuenta con dos factores mencionados con anterioridad los cuales son una afluyente permanente de agua y lo que es un posible foco de contaminación, es de suma importancia hacer notar que varios de estos fraccionamientos o colonias nuevas si están proyectadas por el Instituto Municipal de Planeación de la ciudad de Chihuahua (IMPLAN, Plan de desarrollo del centro de población de Chihuahua visión 2040, 2016).

Es importante mencionar que se deben respetar los reglamentos que especifican las normas y leyes que deben cumplirse para mantener un ambiente más amable para los individuos que habitan en el como son la flora, fauna, personas, etc.

El actual documento da a conocer los impactos de está mal planeación, pero acertada proyección principalmente en la calidad de vida de los habitantes, inclusive a generaciones futuras, se describen las actividades y metas que se pretenden realizar para la remediación de la zona de estudio, ya que la misma está siendo afectada por la actividad humana impulsando la generación de basura en espacios que no son asignados para lo mismo, de igual manera el depósito del escombros se encuentra fuera del área establecida y la contaminación al Rio Sacramento por consecuencia de estos dos factores importantes.

## **REVISIÓN DE LITERATURA**

### **Impacto social en el medio ambiente**

El gran desarrollo que se ha presentado en la civilización ha modificado, de manera substancial en muchos casos, el paisaje terrestre. Las ciudades y poblados en los que vivimos, así como los campos que es de donde obtenemos nuestros alimentos y nuestra materia prima han removido a los ecosistemas originales, teniendo consecuencias graves como secar lagos y ríos -como en el caso de la Ciudad de México-.

Otras consecuencias importantes que resaltan de esto son por ejemplo la extinción de una gran variedad de especies y la sobrecarga de la atmósfera con gases y contaminantes

que son causantes de cambios principalmente en el clima, todo ello para establecernos y permitir que nuestras ciudades y pequeños poblados sigan creciendo.

Las poblaciones a las que pertenecemos ejercen sus impactos en el ambiente a través de un amplio número de actividades productivas, entre las que más sobresalientes podemos mencionar a la agricultura y la ganadería, así como la industria, el desarrollo urbano –en forma del crecimiento de las ciudades y poblados y su infraestructura asociada y el turismo, entre muchas otras (SEMARNAT, ¿Y el medio ambiente? Problemas en México y el mundo., 2007).

La superproducción de objetos de un solo uso genera actividades que son casi obligatorias teniendo efectos sobre la devastación de la naturaleza y deja un sin número de sustancias y materias residuales que, al no poder ser reintegrados al medio por su consistencia y durabilidad, generan contaminación al medio ambiente. Esta situación es el resultado de la vida social y sola con la participación organizada de los miembros de la sociedad, se puede resolver (Tamez, 2003).

### **Manejo de residuos sólidos**

De acuerdo a la Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) existen 2 tipos de residuos, los Sólidos Urbanos (RSU), estos principalmente son los generados en las casas, como resultado de la eliminación de los materiales que se utilizan en las actividades domésticas; de igual manera los establecimientos y vía pública son productores de este tipo de desechos o los que resultan de la limpieza de las vías o lugares públicos y que tienen características como los domiciliarios, el otro tipo de residuos son los de Manejo Especial (RME), producto de estos son los generados en los procesos productivos, o que son producidos por grandes generadores (producen más de 10 toneladas al año) de RSU (SEMARNAT, Residuos sólidos urbanos y de manejo especial, 2014).

Las principales fuentes de contaminación por residuos urbanos son los vertederos incontrolados. Estos producen grandes impactos sobre el ambiente, sobre todo por los lixiviados contaminando suelos y aguas subterráneas (GreenPeace, 2008). Cuando la lluvia o sus escurrimientos atraviesan los depósitos de basura, arrastran sustancias tóxicas y gérmenes patógenos al subsuelo hasta que llegan al agua subterránea o superficial por escorrentía (Universidad de San Carlos De Guatemala, 2011).

### **Reglamento de imagen urbana y paisaje del Municipio de Chihuahua 2013.**

ARTÍCULO 6.- Para conservar la imagen del paisaje natural de significación comunitaria se consideran Zonas de Valor Paisajístico los siguientes elementos:

IV. Río Chuvíscar, de la presa Chihuahua a los límites con el Municipio de Aldama.

V. Río Sacramento, de la Junta de los Ríos a su nacimiento.

ARTÍCULO 63.- Por su carácter paisajístico dentro del Municipio y la significación comunitaria de la zona, se consideran en el presente Reglamento como Zonas de Valor



Paisajístico y se prohíbe en predios aledaños a ellas la instalación de anuncios autosoportados lucrativos, las siguientes Vialidades:

I. I. Vialidad Sacramento (Ayuntamiento de Chihuahua, 2007).

### **Reglamento de protección al medio ambiente del Municipio de Chihuahua 2007.**

Artículo 3. Para los efectos del presente Reglamento se considera de utilidad pública e interés social lo siguiente:

VIII. La gestión integral de los residuos.

Artículo 121. Queda prohibido, descargar a los sistemas de drenaje pluvial o sanitario, cauces, vasos y todo cuerpo receptor de agua:

I. Aguas residuales que rebasen los límites que prevén las Normas Oficiales Mexicanas;

II. Residuos o sustancias tóxicas, solventes, grasas, aceites o similares que causen algún daño en el ambiente, particularmente los de carácter peligroso, que, por su propia naturaleza al mezclarse con otros elementos, pongan en riesgo a la población al desencadenar por reacción química, fuego, calor, gases, presión, ruptura del sistema, gases tóxicos o inflamables, explosión o solubilizarían de metales y compuestos metales tóxicos o cualquier otra de similares consecuencias, y

III. Desechos o residuos sólidos, jaleas, lodos industriales, sales o similares.

Artículo 163. El Municipio deberá manejar los residuos sólidos urbanos de manera integral mediante la clasificación, separación, recolección, traslado, tratamiento y disposición final, se realice conforme a las siguientes facultades, además de cumplir con las normas oficiales mexicanas, normas técnicas ecológicas y demás disposiciones aplicables:

I. Formular, por sí o en coordinación con el Estado, y con la participación de representantes de los distintos sectores sociales, los programas municipales para la prevención y gestión integral de los residuos sólidos urbanos, los cuales deberán observar lo dispuesto en el Programa Estatal para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos;

II. Controlar la recolección, transporte, tratamiento y disposición de los residuos sólidos urbanos;

III. Prestar, por sí o a través de gestores, el servicio de manejo integral de residuos sólidos urbanos, observando lo dispuesto por este Reglamento o las leyes en la materia;

IV. Otorgar concesiones de una o más de las actividades que comprende la prestación de los servicios de manejo integral de los residuos sólidos urbanos;

V. Establecer y mantener actualizado el registro de los grandes generadores de residuos sólidos urbanos;

VI. Verificar el cumplimiento la Ley, la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, el presente Reglamento, las normas oficiales mexicanas en materia ambiental y demás ordenamientos jurídicos en materia de residuos sólidos urbanos e imponer las sanciones y medidas de seguridad que resultaren aplicables;

VII. Participar en el control de los residuos peligrosos generados o manejados por micro generadores, así como imponer las sanciones que procedan, de acuerdo con la normatividad aplicable y lo que establezcan los convenios que se suscriban con la autoridad estatal y federal;

VIII. Coadyuvar en la prevención de la contaminación de sitios con materiales y residuos peligrosos y su remediación;

IX. Efectuar el cobro por el pago de los servicios de manejo integral de residuos sólidos urbanos y destinar los ingresos a la operación y el fortalecimiento de los mismos.

Artículo 165. Las áreas o establecimientos destinados para el depósito de residuos no peligrosos deben contar con bardas perimetrales o elementos constructivos adecuados que limiten la visibilidad hacia el interior, así como mantener limpio, ordenado y fumigar periódicamente para evitar la proliferación de fauna nociva.

Artículo 186. Los responsables del transporte del material deberán:

I. Cubrir la caja del vehículo donde se transporte el material con lonas o costales húmedos, a fin de evitar dispersión y emisiones de polvo durante el recorrido del traslado;

II. Transitar por las vías que al efecto señale la autoridad competente, y

III. Barrer el interior de la caja del vehículo una vez que hayan descargado los materiales respectivos, para evitar que escapen polvos durante el recorrido de regreso.

Artículo 260. Se sancionarán con multa las siguientes faltas:

VI. Tirar residuos sólidos o cualquier tipo de desechos en la vía pública, lotes urbanos o rústicos, carreteras o caminos vecinales, ríos o arroyos.

VII. Verter residuos sólidos en cuerpos y corrientes de aguas municipales, y en sistemas de alcantarillado.

### **Objetivos de Desarrollo Sostenible 2015 - 2030**

La agenda para el desarrollo sostenible 2030, está conformada por 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), han sido aprobadas por los dirigentes mundiales en septiembre de 2015 en una cumbre histórica de las Naciones Unidas, cabe destacar que apenas entraron en vigor oficialmente el 1 de enero de 2016. Con estos nuevos objetivos de aplicación universal, en los próximos 15 años los países intensificarán los esfuerzos para poner fin a la pobreza en todas sus formas, reducir la desigualdad y luchar contra el cambio climático garantizando, al mismo tiempo, que nadie se quede atrás.

Los ODS reconocen y abordan una serie de necesidades sociales, entre las que cabe señalar la educación, la salud, la protección social y las oportunidades de empleo, a la vez que luchan contra el cambio climático y promueven la protección del medio ambiente, estos temas son los de mayor prioridad en el mundo, es por esto que los 17 objetivos están enfocados a estas problemáticas.

### **Objetivo 6: Agua limpia y saneamiento**

En las cifras que se muestran como antecedentes en el objetivo número seis destacan los siguientes puntos:

1. Desde 1990, 2.600 millones de personas han obtenido acceso a mejores fuentes de agua potable, pero 663 millones todavía carecen de dicho acceso.
2. Al menos 1.800 millones de personas en el mundo utilizan una fuente de agua potable que está contaminada con materia fecal.
3. Entre 1990 y 2015, la proporción de la población mundial que utilizaba mejores fuentes de agua potable aumentó del 76% al 91%.

Sin embargo, la escasez de agua afecta a más del 40% de la población mundial, y se prevé que esta cifra aumente. Más de 1.700 millones de personas viven actualmente en cuencas fluviales donde el consumo de agua es superior a la recarga. Actualmente, 2.400 millones de personas carecen de acceso a servicios básicos de saneamiento, como retretes o letrinas.

Algunos de los datos más destacados que menciona la ONU en la agenda para el desarrollo sostenible 2030, son:

1. Más del 80% de las aguas residuales resultantes de las actividades humanas se vierte en ríos o el mar sin que se eliminen los contaminantes.
2. Cada día, cerca de 1.000 niños mueren a causa de enfermedades diarreicas prevenibles relacionadas con el agua y el saneamiento.
3. La energía hidroeléctrica es la fuente de energía renovable más importante y más utilizada y, en 2011, representó el 16% de la producción total de electricidad en el mundo.
4. Aproximadamente el 70% del agua extraída de los ríos, lagos y acuíferos se utiliza para el riego.
5. El 70% de las muertes causadas por desastres naturales se deben a las inundaciones y los desastres relacionados con el agua.

En las metas que se pretenden alcanzar se hace mención de las siguientes, para el año 2020, proteger y restablecer los ecosistemas relacionados con el agua, incluidos los bosques, las montañas, los humedales, los ríos, los acuíferos y los lagos, además de tener un panorama más amplio visualizando una proyección para el 2030: lograr el acceso universal y equitativo al agua potable, a un precio asequible para todos, el acceso equitativo a servicios de

saneamiento e higiene adecuados para todos y poner fin a la defecación al aire libre, prestando especial atención a las necesidades de las mujeres y las niñas y las personas en situaciones vulnerables, mejorar la calidad del agua mediante la reducción de la contaminación, la eliminación del vertimiento y la reducción al mínimo de la descarga de materiales y productos químicos peligrosos, la reducción a la mitad del porcentaje de aguas residuales sin tratar y un aumento sustancial del reciclado y la reutilización en condiciones de seguridad a nivel mundial, aumentar sustancialmente la utilización eficiente de los recursos hídricos en todos los sectores y asegurar la sostenibilidad de la extracción y el abastecimiento de agua dulce para hacer frente a la escasez de agua y reducir sustancialmente el número de personas que sufren de escasez de agua, poner en práctica la gestión integrada de los recursos hídricos a todos los niveles, incluso mediante la cooperación transfronteriza, según proceda, ampliar la cooperación internacional y el apoyo prestado a los países en desarrollo para la creación de capacidad en actividades y programas relativos al agua y el saneamiento, incluidos el acopio y almacenamiento de agua, la desalinización, el aprovechamiento eficiente de los recursos hídricos, el tratamiento de aguas residuales y las tecnologías de reciclaje y reutilización.

## **METODOLOGÍA**

La metodología desarrollada por (Magro González, 2009), está basada en aspectos relacionados con el análisis y evaluación de riesgos ambientales, la cual utiliza la norma UNE 150008:2008 (especificación técnica de aplicación repetitiva o continuada cuya observancia no es obligatoria, establecida con participación de todas las partes interesadas), que aprueba AENOR (la cual es una marca de conformidad que atestigua que un producto satisface los requisitos establecidos, organismo reconocido a nivel nacional e internacional por su actividad normativa) la cual divide el proceso de análisis de riesgos ambientales en las siguientes etapas:

1. Descripción completa del área de estudio y las afectaciones.
2. Descripción del entorno en las que se desarrollen actividades.
3. Identificación de todos los peligros ambientales relacionados con las actividades, los procesos y las sustancias utilizadas.
4. Identificación de los sucesos iniciadores.
5. Análisis del riesgo, identificando los peligros y la gravedad de las consecuencias.
6. Indicación de posibles medidas correctoras para reducir los niveles de riesgo medioambiental, en función del valor del riesgo ambiental obtenido.

## **RESULTADOS**

La investigación realizada del análisis de problemáticas ambientales en la colonia Mineral 2 de la ciudad de Chihuahua, obtuvo los siguientes resultados en la aplicación de la metodología, que constó de seis etapas, tal como a continuación se describen:

### Descripción completa del área de estudio y las afectaciones.

El área de estudio está ubicada al noroeste de la ciudad en el cruce de la avenida Los Nogales y vialidad Sacramento, datos de INEGI en su censo del año 2010 arrojan una población de 1275 personas en la colonia Mineral 2 de las cuales un 40.62% de la misma está conformada por personas entre los 30 años a los 59 años, con el 37.80% están los niños que tienen entre los 0 y 14 años de edad, concluyendo con estos resultados que la colonia está catalogada como joven o con parejas jóvenes con hijos pequeños, la colonia se encuentra localizada aproximadamente a 100 metros del río Sacramento, y a 300 metros del asentamiento humano se encuentra establecido un depósito de escombros, cabe destacar que en el camino que da acceso a este lugar está convertido en un basurero, contando con desechos domésticos, residuos especiales como aceites o incluso se encontraron residuos al parecer de uso médico como jeringas y material clínico, por otro lado se observaron muchos muebles de casa dando un mal aspecto a la colonia.

Imagen 1. Delimitación del área de estudio (vista satelital)



Fuente: INEGI, 2019

Las principales afectaciones que se manifestaron al realizar el recorrido por la zona fueron malos olores, mal aspecto en la colonia por esos desechos, durante el periodo de inspección por el área antes mencionada se pudo hacer la siguiente observación, las personas que más hacen uso de este depósito de escombros son los camiones con cantidades grandes de desechos, así como vehículos particulares en menor cantidad.

Además de tener problemáticas de tipo sanitario en la colonia y zonas aledañas se vuelve importante de igual manera los impactos ambientales que esto ocasiona, ejemplo de ello es la contaminación al Rio Sacramento.

### Descripción del entorno en las que se desarrollen actividades.

Las colonias colindantes de la zona de estudio son: Atenas, Vistas de sacramento, Real de minas y Mineral 3, cabe destacar que estos asentamientos también están siendo afectados, aunque sea de mínimo, estas zonas vecinas al área de estudio no cuentan con la problemática tan acentuada como en la colonia estudiada, pero es importante ser tomadas en cuenta ya que debido a la cercanía con la colonia y con el río son susceptibles de presentar problemáticas similares a largo plazo, las condiciones sociales que caracterizan a este sector se conforman principalmente por familias jóvenes con niños pequeños, este factor hace más importante que sean tomados en cuenta, ya que son las generaciones del futuro.

Imagen 2. Radio de 1 km de diámetro para determinar la zona afectada



Fuente: INEGI, 2019

En lo que respecta al sector salud se pudo obtener información acerca de las problemáticas que afectan a la comunidad. Se encuestaron a 120 pobladores, de los cuales el 50% presentan afectaciones en salud, principalmente enfermedades respiratorias, alergias (polvo, hierba y/o sol), enfermedades de la piel y cardiovasculares; las personas que viven con los encuestados también presentan las mismas enfermedades, pero en una proporción

un poco menor, ya que un 47% las presentan, cabe destacar que ellos piensan que sus enfermedades pueden ser provocadas por elementos presentes en el medio ambiente como la hierba, el polvo o el sol, pero también por herencia o por olores que expide el drenaje en épocas de lluvia, el 12% no cuentan con servicio médico, pero el 88% restante es derechohabiente de Pensiones Civiles del Estado, IMSS y Seguro Popular.

Para un mejor análisis de la posible zona de afectación se determinó un radio de 1km de diámetro como se muestra en la imagen 2, dentro del área señalada con color verde las principales actividades que se encontraron en el Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE) elaborado por el INEGI, encontrándose un total de 107 establecimientos económicos entre los que destacan 38 abarrotes, 7 mini supermercados, 8 expendios de licor, 2 madererías, 2 yonkes, 6 ferreterías, 5 establecimientos de venta de chatarra, 7 papelerías y 2 lugares de venta de leña, de igual manera las instituciones educativas con las que se cuenta en el área son 3 primarias, 3 jardines de niños, una secundaria y una escuela de futbol soccer, 2 estancias infantiles y una guardería.

### **Identificación de todos los peligros ambientales relacionados con las actividades, los procesos y las sustancias utilizadas.**

Como se hizo mención anteriormente en la descripción del caso de estudio podemos resaltar que el cauce del rio Sacramento se encuentra a escasos metros de la mancha urbana lo cual genera que las actividades diarias vayan contaminando poco a poco esta zona, no siendo ese no es el único problema; en el interior de la colonia se encuentran calles con bastante basura, lo que provoca que en época de lluvias estos desechos son arrastrados por la corriente y muchos de estos residuos terminan en el cuerpo de agua y drenajes trayendo consigo que se tapen e inunden las calles o incluso que se introduzcan por debajo de los portones de las casas y se acumulen dentro de los hogares, en la etapa de observación se pudo identificar que la colonia se encuentra muy sola lo cual genera este descuido por parte de los mismos habitantes, las fortalezas que se pueden hacer notar es que les interesa tener un entorno limpio y adecuado para sus hijos pequeños.

Analizando las actividades primarias que existen dentro del radio anteriormente mencionado la mayor problemática que se puede identificar es el establecimiento de las madererías ya que están posicionadas dentro de la mancha urbana, exponiendo a un peligro grave a los habitantes de la colonia y colindantes.

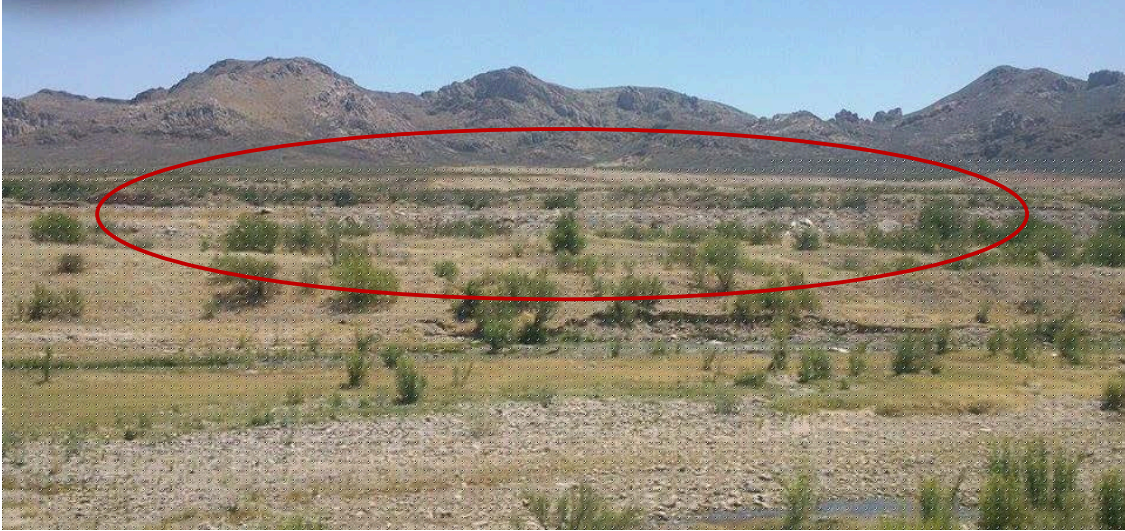
### **Identificación de los sucesos iniciadores.**

La identificación del área de estudio se realizó por medio de observación diaria de la zona, registrándose el tránsito de dompes avanzando hacia el depósito de escombros diariamente notándose una visual afectación de la zona, por lo cual se decidió realizar una investigación más a fondo, primeramente, haciendo una inspección para corroborar que realmente era un foco que merecía ser tomado en cuenta.

Como puede observarse en la fotografía siguiente, el nivel del depósito es considerablemente grande para ser tomado en cuenta, la imagen fue tomada desde la orilla

de la vialidad sacramento y son notables los montones de escombros que es almacenado en ese territorio.

Imagen 3. Vista del depósito de escombros, foto tomada desde la vialidad



En las siguientes imágenes (4 y 5) nos podemos percatar de toda la contaminación que existe a un lado del camino de acceso al depósito de residuos de construcción, claramente este es un foco importante de proliferación de bacterias peligrosas para la ecología, como para la salud, como se hizo mención, esta zona se encuentra localizada a escasos metros del asentamiento humano.

Imagen 4. Camino de acceso al depósito de escombros.





IDENTIFICACIÓN, MITIGACIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGOS AMBIENTALES.  
CASO DE ESTUDIO COLONIA MINERAL 2 EN LA CIUDAD DE CHIHUAHUA, CHIH.

Imagen 5. Bolsa de desechos aparentemente de uso clínico y jeringa usada expuesta.



A continuación, se muestra más evidencia de la etapa de observación por la zona afectada, en las siguientes fotografías se muestran residuos de manejo especial a los que no se les está dando seguimiento de su destino final, ejemplo de ello son los desechos de carácter médico y automotriz, lo cual pone en alto riesgo a los niños, ya que al jugar con estos desperdicios pueden contraer alguna enfermedad o lesiones físicas.

Imagen 6. Desechos de tipo automotriz cerca de la zona.



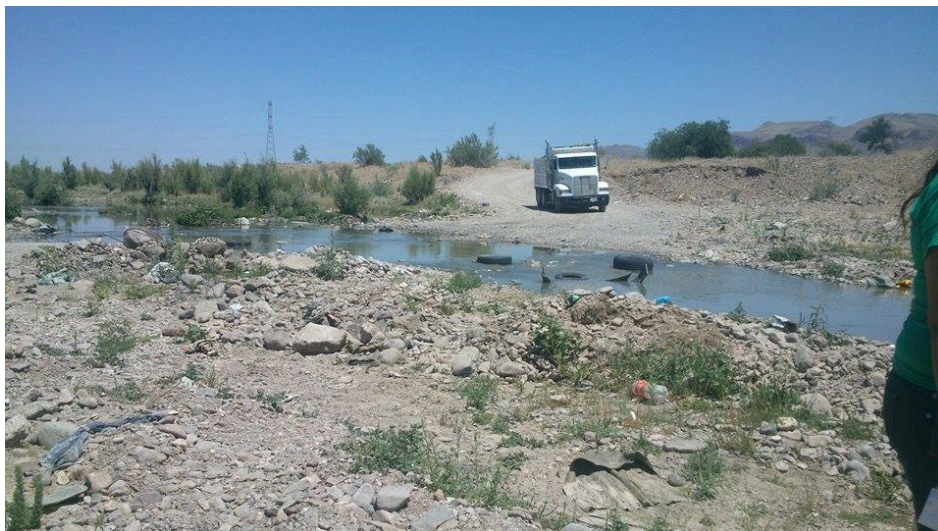
Como se puede analizar en la siguiente imagen, existen muchos desperdicios en el cauce normal del río Sacramento y lo peor de esto es que la corriente los va arrastrando y desencadena consecuencias a su paso por otras colonias colindantes al mismo.

Imagen 7. Cauce del río Sacramento contaminado por desechos domésticos.



Por si fuera poca la contaminación que se está generando al cuerpo de agua, también en el recorrido por la colonia se hace la observación de basura tirada en lotes baldíos, banquetas, incluso en plena calle, como resultado de todo este descuido en la zona afectada tenemos drenajes tapados, que la basura sea arrastrada por corrientes de agua generadas por la lluvia y se estanque en las cocheras de los hogares, obtención de malos olores, además de esto se provocan enfermedades de carácter respiratorio y alergias principalmente.

Imagen 8. Camión de carga regresando del depósito de escombros



Por otro lado, los automóviles y camiones de carga juegan un papel muy importante en la contaminación que se genera en esta área de estudio, ya que, a diario circulan varios de estos transportes con destino al área de descarga llevando consigo residuos de

IDENTIFICACIÓN, MITIGACIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGOS AMBIENTALES.  
CASO DE ESTUDIO COLONIA MINERAL 2 EN LA CIUDAD DE CHIHUAHUA, CHIH.

construcciones, basura doméstica, algunos de ellos se encuentran en mal funcionamiento y tiran aceites al río contribuyendo al deterioro del suelo y agua de la zona, cabe mencionar que también generan consecuencias al interior de la colonia Mineral 2, al momento de realizar las encuestas correspondientes, los habitantes hicieron hincapié de un suceso que se presentó en la colonia, los camiones de carga reventaron tuberías de agua, las personas que repararon el daño fueron los mismos afectados, no recibieron ningún apoyo por parte de los transportistas ni por autoridades.

Imagen 9. Transporte particular dirigiéndose a tirar su escombros.



**Análisis del riesgo, identificando los peligros y la gravedad de las consecuencias.**

El nivel de gravedad que presenta el área de estudio es elevado ya que no solo presenta contaminación ambiental evidentemente, sino que de forma indirecta es un foco de enfermedades por las micro partículas que rondan el aire que se respira en la atmosfera, si este problema no es atendido como debe de ser puede abarcar un área más grande de contaminación y afectar no solo a las colonias colindantes, esta problemática puede esparcirse a nivel municipio o incluso en un escenario más alarmante a nivel estado, cabe destacar que el río sacramento conduce a la vecina ciudad de Aldama, por eso es mencionado que puede ser una problemática a nivel más alto.

El análisis realizado al interior de la colonia arroja diferentes amenazas que pueden afectar seriamente a que este problema siga desarrollándose, entre ellas destacan que son familias que trabajan la mayor parte del día y no están al pendiente de lo que pasa en su zona de vivienda, hay muchas casas deshabitadas (88 de 605), no reciben la atención indicada de las autoridades para resolver sus necesidades, por otro lado, IMPLAN tiene la proyección del parque lineal Sacramento el cual se construiría a lo largo del río, analizando el esta idea del instituto, primero se tendría que realizar un estudio de impacto y análisis de riesgos , dicho proyecto es desconocido por los habitantes.

El interés de los habitantes radica en que la mayoría de las familias son jóvenes, con alto interés de cuidar la salud de sus hijos, también tienen interés común por disminuir los malos olores, el tránsito de los camiones de carga por la zona y en unidad de metas por la colonia se pudieran organizar para generar iniciativas con instancias de gobierno.

De igual manera, se encuentra el aspecto ecológico, con el tráfico de estos camiones y automóviles, los desechos que son depositados cerca del paso del río y la falta de atención de las autoridades y los mismos residentes de la colonia, se producen malos olores, que principalmente son más fuertes en época de verano con la intensidad del sol, los aceites que se tiran pueden causar infiltración y llegar a los mantos freáticos, conduciendo así a su contaminación.

Para realizar un análisis más profundo de los sucesos iniciadores en el área de estudio se recurrió a un cuadro elaborado por la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano en conjunto con la Subsecretaría de Ordenamiento Territorial y la Dirección General de Ordenamiento Territorial y de Atención a Zonas de Riesgo en 2014, esta tabla muestra dos tipos de fenómenos perturbadores naturales y los divide en geológico e hidrometeorológico, para efectos de la investigación se decidió agregar un tipo más que será nombrado ambientales teniendo como resultado lo siguiente:

Tabla 1. Análisis de sucesos iniciadores

Tipo	Suceso Iniciador	Riesgo	Gravedad
<b>Hidro-meteorológico</b>	Inundaciones	Desbordamiento del Río.	Alta
<b>Ambiental</b>	Basura Doméstica	Obstrucción del drenaje.	Alta
<b>Ambiental</b>	Escombro	No existe regulación por parte de autoridades que certifique que sea totalmente escombro el que llega al depósito.	Alta
<b>Ambiental</b>	Residuos de manejo especial (Llantas, aceites)	Exposición de peligros graves tanto a los habitantes como a los mantos subterráneos por infiltración de sustancias peligrosas	Alta

Los niveles de gravedad en los sucesos iniciadores citados en la tabla anterior muestran un foco rojo por ser altos, se clasifican altos por poner en riesgo la calidad de vida de los individuos, ya que tanta basura no solo genera enfermedades, los desechos pueden ser utilizados por niños y exponerse a infecciones graves, genera contaminación al mismo río y sobre todo la imagen urbana que se da a conocer de la colonia y del Sacramento, una observación importante es que dentro del área de estudio no se cuentan con riesgos geológicos que puedan poner en peligro a los habitantes de la zona.

Las problemáticas presentes en la colonia Mineral 2, son las mencionadas en el atlas de riesgos del municipio de Chihuahua del 2014, el cual se mencionan algunas categorías indicando los diferentes tipos de riesgos para el municipio, prueba de ello son las inundaciones, el clima extremo y constantes cambios de clima, aunado a estas situaciones detonantes, el municipio cuenta con la convergencia de dos ríos, el Chuvíscar y el Sacramento, que en época de lluvias ambas corrientes de agua rebasan los límites de sus cauces provocando el desbordamiento de los mismos generando inundaciones, desafortunadamente este atlas solo muestra una zona muy pequeña de riesgo por

inundación (ver anexo 1), siendo de vital importancia señalar las zonas colindantes a los cauces de los ríos como zona de riesgo, si este fuera el caso, el área de estudio sería una zona en peligro de inundación.

### **Indicación de posibles medidas correctoras para reducir los niveles de riesgo medioambiental, en función del valor del riesgo ambiental obtenido**

- Incentivar y sensibilizar a la población que está siendo afectada a que a través de un comité, se organicen para realizar las acciones que crean prudentes para que de esa forma ejercer presión a las autoridades para que brinden el apoyo que se está solicitando y así poder obtener resultados mejores de las necesidades ya que en los hechos ocurridos ( como por ejemplo cuando se rompieron las tuberías del agua ) los mismos vecinos son los que tienen que pagar los daños, ya que los que causan los daños no pagaron ningún peso por el arreglo.
- Organizar un comité de limpieza que vaya cambiando de personal para que no sean siempre los mismos y que se dediquen a cuidar el camino hacia el tiradero para evitar el mal olor, también pudiera ser que se coordinen con el que está encargado del tiradero para que se pueda establecer un horario para que los trabajadores sepan la hora de depósito y se evite que se tire en cualquier lado.
- Establecer un fondo de ahorro para la continuidad y respaldo que se puedan generar y que así, si gobierno no brinda el apoyo no dañe a la economía familiar.
- Elaboración de propuestas fundamentadas en la normatividad y que estas mismas sean emanadas por el comité vecinal.
- Implementar campañas de limpieza con los habitantes de la colonia y público en general para cuidar el entorno y medio natural.
- Gestionar ante las autoridades la coordinación con escuelas de educación básica para la implementación de brigadas de limpieza.
- Gestionar la buena planificación del tiradero de escombros para que no se presenten de nuevo las problemáticas que surgieron.
- Implementar una caseta en la entrada del tiradero con vigilancia física y/o vía remota (con cámaras), en las siguientes imágenes se pueden apreciar las vistas de la propuesta de casetas de vigilancia.

Imagen 10. Propuesta de proyecto de caseta, vista pie de calle

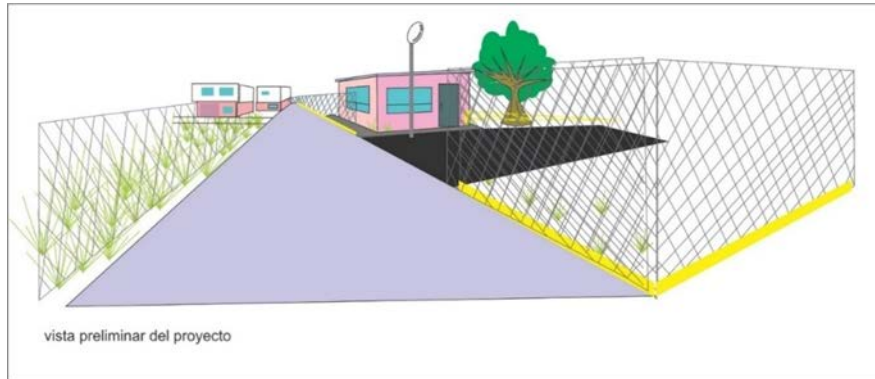
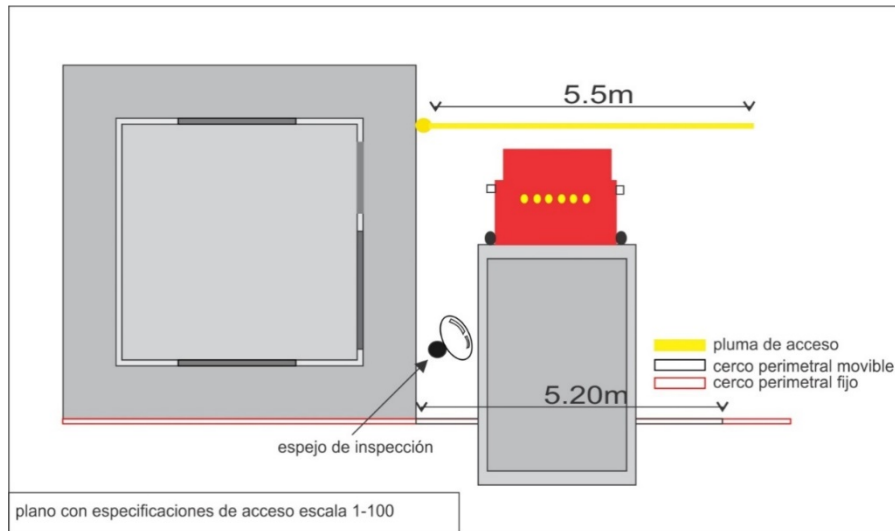


Imagen 11. Propuesta de proyecto de caseta, vista aérea



## CONCLUSIONES

Hoy en día es bien sabido que las problemáticas ambientales son el tema de mayor prioridad en todo el mundo, es por eso que este tema de investigación es de suma importancia ya que no solo estamos afectados al medio ambiente si no también estamos atacándonos a nosotros mismos, las consecuencias que puede desencadenar el no detener a tiempo esta contaminación son graves porque estamos acabando con nuestro recurso vital que es el agua, estamos dañando los mantos acuíferos subterráneos con los establecimientos de depósitos de escombros no planeados o incluso hasta clandestinos ubicados en lugares no estratégicos.

Durante el desarrollo de toda la investigación se desencadena en varias conclusiones que abarcan todos los aspectos que han sido desarrollados detalladamente tanto en el marco teórico, la etapa de observación y análisis de riesgos, prueba de ello son las normativas y reglamentos que existen y evidentemente no ser llevados conforme a la ley, basándonos en algunos artículos de los mismos se puede resaltar que la autoridad no hace valer su función

y por ser aspectos ecológicos no se les da la prioridad que necesitan, siendo estos los que deberían de ser mayor sancionados debido a su importancia.

Hoy en día, las autoridades buscan tener una imagen urbana bonita, una expansión de la mancha urbana, parques lineales cerca de cuerpos de agua como el proyecto las tres presas o el proyecto en curso del río Sacramento, pero no se ponen a pensar en las consecuencias que se pueden tener en un futuro a corto, mediano o largo plazo, el ejemplo de las tres presas es un excelente modelo para visualizar los resultados a largo plazo de las consecuencias que se pueden generar, estos cuerpos de agua ya tienen severos problemas de contaminación, han cobrado la vida de algunos individuos porque son construidos en zonas que en tiempo de lluvia crecen y ocupan el espacio que es de ellos.

El generar un parque, un asentamiento humano o cualquier otro tipo de construcción en las cercanías a cuerpos de agua es de alto riesgo, incluso si estos se encuentran secos, la naturaleza es muy sabia y siempre recuerda cuál es su paso y no le importa si ese lugar está ocupado por seres vivos (humanos y animales).

Basándonos en los estudios realizados a lo largo de varios meses resalta de forma alarmante el crecimiento de contaminación de la zona, evidentemente esta colonia y sus colindantes han sido acertadamente proyectadas por el Instituto Municipal de Planeación, pero si están visualizando que la ciudad pueda expandirse para esos lugares también debería de crear proyectos de cuidado al medio ambiente, análisis de riesgo para prevenir, cuidar y remediar el daño que los seres humanos ocasionamos a este y cualquier otro recurso natural.

Por otro lado, en escuelas primarias deberían ofrecerse talleres de cuidado al medio ambiente para que los niños desde pequeños conozcan el verdadero valor del entorno que los rodea, que sepan separar e identificar todos los tipos de desechos que existen para que así ellos tengan el control a la hora de jugar con estos mismos.

Para finalizar este tema de investigación es importante resaltar que en nuestro día a día el medio ambiente es lo último en que pensamos, siempre nos guiamos por las finanzas, por los empleos, los presidentes de otros lugares, las industrias o en los lugares de moda, pero de qué sirve que nos enfoquemos en esto si todo eso se mueve gracias a los recursos naturales, todo ello es base para poder formar un entorno sano, tengamos valores de respeto hacia ellos, conservemos nuestro mundo limpio e intentemos remediar los daños, de nada sirve ir a divertirnos al lugar de moda si al salir vamos a respirar malos olores o humos que nos dañaran la salud.

Otros países y lugares pueden salir a caminar y conservar su entorno limpio, ¿Por qué nosotros no podemos hacer el intento por tenerlo así?, respetemos los reglamentos, informémonos de las actividades que se realizan en otros lugares y llevémoslas a cabo, incitemos e incluyamos a las personas que están cerca de nosotros para cumplir con un orden y hagamos que esta cadenita siga adelante y sea inquebrantable.

## Bibliografía

- Ayuntamiento de Chihuahua. (4 de octubre de 2007) Reglamento de Imagen Urbana y Paisaje del Mpio. de Chihuahua. Obtenido de Gobierno Municipal de Chihuahua, Chih.: <http://www.ordenjuridico.gob.mx/Estatal/CHIHUAHUA/Municipios/Chihuahua/1REGCHI.pdf>
- Ayuntamiento de Chihuahua. (5 de octubre de 2013) Reglamento de protección al medio ambiente del municipio de Chihuahua. Obtenido de [http://legismex.mty.itesm.mx/estados/ley-chih/CHIH-RM-Chih-ProtAmb2013\\_10.pdf](http://legismex.mty.itesm.mx/estados/ley-chih/CHIH-RM-Chih-ProtAmb2013_10.pdf)
- Gobierno Municipal de Chihuahua. (2016) Plan de Desarrollo Municipal. Obtenido de <http://www.municipiochihuahua.gob.mx/pmd20162018.pdf>
- GreenPeace. (febrero de 2008) Contaminación en España. Obtenido de GreenPeace: <http://www.greenpeace.org/espana/Global/espana/report/contaminacion/contaminacion-en-espana-a.pdf>
- IMPLAN. (1 de agosto de 2012) Crecimiento poblacional y urbano. Obtenido de Crecimiento poblacional: <http://www.implanchihuahua.gob.mx/entorno/urbano.aspx>
- IMPLAN. (21 de septiembre de 2016) Plan de desarrollo del centro de población de Chihuahua visión 2040. Obtenido de Quinta Actualización: <http://www.implanchihuahua.gob.mx/PDU2040/>
- IMPLAN. (2016) Plan Maestro Rio Sacramento. Obtenido de Plan de desarrollo urbano del centro de población de Chihuahua Visión 2040: [http://www.implanchihuahua.gob.mx/Pdu2040/pdf/PDU2040\\_2016/Anexo%20documental/PM%20Sacramento/PM%20RIO%20SACRAMENTO.pdf](http://www.implanchihuahua.gob.mx/Pdu2040/pdf/PDU2040_2016/Anexo%20documental/PM%20Sacramento/PM%20RIO%20SACRAMENTO.pdf)
- INEGI. (2010). Censo de Población y Vivienda. Obtenido de <http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/ccpv/cpv2010/Default.aspx>
- INEGI. (2016) Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas. Obtenido de <http://www.beta.inegi.org.mx/app/mapa/denue/>
- Magro González, J. (2 de diciembre de 2009) Norma UNE 150008:2008 Análisis y evaluación del riesgo ambiental. Obtenido de Asociación Española para la calidad: [2009/c/document\\_library/get\\_file?p\\_l\\_id=78245&fileShortcutId=175173](http://www.aenor.com/2009/c/document_library/get_file?p_l_id=78245&fileShortcutId=175173)
- Organización de las Naciones Unidas. (2015) Objetivos de desarrollo Sostenible 17 objetivos para transformar nuestro mundo. Obtenido de <http://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>
- Plan de Desarrollo Municipal de Desarrollo 2018-2021. Obtenido de <http://www.municipiochihuahua.gob.mx/Downloads/PMD%202018-2021.pdf>
- SEMARNAT. (2007) ¿Y el medio ambiente? Problemas en México y el mundo. México: Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.



IDENTIFICACIÓN, MITIGACIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGOS AMBIENTALES.  
CASO DE ESTUDIO COLONIA MINERAL 2 EN LA CIUDAD DE CHIHUAHUA, CHIH.

SEMARNAT. (31 de octubre de 2014) Residuos sólidos urbanos y de manejo especial. Obtenido de Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales: <http://www.semarnat.gob.mx/temas/residuos-solidos-urbanos>

Tamez, C. (junio de 2003) Crisis Ambiental. Obtenido de Consejo Latinoamericano de Iglesias, Clai, Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, PNUMA: [http://www.webdelambiente.com/ciudadania\\_ambiental/Ciudadania%20Ambienta1%20Global/doc/crisis\\_ambiental.pdf](http://www.webdelambiente.com/ciudadania_ambiental/Ciudadania%20Ambienta1%20Global/doc/crisis_ambiental.pdf)

Universidad de San Carlos De Guatemala. (agosto de 2011) Contaminación del agua y reciclaje como una solución. Obtenido de Dpto. de Química General: <https://dqusac.files.wordpress.com/2011/09/contaminacion-del-agua-por-desechos-solidos-y-reciclaje-2011.pdf>

# Alternancia electoral, análisis rumbo a la elección federal 2021

Juan Francisco Macías Valadez<sup>1</sup>

Juan Pablo Martín del Campo Rodríguez<sup>2</sup>

## Resumen

Durante todo el siglo XX el Partido Revolucionario Institucional se mantuvo como un partido hegemónico gobernando todos los estados y teniendo mayoría tanto en la cámara de diputados como en la de senadores, pero es en 1988 año en que el PRI por primera vez desde su fundación, perdió el estado de Baja California iniciando la debacle de este partido político.

En el año 2000 Vicente Fox ganó la elección presidencial y con la llegada a la presidencia de la república los ciudadanos comenzaron a validar otras opciones políticas y hacer que estas ganaran diversas posiciones, para el año 2020 el mapa electoral de México a nivel estatal está liderado por 5 partidos, el Partido Acción Nacional, el partido Movimiento de Regeneración Nacional, el Partido Revolucionario Institucional, el Partido Encuentro Social (Partido que perdió el registro nacional en 2018), el partido Movimiento Ciudadano, el Partido de la Revolución Democrática y un gobernador independiente.

En la elección intermedia de 2021 se juegan 3,528 puestos de elección popular, entre los más relevantes están, 15 gobiernos estatales, 300 diputados federales por mayoría relativa y 200 por representación proporcional, 29 municipios capital y 30 congresos locales.

2021 representa para la democracia la oportunidad de seguir con la alternancia política pero también es un evaluador de la gestión de los gobiernos estatales, municipales, pero sobre todo para el Gobierno de México que encabeza Andrés Manuel López Obrador del partido Morena

2021 representa el arranque de la permanencia de Morena o una cuarta alternancia política en México; donde se ha legislado para que haya más mujeres participando en los cargos de elección popular y donde se abrió la oportunidad a la ciudadanía de contender como candidatas y aparecer en la papeleta.

**Palabras clave:** Alternancia electoral, Partidos Políticos, Elección federal 2021

## INTRODUCCIÓN

México cuenta con un sistema político basado en la democracia representativa, el cual se ha intensificado y hecho real con el paso de los años a partir de 1988; en 2020 6 partidos políticos gobiernan las 32 entidades federativas de la República Mexicana y pese a que existe una mayoría importante de diputados federales y senadores en el congreso de la unión de

---

<sup>1</sup> Licenciado en Economía, Universidad Autónoma de Aguascalientes, franciscomaciasags@gmail.com

<sup>2</sup> Estudiante del octavo semestre en la Licenciatura en Economía, Universidad Autónoma de Aguascalientes, juanpablo.mcr@gmail.com

Morena, PT y PES también existe una oposición con espacios importantes para el desarrollo económico, político y social de México.

El país ha pasado por 3 alternancias políticas en los últimos 32 años y ha sido gobernado por el Partido Revolucionario Institucional hasta el año 2000, el Partido Acción Nacional del 2000 a 2012, nuevamente el Partido revolucionario Institucional de 2012 a 2018 y el Partido Movimiento Regeneración Nacional de 2018 a la actualidad. Esto habla de la consolidación de la democracia mexicana en que casi siempre se aceptan los resultados, y si hay inconformidades o controversias en los procesos electorales existen diversas salas electorales con jueces y magistrados que las resuelven y dictaminan a favor o en contra del impugnado.

Estos avances se han logrado gracias a diversos hitos en el país, desde una caída del sistema en 1988, la muerte de un candidato presidencial en 1994, la primera alternancia en el año 2000, una polémica elección en 2006, el retorno del PRI en 2012 y las reformas estructurales aprobadas en ese sexenio, entre ellas la reforma electoral que le dio a la democracia las cuotas de género y las candidaturas independientes.

## OBJETIVO

Analizar el comportamiento de los electores y dar a conocer las alternancias estatales que cada gubernatura ha tenido en el periodo de 1988 a 2020 con miras al proceso electoral de 2021.

## ALTERNANCIA NACIONAL

En México han existido 4 alternancias, históricamente en la vida democrática de la República posrevolucionaria el Partido Nacional Revolucionario (PNR) ahora Partido Revolucionario Institucional quienes en la década de los cincuenta y hasta principios finales de los setenta gobernaban sin una fuerza política que les hiciera contrapeso.

En 1986 frente a una dudosa elección y una sospechosa caída del sistema el Revolucionario Institucional se levanta como ganador de aquella elección resultando electo Carlos Salinas de Gortari; el proceso electoral, el conteo de votos y la publicación de resultados del ejecutivo federal, en ese momento quien supervisaba la elección era el subsecretario de gobernación.

Resultado de la elección de 1988

Partido, Coalición o alianza	Candidato	Votos	%
Partido Revolucionario Institucional	Carlos Salinas de Gortari	9 687 926	50.36 %
Frente Democrático Nacional	Cuauhtémoc Cárdenas	5 929 585	31.12 %
Partido Acción Nacional	Manuel Clouthier	3 208 584	17.07 %

Fuente: Instituto Nacional Electoral, repositorio de la Comisión Federal Electoral

Dadas las controversias electorales y la presión de los opositores, el 1990 se fundó el Instituto Federal Electoral (IFE) quien presidiría las elecciones federales además de supervisar la creación de los organismos estatales con mismas funciones, pero a ese nivel.

Para 1994 luego de la muerte del candidato priista Luis Donald Colosio, el PRI iba perdiendo tanto fuerza política como electoral, aun así, los votos le favorecieron al candidato suplente Ernesto Zedillo, mismo que en el año 2000 le entregó la banda presidencial a Vicente Fox Quezada, primer presidente no priista en ser electo.

**Resultado de la elección de 1994**

Partido, Coalición o alianza	Candidato	Votos	%
Partido Revolucionario Institucional	Ernesto Zedillo Ponce de León	17 181 651	48.69 %
Partido Acción Nacional	Diego Fernández de Cevallos	9 146 841	25.92 %
Partido de la Revolución Democrática	Cuauhtémoc Cárdenas	5 852 134	16.59 %

Fuente: Instituto Federal Electoral

**Resultado de la elección de 2000**

Partido, Coalición o alianza	Candidato	Votos	%
Partido Acción Nacional	Vicente Fox	15 989 636	42.52%
Partido Revolucionario Institucional	Francisco Labastida	12 579 718	36.11%
Frente Democrático Nacional	Cuauhtémoc Cárdenas	6 256 780	16.64%

Fuente: Instituto Federal Electoral

Luego del histórico triunfo del PAN, en 2006 Felipe Calderón refrendó para Acción Nacional la presidencia de la república, frente a una elección que siempre fue cuestionada por un supuesto fraude electoral en el que tanto el presidente, como el PRI habían participado con el fin de evitar que Andrés Manuel López Obrador ganase.

El Sexenio de Felipe Calderón se distingue por ampliar la alternancia política a nivel estatal, muchos gobiernos estatales cambiaron de partido en el gobierno o bien, regresaron con el PRI, la configuración municipal fue similar a la estatal.

Resultado de la elección de 2006

Partido, Coalición o alianza	Candidato	Votos	%
Partido Acción Nacional	Felipe Calderón	15 000 284	35.91 %
Partido de la Revolución Democrática	Andrés Manuel López Obrador	14 756 350	35.29 %
Partido Revolucionario Institucional	Roberto Madrazo Pintado	9 301 441	22.03 %

Fuente: Instituto Federal Electoral

En 2012 a México llega la segunda alternancia electoral, el PAN, en los resultados electorales se va a tercer lugar y el PRI junto a una alianza con el Partido Verde Ecologista de México (PVEM) recuperan la Presidencia de México.

El retorno del PRI representó para México una segunda alternancia pues existe un cambio de partido político en el gobierno.

Resultado de la elección de 2012

Partido, Coalición o alianza	Candidato	Votos	%
Partido Revolucionario Institucional	Enrique Peña Nieto	19 158 592	38.20 %
Partido de la Revolución Democrática	Andrés Manuel López Obrador	15 848 827	31.60 %
Partido Acción Nacional	Josefina Vázquez Mota	12 732 630	25.39 %

Fuente: Instituto Federal Electoral

Es en 2015 en la elección intermedia cuando entran nuevos partidos políticos, luego de la aprobación de la reforma electoral de 2015 que además de disminuir los requisitos para fundar un partido político; el reformado IFE, ahora Instituto Nacional Electoral (INE) abre la posibilidad a los ciudadanos de acceder a puestos de elección popular sin la necesidad de un partido político que sustente o avale su candidatura.

Resultado de la elección de 2018

Partido, Coalición o alianza	Candidato	Votos	%
movimiento regeneración nacional	Andrés Manuel López Obrador	30 113 483	53.19%
Partido Acción Nacional / PRD	Ricardo Anaya	12 610 120	22.28
Partido Revolucionario Institucional	José Antonio Meade	9 289 853	16.41

Fuente: Instituto Federal Electoral

Finalmente, luego de más de 12 años intentándolo, Andrés Manuel López Obrador en la alianza “juntos haremos historia” se hace de la mayoría de los sufragios efectivos y se convierte en el candidato electo, tomando protesta el primero de diciembre de 2018 y con ello llega la tercera alternancia política del México democrático.

### ALTERNANCIA ESTATAL

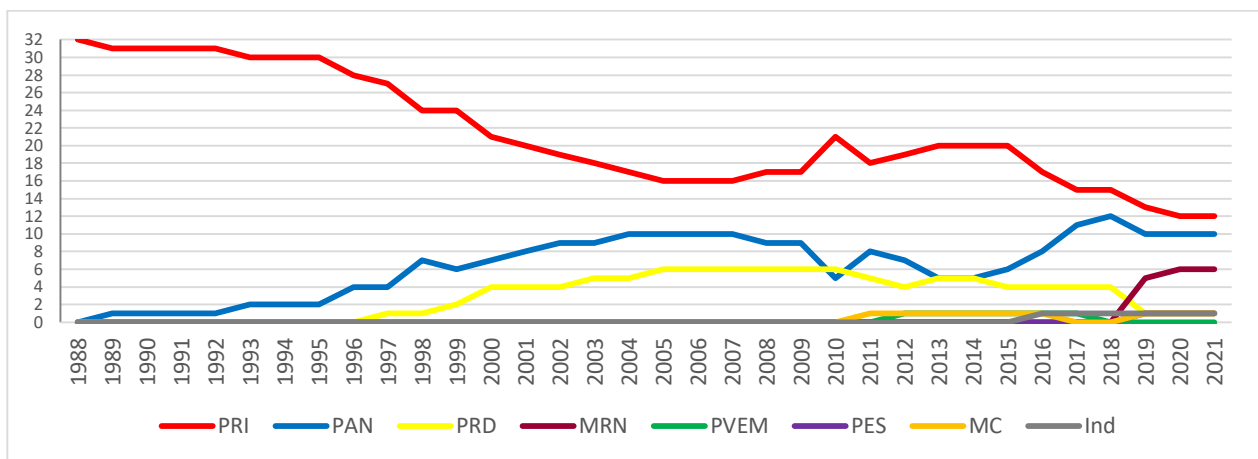
Igual que la presidencia de la República los gobiernos estatales habían sido siempre dirigidos por el Partido Revolucionario Institucional, no es hasta la década de los ochenta cuando a nivel estatal el PRI comienza a perder algunos municipios y comienza a existir oposición en los cabildos y los congresos estatales, donde la diferencia de votos iba siendo menor y les permitía tener a la oposición una representación proporcional.

Fue hasta 1988 en las elecciones locales en que el Partido Acción Nacional ganó la gubernatura de Baja California, en 1993 el PAN ganó Chihuahua y fue en 1995 en que este mismo partido gana Jalisco y Guanajuato, este último estado es el único en el que Acción Nacional ha tenido una permanencia en el gobierno estatal por más de 25 años con una sola alternancia.

En 1997 Cuauhtémoc Cárdenas fue electo como el primer Jefe de Gobierno del Distrito Federal, luego de pasar de un sistema de jefes de departamento o regentes que designaba el presidente de la República.

En la elección de 1998 nuevamente Acción Nacional ganaba Aguascalientes, Nuevo León y Querétaro, en 1999 el Partido de la Revolución Democrática ganaba Zacatecas. La elección de 2000 en que la presidencia la gana Vicente Fox, el PRD gana Chiapas y Tlaxcala, mientras que Acción Nacional se hacía de Nayarit. Para 2003, el Partido Revolucionario Institucional solo gobernaba 17 de los 32 estados, los otros 15 los tenía Acción Nacional y el PRD.

Gobernadores por partido Político desde 1988 hasta 2020



Nota: Se considera un corte anual posterior a la elección debido a las diferentes fechas de toma de protesta. No se consideran alianzas políticas, sino la militancia vigente del titular del ejecutivo estatal.

Fuente: Elaboración propia con datos del INE

## ALTERNANCIA ELECTORAL, ANÁLISIS RUMBO A LA ELECCIÓN FEDERAL 2021

En la elección de 2006 cuando ganó el presidente Felipe Calderón, el PRI tenía 16 estados, el PAN 10 estados mientras que el PRD 5 estados y el Distrito Federal. Para 2009 y 2010 comenzó una remontada del PRI en los gobiernos estatales, en el balance al término del proceso local de 2010 el PRI tenía 18 gobernadores, el PAN 8 gobernadores y el PRD 6 gobernadores.

Para la elección de 2012, año en que ganó nuevamente el PRI la presidencia, este partido contaba con 20 gobernadores, el PAN con 5 gobernadores, Convergencia con 1 gobernador, el Partido Verde Ecologista ganó Chiapas y el PRD 5 gobernadores, incluyendo al Jefe de Gobierno del Distrito Federal. Las elecciones de 2015 y 2016 nuevamente le dan una vuelta al escenario electoral en los gobiernos estatales ya que, debido al desgaste político del gobierno de Peña Nieto e importantes acusaciones de actos de corrupción por parte de algunos gobernadores priistas, el PRI volvió a perder fuerza política.

La ruptura de Andrés Manuel con el PRD por firmar y apoyar el Pacto por México desembocó en la fundación del Movimiento de Regeneración Nacional "Morena" el cual se constituyó y formalizó como partido político en 2015 siendo estas sus primeras elecciones con resultados destacados para un partido de nueva creación, obtuvo varios escaños en la cámara de diputados y algunas posiciones; quitándole fuerza al PRD, partido originario o de segunda militancia para muchos de los que se fueron a Morena.

### Matriz de alternancia política por estado

Estado/Año	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021			
Aguascalientes	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PAN	PAN	PAN	PAN	PAN	PAN	PAN	PAN	PAN	PAN	PAN	PAN	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PAN	PAN	PAN	PAN	PAN	PAN			
Baja California	PRI	PAN	PAN	PAN	PAN	PAN	PAN	PAN	PAN	PAN	PAN	PAN	PAN	PAN	PAN	PAN	PAN	PAN	PAN	PAN	PAN	PAN	PAN	PAN	PAN	PAN	PAN	PAN	PAN	PAN	PAN	PAN	PAN	PAN			
Baja California Sur	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRD	PRD	PRD	PRD	PRD	PRD	PRD	PRD	PAN	PAN	PAN	PAN	PAN	PAN	PAN	PAN			
Campeche	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI			
Chiapas	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRD	PRD	PRD	PRD	PRD	PRD	PRD	PRD	PRD	PRD	PRD	PRD	PVEM	PVEM	PVEM	PVEM	PVEM	PVEM	PRI	MRN	MRN	MRN		
Chihuahua	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PAN	PAN	PAN	PAN	PAN	PAN	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PAN	PAN	PAN	PAN	PAN			
Ciudad de México	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRD	PRD	PRD	PRD	PRD	PRD	PRD	PRD	PRD	PRD	PRD	PRD	PRD	PRD	PRD	PRD	PRD	PRD	PRD	PRD	PRD	PRD	PRD	PRD	PRD			
Coahuila	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI		
Colima	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI		
Durango	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PAN	PAN	PAN	PAN	PAN		
Estado de México	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI		
Guanajuato	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PAN	PAN	PAN	PAN	PAN	PAN	PAN	PAN	PAN	PAN	PAN	PAN	PAN	PAN	PAN	PAN	PAN	PAN	PAN	PAN	PAN	PAN	PAN	PAN	PAN	PAN	PAN		
Guerrero	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRD	PRD	PRD	PRD	PRD	PRD	PRD	PRD	PRD	PRD	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI		
Hidalgo	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI		
Jalisco	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PAN	PAN	PAN	PAN	PAN	PAN	PAN	PAN	PAN	PAN	PAN	PAN	PAN	PAN	PAN	PAN	PAN	PAN	PAN	PAN	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	MC	MC	MC
Michoacán	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRD	PRD	PRD	PRD	PRD	PRD	PRD	PRD	PRD	PRD	PRD	PRD	PRD	PRD	PRD	PRD	PRD	PRD	PRD	PRD	PRD	
Morelos	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PAN	PAN	PAN	PAN	PAN	PAN	PAN	PAN	PAN	PAN	PAN	PAN	PAN	PAN	PRD	PRD	PRD	PRD	PRD	PRD	PES	PES	PES	
Nayarit	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PAN	PAN	PAN	PAN	PAN	PAN	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI		
Nuevo León	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PAN	PAN	PAN	PAN	PAN	PAN	PAN	PAN	PAN	PAN	PAN	PAN	PAN	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	Ind	Ind	Ind	Ind	Ind	Ind	Ind		
Oaxaca	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	MC	MC	MC	MC	MC	MC	PRI	PRI	PRI	PRI	
Puebla	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PAN	PAN	PAN	PAN	PAN	PAN	PAN	PAN	PRI	PRI	
Querétaro	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PAN	PAN	PAN	PAN	PAN	PAN	PAN	PAN	PAN	PAN	PAN	PAN	PAN	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PAN	PAN	PAN	PAN	PAN	PAN	PAN	
Quintana Roo	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI		
San Luis Potosí	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PAN	PAN	PAN	PAN	PAN	PAN	PAN	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	
Sinaloa	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PAN	PAN	PAN	PAN	PAN	PAN	PRI	PRI	PRI	PRI	
Sonora	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PAN	PAN	PAN	PAN	PAN	PAN	PRI	PRI	PRI	PRI	
Tabasco	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRD	PRD	PRD	PRD	PRD	PRD	PRD	MRN	MRN	
Tamaulipas	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	
Tlaxcala	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRD	PRD	PRD	PRD	PRD	PRD	PAN	PAN	PAN	PAN	PAN	PAN	PAN	PAN	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI		
Veracruz	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	MRN	MRN	
Yucatán	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PAN	PAN	PAN	PAN	PAN	PAN	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PAN	PAN	PAN	
Zacatecas	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRD	PRD	PRD	PRD	PRD	PRD	PRD	PRD	PRD	PRD	PRD	PRD	PRD	PRD	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	PRI	

Fuente: Elaboración propia con datos del INE

Al término de las elecciones de 2016 el PRI tenía 15 gobernadores, el PAN y el PRD gobernaban 15 estados algunos en alianza y otros por separado, el PVEM seguía gobernando Chiapas y la sorpresa de esa elección fue que por primera vez un candidato independiente les había ganado las elecciones a las estructuras partidistas tradicionales.

En 2018 con un PRI sin opciones, un PAN fracturado por “falta de claridad” por parte del Comité Ejecutivo Nacional en el proceso interno para elegir candidato a la presidencia y un anticipado anuncio de alianza con el PRD y Movimiento Ciudadano de cara a la elección; Morena tomó fuerza en los diversos estados, la sobre exposición histórica y mediática de Andrés Manuel lo catapultó al primer lugar en las encuestas estatales.

El PAN se quedó gobernando 11 estados que luego serían solo 10 debido al fallecimiento de la gobernadora de Puebla, Martha Erika Alonso<sup>3</sup> al comienzo de su gobierno. El PRD además de perder la jefatura de gobierno de la Ciudad de México, se quedó con 1 gobierno estatal, Morena ganó 6 gubernaturas y en 2019 se hizo de la séptima al haber elecciones extraordinarias en Puebla.

Jaime Rodríguez Calderón, luego de obtener el 4 lugar regresó a Nuevo León a continuar como gobernador independiente de ese estado, el futbolista Cuauhtémoc Blanco gracias al Partido Encuentro Social y a su alianza con Morena se convirtió en gobernador del estado de Morelos, y Movimiento Ciudadano ganó el gobierno estatal de Jalisco.

Alternancia política por estado					
Estado	Partidos que han gobernado	Alternancias	Estado	Partidos que han gobernado	Alternancias
Chiapas	4*	4	Oaxaca	2	2
Aguascalientes	2	3	San Luis Potosí	2	2
Baja California Sur	3	3	Sinaloa	2	2
Chihuahua	2	3	Sonora	2	2
Jalisco	3	3	Tabasco	3	2
Michoacán	2	3	Veracruz	3	2
Morelos	4	3	Zacatecas	2	2
Nayarit	2	3	Durango	2	1
Nuevo León	3**	3	Guanajuato	2	1
Puebla	3*	3	Quintana Roo	2	1
Querétaro	2	3	Tamaulipas	2	1
Tlaxcala	3	3	Campeche	1	0
Yucatán	2	3	Coahuila	1	0
Baja California	3	2	Colima	1	0
Ciudad de México	3	2	Estado de México	1	0
Guerrero	2	2	Hidalgo	1	0
* Gobernador interino designado por el congreso del estado					
**Gobernador Independiente					

Fuente: Elaboración propia con datos del INE

<sup>3</sup> En 2018 muere la gobernadora panista Martha Erika Alonso a 24 días de su toma de protesta, el congreso del estado nombró gobernador suplente a un diputado local con militancia en el revolucionario institucional.



Chiapas es el estado que más veces alternancias ha tenido, con un total de 4 aunque una de ellas fue por parte de un gobernador interino, las políticas públicas rápidamente se adecuaron a la ideología del gobernador sustituto. Chiapas es también el estado en que más fuerzas políticas han gobernado; el PRI, el PRD, el PVEM y Morena.

Aguascalientes, Baja California Sur, Chihuahua, Jalisco, Michoacán, Morelos, Nayarit, Nuevo León, Puebla Querétaro, Tlaxcala y Yucatán han tenido tres alternancias y por lo menos han sido gobernadas por dos partidos diferentes; el PRI y otro.

Baja California, Guerrero, Oaxaca, San Luis Potosí, Sonora, Sinaloa, Tabasco, Veracruz y Zacatecas a lo largo de su historia moderna solo han tenido una alternancia, pasaron de ser gobernados por el PRI y optaron por el PRD o por el PAN. Guerrero, Oaxaca, San Luis Potosí, Sonora, Sinaloa y Zacatecas son gobernados nuevamente por el Revolucionario Institucional.

Baja California encuentra su segunda alternancia en Morena en un periodo corto de 2 años para empatarse con la elección intermedia de 2021, Tabasco pasó del PRD a Morena y Veracruz del PAN a Morena.

Durango, Guanajuato, Quintana Roo y Tamaulipas actualmente son gobernados por el Partido Acción Nacional, y a excepción de Guanajuato la alianza PAN-PRD logró llevar la alternancia a estos estados en 2016, por su parte Guanajuato ha tenido solo una alternancia con Acción Nacional. Desde 1996 este lo gobierna.

En los estados de Campeche, Coahuila, Colima, Estado de México e Hidalgo siempre ha gobernado el PRI, la oposición local a este partido ha conseguido puestos importantes como alcaldías, senadurías, diputaciones federales, pero no han logrado gobernar el estado pese a en algún momento llegar a tener la mayoría en el congreso del estado.

## **REFORMA ELECTORAL**

En el año 2013 luego de haber firmado el Pacto por México el PRI, el PAN y el PRD acordaron aprobar en lo general y en lo particular un bloque de reformas “estructurales” para la política económica, pública y social de México. Entre las propuestas de reforma que Enrique Peña Nieto mandó a San Lázaro estuvieron la reforma fiscal, educativa, laboral y la reforma energética la cual planteó diversos cambios en la democracia participativa de México.

Los cambios más importantes fueron los siguientes:

- Replantear porcentajes de distribución de financiamiento público para los partidos políticos.
- Prohibición de transferencia de votos entre partidos en coalición.
- Reconocer el carácter de las candidaturas independientes.
- Reelección contigua por un periodo a diputados locales, federales y alcaldes<sup>4</sup>.
- Paridad de género en candidaturas por partido político.

---

<sup>4</sup> Los diputados locales y alcaldes dependen de la aprobación de la reforma a la ley electoral vigente en su estado. No es retroactiva.

El replantear el porcentaje de financiamiento público a los partidos políticos significó disminuir la brecha de recurso dado entre los partidos más votados y los menos votados, este cambio significó también el financiamiento privado en especie, pero limitó a los sindicatos a hacer proselitismo o financiar campañas.

Esta reforma electoral suprimió las coaliciones electorales y pasó a un método de alianzas electorales, previo a la reforma dos o más partidos políticos compartían una casilla en la papeleta en que se vota, es decir, Morena, PT y PES podían formar la coalición “juntos haremos historia” y el voto que se emitía por esta coalición electoral se dividía entre los tres partidos.

Esta reforma logró que siempre el INE ponga por orden de fundación a los partidos políticos y siguiendo el ejemplo los votos se contabilizan si se votó solo por Morena, solo por el PT, pero también si se vota por Morena y por el PES, por Morena y el PT, por el PT y por el PES o bien, por los tres. Este esquema pone por enfrente al candidato sobre los partidos políticos que pueden llegar a tener una menor cantidad de votos y por lo mismo, financiamiento público.

El reconocimiento de las candidaturas independientes y su financiamiento público y posibilidad de un fondeo privado permitió a las y los candidatos hacer una campaña competitiva ante la estructura partidista y sus partidas aprobadas en el presupuesto de egresos.

Se tiene en 2015 tres precedentes importantes de candidatos independientes ganadores, un diputado local en Jalisco, Manuel Clouthier Carrillo ganó la diputación federal del distrito 5 en Sinaloa y Jaime Rodríguez Calderón quien es hasta 2021 gobernador independiente de Nuevo León. En 2018 Jaime Rodríguez Calderón junto a Margarita Zavala fueron los primeros candidatos presidenciales independientes en México.

Diputados federales por género de 1988 a 2021

Periodo	Legislatura	Hombres	%	Mujeres	%	Total
1988-1991	LIV	441	88%	59	12%	500
1991-1994	LV	456	91%	44	9%	500
1994-1997	LVI	430	86%	70	14%	500
1997-2000	LVII	413	83%	87	17%	500
2000-2003	LVIII	420	84%	80	16%	500
2003-2006	LIX	380	76%	120	24%	500
2006-2009	LX	383	77%	117	23%	500
2009-2012	LXI	360	72%	140	28%	500
2012-2015	LXII	316	63%	184	37%	500
2015-2018	LXIII	285	57%	215	43%	500
2018-2021	LXIV	255	51%	245	49%	500

Fuente: Elaboración propia con datos del INE

Los diputados federales de la LXIII Legislatura que fueron electos podrán buscar nuevamente el voto de los ciudadanos en 2021 para la conformación de la LXIV legislatura y dependerá de los partidos políticos y sus procesos electorales internos darles nuevamente o no la candidatura.

La paridad de género representó un paso importantísimo para lograr paulatinamente una igualdad en los cargos de representación popular, básicamente si en un estado hay tres distritos federales y una posibilidad por partido de representación proporcional por circunscripción se busca que dos candidaturas en los distritos sean para un género y la candidatura de otro distrito y la candidatura plurinominal sean para el otro género.

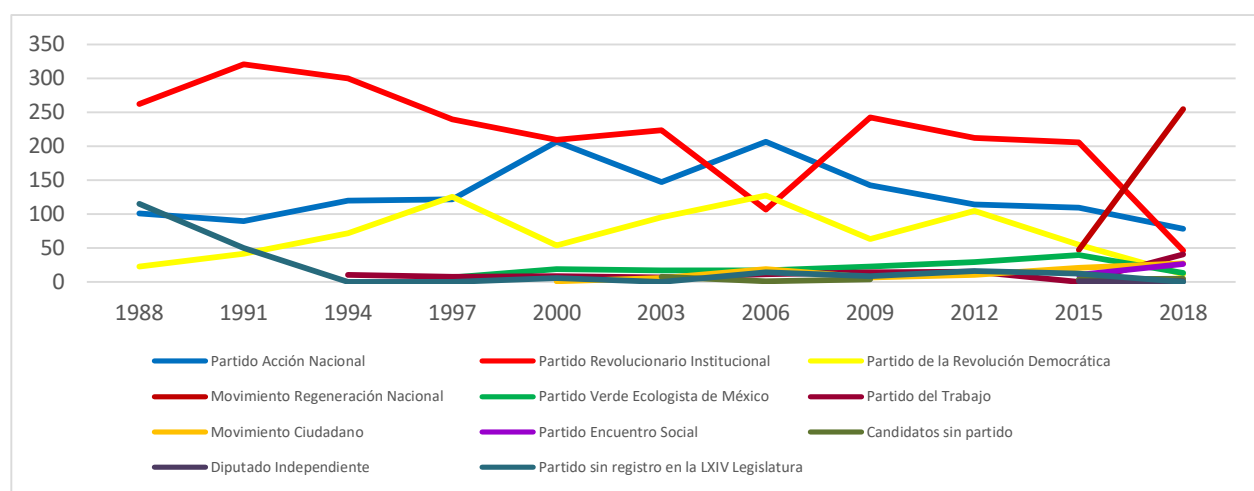
### ALTERNANCIA EN LA CÁMARA DE DIPUTADOS

En la cámara de diputados durante muchas legislaturas gobernó el PRI, pero a partir de la década de los ochenta la oposición a él tomó fuerza a tal grado que el PRI llegó a ser una fracción minoritaria.

La composición actual de la cámara baja del Congreso de la Unión es: 500 diputados federales, cada uno con un suplente, 300 titulares de la curul son electos por voto directo de la ciudadanía y el resto son tomados de las listas que los partidos políticos envían al INE por circunscripción.

Estos 200 diputados *Plurinominales* suponen una representación política en la cámara dependiendo del nivel de votación por partido con condiciones de formar un grupo parlamentario.

Integrantes de los diferentes grupos parlamentarios desde 1988 a 2021



Fuente: Elaboración propia con datos del INE<sup>5</sup>

<sup>5</sup> Se toman en cuenta únicamente los partidos políticos con fracción parlamentaria en la cámara de diputados.

En el año 2000 el PRI dejó de tener la mayoría en la cámara de diputados, y fue el mejor año en cuanto a curules para Acción Nacional. Para el PRD el mejor año fue en 2006 superando al PRI, en la elección de 2018 el PRD obtuvo la menor cantidad de escaños en la cámara de diputados desde su fundación

En 2006 Acción Nacional obtuvo la mayor cantidad de diputados, más de 200 diputados federales se adhirieron a la fracción parlamentaria de Acción Nacional, ese mismo año el PRI tuvo el primer pico con la menor cantidad de diputados hasta 2018.

En la LXIV Legislatura Morena tiene una mayoría contundente, mas del 50% de la cámara pertenece a su fracción parlamentaria y tiene alianzas parlamentarias con el grupo parlamentario del Partido del Trabajo y con el Partido Encuentro Social con los que suman 320 diputados, por no menos desde 1991 no había una fuerza parlamentaria tan contundente como la de Morena, incluso, con el retorno del PRI en 2012 se tuvieron que realizar alianzas parlamentarias históricas entre el PRI, el PAN y el PRD para sacar las reformas estructurales mediante el Pacto por México

### **CASO DE NUEVO LEÓN JUEGO SUMA +1**

Todos los estados de la república actualmente están gobernados por algún partido político, todos a excepción de Nuevo León que en 2015 Jaime Rodríguez Calderón se convirtió en el primer gobernador independiente del país.























De naturaleza y cuna priista, Jaime Rodríguez Calderón “el bronco” en 2015 llamó la atención de los analistas políticos, los integrantes y miembros estatales y nacionales de los órganos electorales. En México se había hecho historia luego de que un candidato independiente rompiera los paradigmas partidistas que en México había existido durante décadas.

Con más de un millón de votos Jaime Rodríguez Calderón “el Bronco” ganó la gubernatura de Nuevo León, pese a escasos resultados y cumplimientos de campaña a menos de tres años de ser electo Jaime Rodríguez Calderón, primer gobernador independiente participó en la contienda electoral de 2018 para ser presidente de México. Los resultados electorales no le favorecieron en 2018, pero siempre será un precedente al haber ganado el tercer estado de mayor relevancia para la actividad económica e industrial del país.

En Nuevo León no hay línea de sucesión, al ser Jaime Rodríguez Calderón un gobernador independiente con una estructura gubernamental independiente de partidos políticos no hay forma en que el legado de Jaime Rodríguez pueda perdurar un sexenio más, pues en caso de existir otro candidato independiente supondría una plataforma, estructura e ideología no necesariamente alineada a la del actual gobierno.

Por lo tanto, se planea que en 2021 la elección será, en cuanto, una elección de suma una al existir una posibilidad remota de que un candidato independiente gane nuevamente el gobierno estatal. Debido a la importancia del estado y lo que podría representar tenerlo como una oposición o aliado de la *cuarta transformación* es evidente que tanto Morena, como el PRI y el PAN buscarán ganar este estado, que puede ser una posición estratégica en 2024 frente a la siguiente elección presidencial.

Resultados electorales para la elección a gobernador en Nuevo León 2015

	Partido Acción Nacional Candidato: FELIPE DE JESUS CANTU RODRIGUEZ	466,543	22.320%	
	Alianza por tu Seguridad Candidato: IVONNE LILIANA ALVAREZ GARCIA	498,644	23.855%	
	Partido de la Revolución Democrática Candidato: HUMBERTO GONZALEZ SESMA	10,104	0.483%	
	Partido del Trabajo Candidato: ASHEL SEPULVEDA MARTINEZ	16,132	0.772%	
	Movimiento Ciudadano Candidato: FERNANDO ELIZONDO BARRAGAN	10,881	0.521%	
	Partido Cruzada Ciudadana Candidato: LUIS SERVANDO FARIAS GONZALEZ	1,580	0.076%	
	MORENA Candidato: ROGELIO GONZALEZ RAMIREZ	6,536	0.313%	
	Partido Humanista, Partido Político Nacional Candidato: JESUS MARIA ELIZONDO GONZALEZ "CHEMA ELIZONDO"	7,617	0.364%	
	Partido Político Nacional, Encuentro Social Candidato: RAUL GUAJARDO CANTU	6,679	0.320%	
	Candidato Independiente Candidato: JAIME HELIODORO RODRIGUEZ CALDERON "EL BRONCO"	1,020,552	48.824%	
	Votos Anulados	45,012	2.153%	

Fuente: Comisión Estatal Electoral de Nuevo León

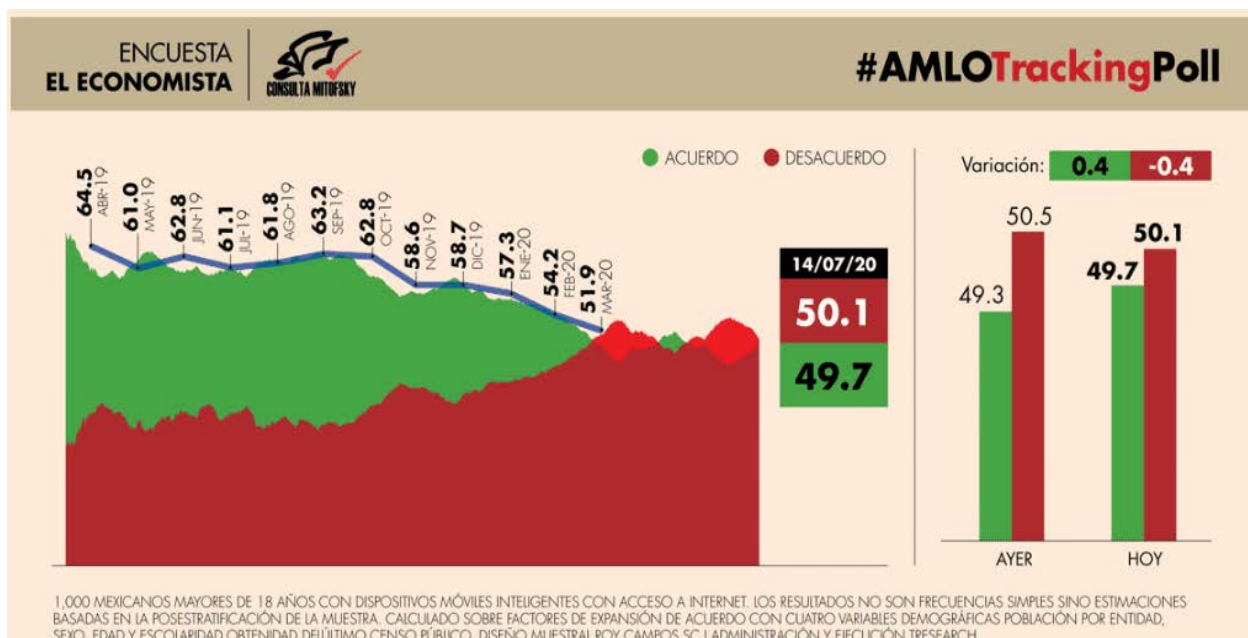
## ELECCIÓN 2021

A nivel nacional la elección de 2021 será la de mayor relevancia para el gobierno de Andrés Manuel López Obrador ya que además de ser la elección más grande en la historia de México; indirectamente los ciudadanos en la elección intermedia podrán “avalar” o “rechazar” la gestión del partido en el poder, en este caso a Morena.

La aprobación o rechazo del gobierno en turno está fuertemente relacionado con el voto de castigo a su partido o plataforma electoral que lo postuló. De manera periódica *Consulta Mitofsky* realiza una serie de sondeos a nivel nacional con el fin de dar a conocer la aprobación del presidente.

López Obrador fue electo como presidente de México con más del 50% de los votos emitidos el primero de julio de 2018, su llegada a la presidencia de México representaba un cambio a la estructura, social, política y económica según lo propuesto en campaña, pero a partir del anuncio de los primeros casos de COVID-19 a México y el confinamiento, la desaprobación a su gestión fue aumentando al no lograr una disminución de los casos en México.

Nivel de aprobación de López Obrador como presidente de México



Fuente: Consulta Mitofsky

El Instituto Nacional Electoral estima que en la elección de 2021 habrá aproximadamente 96 millones de votantes y se elegirán 3,528<sup>6</sup> cargos de elección popular, desde congresos locales, alcaldías, gobiernos estatales y la cámara de diputados.

Baja California, Baja California Sur, Campeche, Chihuahua, Colima, Guerrero, Michoacán, Nayarit, Nuevo León, Querétaro, San Luis Potosí, Sinaloa, Sonora y Tlaxcala serán los estados que renovarán su gobierno estatal en la próxima elección.

Además de los gobiernos estatales se renovarán 29 municipios capitales de los estados, 30 congresos locales y algunas comunidades regidas por usos y costumbres en el sureste de México.

Esta elección será determinante a nivel nacional ya que los cargos que están en juego y su buena o mala gestión, así como la aprobación ciudadana podrían seguir impulsando a la “cuarta transformación” o bien, dar paso a una cuarta alternancia política en México con un posible retorno del PRI, del PAN o bien una fuerza política emergente.

Indiscutiblemente todos los partidos mediante alianzas o de manera unitaria estarán buscando hacerse de la mayor cantidad de posiciones, siendo los gobiernos estatales y la cámara de diputados el principal objetivo a fin de llegar con las mayorías operativas en 2024.

<sup>6</sup> Las elecciones locales programadas en 2020 fueron pospuestas debido al confinamiento ya que se estimó una baja participación ciudadana por temor a que las casillas y centros de votación sean un posible foco de infección de covid-19

Cargos de elección popular a renovarse en 2021

Entidad	Gobernador	Diputaciones Mayoría Relativa	Diputaciones Representación Proporcional	Ayuntamientos	Alcaldías
Aguascalientes	-----	18	9	11	-----
Baja California	1	17	8	5	-----
Baja California Sur	1	14	7	5	-----
Campeche	1	21	14	13	-----
Chiapas	-----	24	16	123	-----
Chihuahua	1	22	11	67	-----
Ciudad de México	-----	33	33	-----	16
Coahuila	-----	-----	-----	38	-----
Colima	1	16	9	10	-----
Durango	-----	15	10	-----	-----
Guanajuato	-----	22	14	46	-----
Guerrero	1	28	18	80	-----
Hidalgo	-----	18	12	-----	-----
Jalisco	-----	20	18	125	-----
Estado de México	-----	45	30	125	-----
Michoacán	1	24	16	112	-----
Morelos	-----	12	8	33	-----
Nayarit	1	18	12	20	-----
Nuevo León	1	26	16	51	-----
Oaxaca	-----	25	17	153	-----
Puebla	-----	26	15	217	-----
Querétaro	1	15	10	18	-----
Quintana Roo	-----	-----	-----	11	-----
San Luis Potosí	1	18	9	58	-----
Sinaloa	1	24	16	18	-----
Sonora	1	21	12	72	-----
Tabasco	-----	21	14	17	-----
Tamaulipas	-----	-----	-----	43	-----
Tlaxcala	1	15	10	60	-----
Veracruz	-----	30	20	212	-----
Yucatán	-----	15	10	106	-----
Zacatecas	1	30	-----	58	-----
<b>TOTAL</b>	<b>15</b>	<b>633</b>	<b>394</b>	<b>1,907</b>	<b>16</b>

Fuente: Instituto Nacional Electoral.

Según consultas de Mitofsky de las 15 elecciones a gobernador el Partido Acción Nacional en primera opción estaría recuperando Baja California, manteniendo Baja California Sur, Chihuahua, Nayarit y Querétaro. Y como segunda opción el PAN está en Colima, San Luis Potosí, Sinaloa y Sonora.

Por su parte el Partido Revolucionario Institucional estaría manteniendo Colima, Guerrero, San Luis Potosí, Sonora, Tlaxcala y Zacatecas. El PRI como segunda opción está en Campeche, Chihuahua, Nayarit, Nuevo León y Querétaro.

El PRD estaría perdiendo Michoacán, pero seguiría siendo la segunda opción en ese mismo estado y en Guerrero. Morena podría ganar Campeche y Sinaloa, y se posiciona como segunda fuerza en Baja California, Baja California Sur, Tlaxcala y Zacatecas.

Sondeo de sucesión en gobiernos estatales

Estado	Gobierno Actual	Opción 1	Opción 2
Baja California	MRN	PAN	MRN
Baja California Sur	PAN	PAN	MRN
Campeche	PRI	MRN	PRI
Chihuahua	PAN	PAN	PRI
Colima	PRI	PRI	PAN
Guerrero	PRI	PRI	PRD
Michoacán	PRD	PRI	PRD
Nayarit	PAN	PAN	PRI
Nuevo León	Ind	PAN	PRI
Querétaro	PAN	PAN	PRI
San Luis Potosí	PRI	PRI	PAN
Sinaloa	PRI	MRN	PAN
Sonora	PRI	PRI	PAN
Tlaxcala	PRI	PRI	MRN
Zacatecas	PRI	PRI	MRN

Fuente: Consulta Mitofsky

### NUEVOS JUGADORES EN LA CONTIENDA

En 2019 el INE abrió el proceso para la creación de nuevos partidos políticos bajo un proceso de notificación de intención de las organizaciones políticas interesadas en convertirse en partido a nivel nacional.

El INE en febrero de 2019 determinó las organizaciones políticas que podían participar en la instauración de asambleas y afiliaciones digitales en todo el país. Este punto es elemental para las organizaciones ya que deben tener representación de militantes en los 300 distritos electorales además de que sus afiliados sean proporcionalmente representativos a nivel federal, es decir un 0.26% del padrón nacional de electores como mínimo.

Una vez que se reúnen los requisitos de asambleas estatales o distritales y el mínimo de afiliados, las organizaciones pueden presentar la solicitud de registro, posteriormente el INE determina el cumplimiento de los requisitos y declara que procede el registro como partido político a nivel nacional.

Proceso 2019-2020 para la creación de partidos políticos con registro federal



## ALTERNANCIA ELECTORAL, ANÁLISIS RUMBO A LA ELECCIÓN FEDERAL 2021



Fuente: Instituto Nacional Electoral.

106 organizaciones presentaron la intención de convertirse en partidos políticos, 13 intenciones fueron rechazadas, 4 declinaron del proceso. 47 de ellas optaron por no comenzar con las asambleas distritales y afiliación de militantes. 11 no presentaron ninguna actividad posterior a la notificación de aceptación de la intención.

11 organizaciones no presentaron agenda de asambleas, una suspendió temporalmente su proceso de constitución mientras que 12 de ellas no cumplieron los requisitos mínimos para presentar la solicitud de registro.

7 organizaciones presentaron la solicitud de registro ante el INE, Encuentro Solidario, Fuerza Social por México, Fundación Alternativa, Grupo Social Promotor de México, Libertad y Responsabilidad Democrática A.C., Redes Sociales Progresistas, A. C. y Súmate a Nosotros

### Organizaciones políticas que presentaron su registro ante el INE

Organización Política	Antecedente
Libertad y Responsabilidad Democrática, A. C.	México Libre - Margarita Zavala
Redes Sociales Progresistas, A. C.	Nueva Alianza - Elba Esther Gordillo
Encuentro Solidario	Partido Encuentro Social
Grupo Social Promotor de México	Ex Integrante del PRI y Morena
Súmate a Nosotros	Sin antecedentes

Fuente: Instituto Nacional Electoral

Debido al confinamiento el INE ha pospuesto la declaratoria de procedencia, pero de manera no oficial Lorenzo Córdoba presidente del Instituto Nacional Electoral ha mencionado en diferentes medios y ha confirmado que por lo menos habrá 5 nuevos partidos políticos y la constancia se dará antes del 31 de agosto de 2020 día en que se arranca con el proceso electoral 2021.

## CONCLUSIÓN

En 2021 la participación ciudadana será determinante para evaluar y en su caso generar alternancias político-electorales en México. Los ciudadanos de una manera orgánica evaluarán al Gobierno de México refrendando su apoyo o evidenciando su rechazo a la *Cuarta transformación*.

Esta elección también será la primera en que los diputados que integran la LXIV legislatura se puedan reelegir por el voto ciudadano, este será un digno caso de análisis ya que el votante podrá evaluar al candidato y cuestionar sobre el cumplimiento de sus propuestas en la campaña de 2018.

La aparición de nuevos partidos políticos también será un tema relevante pues ninguno surge de un colectivo ciudadano, todos los nuevos partidos emergen de la ruptura o pérdida de registro de otro, en los que hay ruptura impactará, o no, a los que fraccionaron como México Libre que sale de la ruptura entre Margarita Zavala y el presidente Felipe Calderón con el PAN luego de el proceso interno de este mismo en 2017.

Un tema elemental para analizar posteriormente será el protocolo que el INE establezca en el proceso electoral con el fin de que las casillas electorales no sean un posible foco de infección del COVID-19 y merme la participación ciudadana.

2021 representa la culminación o continuidad de la tercera alternancia política en México y posiciones claves para su permanencia o su despedida.

## Bibliografía

Brown, Javier (2016) *Medir la democracia, evaluar las instituciones*. México. Bien Común.

Uribe, Rodolfo (2006) *Dimensiones para la democracia. Espacios y criterios*. México. CRIM

Vives, Horacio (2018) *La elección de las Elecciones*. México. Bien Común.

Instituto Nacional Electoral, 2020 “Informe que rinde el Secretario Ejecutivo relativo a las organizaciones que presentaron solicitud de registro para constituirse como Partidos Políticos Nacionales 2019-2020”, Sitio web [Informe], México, disponible en: <https://www.ine.mx/actores-politicos/partidos-politicos-nacionales/partidos-formacion/> [21-07-2020]

Instituto Nacional Electoral, 2020 “Informes Electorales”, Sitio web [Informe], México, disponible en: <https://www.ine.mx/actores-politicos/partidos-politicos-nacionales/partidos-formacion/> [21-07-2020]



# La mujer campesina como capital social

Julio Guillén Velázquez<sup>1</sup>

Irene Barboza Carrasco<sup>2</sup>

Sonia Ifigenia Villalobos López<sup>3</sup>

## Resumen

Al concepto de capital social se le atribuyen diversas funciones y a la vez se comenta que es esencial para explicar y promover el desarrollo económico, mejorar el funcionamiento del sector público, mantener la estabilidad de los sistemas democráticos y superar la pobreza. Generalmente el capital social se asocia con las organizaciones sociales civiles y estas con la política pública sobre todo con las relacionadas a las políticas sociales. En México y sobre todo en el estado de Chiapas se dio un auge de las organizaciones no gubernamentales (ONG) sin fines de lucro a partir del movimiento zapatista en la década de los 90 del siglo pasado, actualmente existen 1671 ONG en la entidad. El giro de estas organizaciones recae en: gestionar proyectos sociales y productivos; defender los derechos humanos, el medio ambiente, la protección de la mujer y grupos vulnerables, entre otros, para lo cual la gestión de recursos se da de tres maneras: a través de fuentes de financiamiento de administración pública; financiamiento o apoyo internacional (las que optan por esta opción, tienen la finalidad de no crear dependencia de las instituciones del gobierno mexicano); y la gestión de recursos por ambas rutas. Pero a pesar de este auge de ONG en el estado sigue existiendo desigualdad, pobreza y marginación sobre todo de la población más vulnerable. La presente investigación tiene como propósito identificar las interacciones o relaciones sociales que ha establecido el grupo de la mujer campesina con los diferentes actores sociales presentes en el estado de Chiapas, en aras de conocer si cuentan o no con capital social, mismo que les permita solucionar sus problemas o carencias de tipo social que padecen. A nivel de conclusión se puede decir, que por el momento solo se puede observar la interacción que ha realizado el grupo de la mujer campesina a través de su representante, por medio de relaciones sociales con instancias de los tres órdenes de gobierno, pero sin llegar a establecer una red social compleja, que fortalezca el capital social de dicho grupo.

**Palabras clave:** Niveles de relación, organización social, localidad la Independencia.

## INTRODUCCIÓN

En México se han dado pasos importantes para atender las demandas o necesidades sociales de la población, especialmente la que está en el umbral de pobreza y marginación, pero estos esfuerzos hasta el momento no han sido suficientes para cambiar sus condiciones, motivo por el cual, dicha población se ha visto en la necesidad de continuar la búsqueda de alternativas que le faciliten acercarse a las diferentes instituciones gubernamentales, como

---

<sup>1</sup> Dr. Estudios Regionales, Universidad Autónoma de Chiapas, correo electrónico: guillenv@unach.mx

<sup>2</sup> Dra. en Ciencias, Universidad Autónoma de Chiapas, Correo Electrónico irene.barboza@unach.mx

<sup>3</sup> Mtra. Mercadotecnia, Universidad Autónoma de Chiapas, Correo electrónico: soniavil15@hotmail.com

primera opción para resolver sus demandas o atender sus problemas y necesidades. Han encontrado en las interacciones o relación sociales establecidas a través de los años en la comunidad una manera de aproximarse a las mismas, para esto han recurrido a organizarse, es decir, apelan a la organización social como estrategia que les facilite por un lado gestionar apoyos y recursos para el desarrollo o bienestar de sus integrantes y por otro, incidir en el diseño de la política pública, sobre todo la que corresponde a la política social.

El sentido de organización es una actividad común de los individuos sobre todo de los que buscan solucionar determinado problema o necesidad, independientemente si habitan en una zona urbana o rural. En México y sobre todo en el estado de Chiapas a partir del levantamiento del Ejército Zapatista de Liberación Nacional (EZLN) en el año de 1994, empezaron a surgir un sin número de organizaciones no gubernamentales mismas que se han consolidado ya sea como actores sociales o como actores políticos.

En estos procesos de organización las mujeres han jugado un papel, han conformado grupos y logrado importantes beneficios para el desarrollo, a pesar de las limitantes que enfrentan por cuestiones culturales en las comunidades rurales o indígenas. El reconocimiento a la participación de las mujeres como pieza fundamental en el desarrollo es innegable y al organizarse potencializan las habilidades que poseen. La cohesión en los grupos que forman y los beneficios que logran obtener, las líderes (o lideresas) son pieza fundamental, pues “estas lideresas tienen relevancia al ser actrices que interesan y alían a otros y otras en empresas de movilización colectiva y que buscan el desarrollo de las comunidades indígenas y rurales de México” (Ramos, et al, 2004: 485).

La participación de las mujeres en el desarrollo de su municipio es evidente, y si se considera que éstos son la estructura gubernamental más cercana a la población, reconocer su participación e importancia permitirá generar política públicas locales que tengan un impacto significativo para avanzar en el combate contra la pobreza y nos acercará al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sustentable.

El municipio de Ocozocoautla de Espinosa, Chiapas, no ha sido ajeno a este proceso, por lo que, han surgido diversas organizaciones sociales tanto formales como informales donde la participación de las mujeres es importante. Es por ello, que la idea central del presente trabajo es mostrar los primeros avances de una investigación más amplia relacionada con mujeres organizadas bajo la figura informal de “Grupo de la Mujer Campesina”, mismo que está ubicado en la localidad La Independencia “Las Pilas” de dicho municipio, planteando como objetivo: identificar las interacciones o relaciones sociales que ha establecido el grupo de la mujer campesina con los diferentes actores sociales presentes en el estado de Chiapas, en aras de conocer el tipo de capital social con que cuentan, para poder fortalecerlo y potencializar las capacidades que poseen, para que logren solucionar sus problemas y reduzcan las carencias de tipo social que padecen.

### **TÉRMINOS CLAVES PARA ENTENDER EL CONCEPTO DE MUJER RURAL O CAMPESINA**

Para potencializar las capacidades de las mujeres o fortalecer el capital social que poseen este grupo de mujeres campesinas, debemos reconocer y comprender la heterogeneidad de las funciones que realizan, tanto en el hogar como en campo, ya que estos varían de acuerdo al contexto y en el medio rural, tienden a incrementarse por el bagaje cultural. Para poder

describir el concepto de mujer rural o campesina, iniciaremos con aclarar términos relacionados que darán claridad al mismo.

### **Género**

Se “refiere a los roles, comportamientos, actividades y atributos que una sociedad establecida en una época determinada considera apropiados para hombres y mujeres. Además de los atributos sociales y las oportunidades asociadas con la condición de ser hombre y mujer, y las relaciones entre mujeres y hombres, y niñas y niños, el género también se refiere a las relaciones entre mujeres y las relaciones entre hombres. Estos atributos, oportunidades y relaciones son construidos socialmente y aprendidos a través del proceso de socialización. Son específicas al contexto/época y son cambiantes [...]”. Por lo tanto, el género establece por lo menos tres acciones a apreciar: lo que se espera, lo que se permite y lo que se valora tanto de una mujer o como de un hombre, de acuerdo a su contexto donde se desenvuelven (ONU Mujeres, s.f).

Por lo tanto, al referirse al término de género se establece una categoría relacional y no, una clasificación de sujetos en grupos afines, es decir, es una construcción social que puede cambiar con el tiempo y de acuerdo al espacio donde se analice, no puede considerarse una separación de papeles naturales e inherentes (y por lo tanto, estático) de acuerdo a la condición biológica de los individuos.

### **Igualdad de género**

Consiste en que las mujeres y los hombres (independientemente de su edad) tienen los mismos derechos, responsabilidades y oportunidades, es decir, no están condicionados a su tipo de sexo. Esta igualdad permitirá que se realicen plenamente y a la vez desplieguen todo su potencial para contribuir al desarrollo político, económico, social y cultural de su entorno. Esta igualdad se considera dentro de los derechos humanos y a la vez se toma como un indicador del desarrollo centrado en las personas. Por último, esta igualdad contempla los intereses, las necesidades y las prioridades de los diferentes grupos que en un momento dado conforman tanto las mujeres como los hombres (ONU Mujeres, s.f).

En otros términos, la igualdad de género implica la libertad para el análisis y entendimiento de: los diferentes papeles y responsabilidades; de las necesidades y visiones, y de los niveles de participación e influencia en la toma de decisiones, es decir, se busca desarrollar relaciones más equitativas entre mujeres y hombres.

### **Equidad de género**

Concepto que engloba el trato justo que deben recibir tanto las mujeres como los hombres, partiendo de sus respectivas necesidades, en base a sus derechos, obligaciones, oportunidades y beneficios, que se pueden dar ya sea de manera igualitaria o de forma diferenciada. Es decir, busca por un lado eliminar la desigualdad social y por otro, el respeto de las mujeres, por el solo hecho de ser mujeres (Fritz y Valdes, 2006:87)

Es importante mencionar, que existe un debate entre igualdad y equidad de género, en el sentido de cual concepto es el más idóneo para superar los rezagos sociales que han padecido las mujeres históricamente. Pero lo cierto, es que la equidad como la igualdad de género deben de ser complementarios, donde la primera constantemente se promueva y sustente de manera activa que permita establecer esas medidas de equidad de género que conlleven por si solas a la igualdad de género.

### **Transversalización del género**

Hace alusión al proceso de evaluación de los alcances de cualquier acción, política o programa planificado, independientemente de las áreas o niveles de atención hacia las mujeres y los hombres. Asimismo, es una estrategia que integra las necesidades y experiencias al diseño, ejecución, monitoreo y evaluación de políticas y programas, que benefician por igual a mujeres y hombres dentro del proceso de desarrollo equitativo y sostenible, evitando de esta manera se perpetúe la inequidad (UICN, PNUD, GGCA, 2009:18).

Como se aprecia con las definiciones anteriores, existe una diferenciación de sexo, pero sobre todo un establecimiento de derechos, responsabilidades u oportunidades que les permitan a las mujeres desarrollar su potencial como personas y de esta manera estar en igualdad de condiciones para participar en la toma de decisiones que conlleven a alcanzar su bienestar, ya sea individual o familiar y esto a la vez impacte en el contexto donde se desenvuelven día a día.

Retomando los planteamientos anteriores y teniendo presente esa equidad, e igualdad debe prevalecer entre ambos géneros, se puede entonces establecer una definición del término de mujer rural, siendo el siguiente:

### **Mujer rural**

Es un concepto o categoría que hace hincapié en las mujeres que viven en el campo, entendiéndose este último como el espacio geográfico que comprende una diversidad de territorios rurales y su relación con el ambiente que generalmente está asociado con los recursos naturales con los que cuenta (tierra, agua, flora, fauna, entre otros), y además, participan y contribuyen de manera significativa en el desarrollo económico, político, social, cultural y ambiental del contexto donde habitan (IICA, s.f.:11).

Con referencia al párrafo anterior, es oportuno mencionar que no se debe tomar esta condición especial de “mujer rural”, para ubicarla en una situación de desventaja y subordinación en el ámbito social, económico, político y cultural con respecto al hombre. Al contrario, es necesario emplear y aprovechar esta condición de “mujer rural” como un instrumento conceptual y operativo para el análisis tanto de su situación material como del nivel de satisfacción de sus necesidades cotidianas, por ejemplo, acceso al agua, electricidad, vivienda, asistencia médica, empleo y servicios que generan ingresos.

Finalmente, rescatemos el potencial de este concepto de “mujer rural” para enlazar el bienestar material de la mujer con circunstancias específicas que rodean su entorno social y los papeles y responsabilidades que la sociedad le confiere a la mujer (USAID, 2007).

## Capital Social

El concepto de Capital Social, es producto de las contribuciones de autores como Bourdieu, Coleman, Putnam y Portes, mismos que están inmersos en la teoría social contemporánea. Estas aportaciones han generado un debate académico tanto en su definición como en las dimensiones e indicadores adecuados para su análisis empírico. Pero a pesar de este debate, se ha utilizado por diferentes organismos multilaterales, por agencias de cooperación, y sobre todo es un componente esencial dentro del discurso que de los políticos y funcionarios gubernamentales al momento de señalar los problemas de la población sobre todo de aquella que se encuentra en condiciones de pobreza y marginación, así como las posibles soluciones a los mismos, además, dicho concepto ha resultado ser idóneo al momento de elaborar políticas públicas orientadas a la inclusión social, esto se observa más en los países de Latinoamérica (Forni et al., 2004).

Además, estos mismos autores (Forni et al., 2004:3), mencionan que el capital social es un medio o un recurso que:

- a) Facilita a los individuos la consecución de sus propios intereses.
- b) Es inherente a la estructura de las relaciones sociales.
- c) A partir de la realización de favores el capital social adopta la forma de obligación y es a través de ella (de su cancelación) que el individuo alcanza sus propios objetivos, procurando que la retribución se produzca en el momento más conveniente para él.
- d) La posibilidad de aparición de esta forma de capital social queda sujeta a diversos factores, entre ellos el grado de confiabilidad del entorno social, las necesidades actuales de los individuos y el grado de cercanía o cierre de las redes sociales.

Como una de las características propias del capital social es su naturaleza relacional, es decir, se genera y se acumula a partir de las relaciones que establecen los individuos entre sí. Putnam (1993) considera al capital social como aquellos “rasgos de la organización social como confianza, normas y redes que pueden mejorar la eficiencia de la sociedad facilitando acciones coordinadas” que resalta la existencia de una comunidad cívica, la cual resulta de un “proceso histórico, cuyas tradiciones asociativas son preservadas mediante el capital social” y que como forma de organización “permite evitar los dilemas de la acción colectiva mediante lazos de confianza social”. Entonces, se pueden encontrar lazos formales e informales creados por las relaciones que se establecen entre familiares, amigos, vecinos o compañeros de trabajo, donde las actividades frecuentes como serían el reunirse para cenar, salir a caminar o visitarse entre sí, son consideradas por Putnam (1993), como pequeñas inversiones en capital social.

Por otra parte, se considera que las formas informales de sociabilidad se vuelven cruciales para el sostenimiento del nivel de capital social en una comunidad, en relación a esto (Putman, 2000; citado en Forni et al., 2004:10), menciona lo siguiente:

*“Nos inclinamos a considerar las asociaciones comunitarias y la vida pública como formas más elevadas de participación social, pero en la vida diaria, la amistad y otras formas*



*informales de sociabilidad proveen un crucial apoyo social. Es seguro que los lazos informales generalmente no construyen habilidades cívicas en el modo que lo hace la participación en un club, en un grupo político, en un sindicato o una iglesia, pero los lazos informales son muy importantes en el sostenimiento de las redes sociales.”*

Mientras que Durston (2000:22), indica y aclara que el capital social comunitario reside en las relaciones sociales, y es apoyado por elementos simbólicos y valóricos en todas las culturas, y además presenta las siguientes características:

- a) Existencia de normas compartidas por los miembros del grupo que promueven el control social.
- b) Creación de confianza entre los miembros del grupo.
- c) Cooperación coordinada para realizar tareas.
- d) Resolución de conflictos por medio de líderes.
- e) Movilización y gestión de recursos comunitarios.
- f) Legitimación de líderes y ejecutivos que cumplen funciones de gestión.
- g) Administración y a promoción de trabajo en equipo.

Estos autores dejan clara la existencia de capital social en todos los individuos y comunidades que integran, pero estos tienen estructuras diferentes, dependiendo de las habilidades poseídas y los lazos que han establecido a través del tiempo. Conocer el tipo de capital social que posee un grupo o comunidad, permitirá potencializarlo o fortalecerlo al identificar que elementos se necesitan para desarrollar capacidades sociales y estrategias asociativas o de cohesión que les permite gestionar su propio desarrollo.

### **Capital Social y su interpretación**

Como ya se mencionó con anterioridad, existen diferentes autores que desde los años 80 y 90, han aportado elementos teóricos para definir y conceptualizar el término de capital social, estos aportes se refieren principalmente a (Vargas, 2002: 76-79):

- a) Nivel de participación social en organizaciones voluntarias de pequeña escala y poco jerarquizadas, lo que contribuye al buen gobierno y al progreso económico.
- b) Nivel de confianza y la reputación
- c) Redes sociales informales, donde estás sean un canal de confianza entre las personas.
- d) Desempeño de los gobiernos e índices de comportamiento político.
- e) Como elemento principal del capital social, es la familia

Estos aportes han sido aprovechados por los estudiosos de las ciencias sociales, para poder plantear una explicación de acuerdo a su punto de vista, lo que conlleva a las diferentes dilucidaciones:

- a) Nivel de participación social en organizaciones voluntarias de pequeña escala y poco jerarquizadas, lo que contribuye al buen gobierno y al progreso económico.

Las organizaciones voluntarias se forman con la finalidad de alcanzar determinados propósitos o metas que son importantes para sus integrantes. Además, deben de contar con tres elementos: el primero se refiere al diseño de las obligaciones y expectativas; el segundo enmarca la responsabilidad tanto de sus miembros como de la autoridad y, el tercero describe las normas y las sanciones a las que debe de apegarse cada uno de los integrantes de dichas organizaciones (Millan y Gordon, 2004:720).

- b) Nivel de confianza y la reputación

Es preciso aclarar que la confianza como un concepto abstracto no es capital social, pero puede generar recursos, siempre y cuando consiga crear obligaciones de reciprocidad, en otras palabras, se refiere a obtener favores a cambio de favores (Herrereros, 2002:10-18).

En tanto que la reputación es un mecanismo de refrendación de una norma; de acuerdo con esto, el prestigio de la persona al romper con un parámetro de conducta reglado socialmente puede proporcionar una señal de lo que cada persona es, siendo contraproducente mostrarse como una persona que actúa en contra de la norma (Vivas et al, 2015: 151).

- c) Redes sociales informales, donde estas sean un canal de confianza entre las personas.

De acuerdo con Martins (2009), la red social (que engloba las: relaciones sociales, estructuras sociales y organizaciones sociales), es el paradigma que sustituye a los paradigmas holístico e individualista, ya que reconoce la presencia de pequeños sistemas dinámicos, mismos que actúan como aparatos reguladores de los conflictos, tensiones y pactos entre individuos y grupos minoritarios. Además, se considera como un sistema funcional que se articula entre el individuo y las agencias humanas. En este sentido, Cuellar y Bolívar, (2009), basados en la literatura mencionan que la red social se refiere a la existencia de asociaciones, organizaciones y/o grupos formales e informales, mismos que le dan cohesión o integración a una comunidad.

Con relación al término de confianza, y como ya se había mencionado con anterioridad; la confianza no es capital social, pero este puede generar recursos, siempre y cuando consiga crear obligaciones de reciprocidad, en otras palabras, se refiere a obtener favores a cambio de favores

- d) Desempeño de los gobiernos e índices de comportamiento político.

Para poder evaluar el desempeño o accionar del gobierno en turno, se han propuesto ciertos indicadores relacionados con normas sociales, y cumplimiento de la política pública como un proceso sistemático destinado a alcanzar los objetivos normativos propuestos, es menester comentar que cuando se formulan las políticas públicas, generalmente están bien diseñadas, pero el inconveniente que se presenta es en el momento de aplicarse, ya

que se corre el riesgo de no ser adecuadamente dirigidas a los grupos objetivo, por lo tanto, no alcanzan el impacto deseado.

e) Como elemento principal del capital social, es la familia.

La familia se apoya en redes y relaciones sociales (entre familias extensas, amigos y vecinos), de las cuales se construye capital social. Además, se vale de estrategias que le permiten enfrentar situaciones de la vida cotidiana, por ejemplo, el cuidado de los hijos, celebraciones, cuidado de enfermos o de personas dependientes, cuidado de la casa y de bienes, toma de decisiones, situaciones de crisis o problemáticas como el desempleo, duelos, búsqueda de información y consejos ante eventos de violencia y necesidad de acciones de defensa de derechos, entre otras. En otras palabras, la familia no está aislada, no se delimita en la esfera de lo privado; al contrario, está vinculada con lo social, con lo público y se construyen en la relación con los otros (Velásquez, 2013:412-413).

De acuerdo a esta breve conceptualización e interpretación de capital social, se puede entonces señalar, que el capital social se construye a través de las relaciones (redes sociales) que en momento dado establecen todos los individuos de manera organizada de manera formal o informal (prevaleciendo la confianza y reciprocidad), con el propósito de encontrar una solución a sus necesidades o demandas sociales, económicas, políticas, culturales y ambientales.

### **Actor social**

El concepto de actor social es utilizado para identificar al sujeto o sujetos que realizan determinada acción en beneficio de los mismos, para poder tener mayor claridad del concepto enseguida referiremos las definiciones e interpretaciones que realizan diferentes autores desde la óptica de las ciencias sociales y las ciencias políticas.

García (2007), define el término “actor partiendo de la representación de *acción*, es decir, el actor (o el agente) es todo aquel individuo que actúa, o el sujeto de la acción. Mientras que Touraine, (1987) identifica al actor social como un sujeto colectivo estructurado a partir de una conciencia de identidad propia, portador de valores y poseedor de un cierto número de recursos que le permiten actuar en el seno de una sociedad con vistas a defender los intereses de los miembros que lo componen y/o de los individuos que representa, con el propósito de encontrar y a la vez dar respuesta a las necesidades identificadas como prioritarias. Asimismo, Portilla (2003) comenta que los actores sociales son definidos por sus acciones y por los efectos que éstas generan en la construcción y aprovechamiento de oportunidades para el desarrollo de una colectividad.

Por otra parte, Arocena (2001) considera que los actores locales son aquellos individuos, grupos o instituciones cuyo sistema de acción coincide con los límites de la sociedad local. También es un agente de desarrollo cuando aporta propuestas ya sean políticas, económicas, sociales, culturales o ambientales que busquen desarrollar las potencialidades locales. Dicho concepto de actor local posee un sentido social y a la vez un trasfondo político, e insinúa la construcción y ejecución social de un proyecto colectivo. Asimismo, dicho autor comenta que los grupos sociales no actúan en forma arbitraria, sino que responden a contextos culturales e históricos, expresados territorialmente en

instituciones, tradiciones y valores particulares. Es necesario señalar, que no todos los grupos sociales están en igualdad de condiciones para participar y consolidarse como actores sociales, lo anterior implica impulsar la democracia para que tengan las mismas oportunidades de participación en este sentido, el Estado debe comprometerse para dotarlos de instrumentos para potenciar su participación activa en los procesos de desarrollo territorial.

En otras palabras y de acuerdo con las definiciones anteriores, se puede exponer que los actores sociales corresponden a los individuos o grupos de estos que poseen determinados intereses, condiciones y características que los identifican como tales y que por medio de sus acciones se solidarizan y a la vez se posesionan de como actores del desarrollo.

### **Organización social**

De acuerdo con Scott (2005), las organizaciones son elementos distintivos de estructuras sociales, ya que funcionan como instrumentos con fines especiales orientados a la consecución de objetivos específicos. Están formadas por dos o más personas donde la cooperación es fundamental para alcanzar los objetivos planteados por la misma.

Existen algunas formas básicas de organización social, entre las que se pueden mencionar las siguientes:

- Familiar, es el grupo básico creado por vínculos de parentesco o matrimonio y está articulada por lazos afectivos perdurables.
- Económica, la cual se concibe como una parte de la economía integrada por organizaciones privadas y comprende todos los medios de producción.
- Política, son estructuras que representan y administran el ejercicio del poder social.

Tomando de ejemplo este tipo de organizaciones, se puede hacer énfasis en sus propósitos específicos y a la vez en sus limitaciones, partiendo de los de medios y criterios con los que cuentan para la toma de decisiones, por ejemplo: a quién ayudar o apoyar, qué producir o en que invertir, cómo y con qué implementar o coordinar las actividades propuestas en beneficio de la población. Pero es necesario considerar que los objetivos que se plantean las organizaciones sociales tienen la finalidad de alcanzar la legitimación social.

Otro aspecto distintivo de las organizaciones sociales es su inclinación por la formalización, entendiéndose esta como la creación de reglas y normas generales para guiar sus acciones y sobre todo en la toma de decisiones, con el propósito de anteponer los intereses de tipo personal con los de la organización social. Cuando la formalización se concreta, lo hace vinculando estrechamente la racionalidad formal a la racionalidad sustantiva, observando que las reglas y las normas se ajusten o adecuen a las diferentes situaciones que están tratando de controlar.

Por otra parte, y de acuerdo con Vivas et al (2015), los elementos de solidaridad e identificación y objetivos del grupo son aspectos que conllevan a los individuos a organizarse y a la vez a alcanzar sus metas que se plantearon como grupo u organización social.

Finalmente es importante reforzar las capacidades de los integrantes de las organizaciones sociales, para que estos identifiquen la problemática y a la vez generen

espacios de reflexión y crítica, que les permitan fortalecer sus libertades individuales que conlleven a contrarrestar el control que en un momento dado les quieran imponer. De esta forma, las organizaciones sociales difundirán sus valores y visiones que motivaron a sus integrantes a cooperar entre sí y además, podrán consolidarse ante la sociedad.

## **MATERIALES Y MÉTODOS**

El presente trabajo aborda como primera etapa el análisis del pre diagnóstico de las interrelaciones que ha establecido el grupo de la mujer campesina con su entorno social. Para lo cual se empleó el método cualitativo, apoyado con las técnicas: documental y de entrevista semiestructurada, lo que facilitó, recopilar, sistematizar y analizar la información relacionados con el tema, con la finalidad de identificar las interacciones o relaciones sociales que ha establecido el grupo de la mujer campesina, por medio de su representante con los diferentes actores sociales presentes en el estado de Chiapas, en aras de conocer el tipo de capital social con que cuentan.

Las integrantes del grupo de la mujer campesina habitan en la localidad de la Independencia “Las Pilas”, localidad catalogada como rural y que está situada a 16.4 kilómetros en dirección Noreste de la cabecera municipal de Ocozocoautla de Espinosa, Chiapas. Presenta un grado de marginación alto, cuenta con una población total de 1178 personas, de las cuales 607 son hombres y 571 son mujeres, distribuidos en 285 viviendas el grado de escolaridad en promedio es de 5.5 años, y el 8,57% de la población es analfabeta (INEGI; 2016).

Con relación a la formalidad de las organizaciones de la sociedad civil (OSC), es importante mencionar que hasta 30 de junio de 2020 de acuerdo con información del Registro Federal de Organizaciones de la Sociedad Civil (RFOSC) (INDESOL, 2020), existían en el estado de Chiapas 1671 OSC con domicilio fiscal registrado en la entidad. A partir de esta información se puede mencionar que en el municipio de Ocozocoautla de Espinosa se reportaron 22 OSC (lo que representa el 1.3 % del total del estado de Chiapas), el resto, es decir, las 1,549 están distribuidas en los otros 123 municipios de la entidad. Del total de organizaciones registradas en Ocozocoautla, 50 % se localizan en la cabecera municipal y de éstas, solo una tiene como razón social el apoyo a mujeres, se denomina “Unión de Mujeres Indígenas Corazón de Mujer” cuya finalidad es atender las necesidades y demandas de la mujer. El grupo de mujeres que participa en la investigación aún no tiene registro formal.

## **RESULTADOS**

A continuación, se presentan los resultados obtenidos en esta etapa de la investigación, consisten en un diagnóstico preliminar tanto del lugar de estudio como del grupo de mujeres. Por las circunstancias de contingencia sanitaria durante este periodo solo se presenta la información proporcionada por la representante del grupo de la mujer campesina, de las interrelaciones que ha establecido con los diferentes actores gubernamentales y sociales presentes en la zona. Esta información nos proporciona un primer bosquejo del capital social existente en el grupo y nos permite definir las herramientas para trabajar con el grupo de mujeres.

El grupo de la mujer campesina es una figura organizativa informal que nace con la finalidad de buscar apoyos que les permitan atender las necesidades que impactan en su bienestar personal y familiar, actualmente agrupa a 30 mujeres con edades que oscilan entre los 30 y 60 años. Desde su fundación hace 10 años no han realizado el trámite de registro de creación de manera legal, es decir, no cuentan con un Acta constitutiva, por lo cual, no están dadas de alta en el Registro Federal de Organizaciones de la Sociedad Civil, pero esto no ha sido impedimento para que la representante de este grupo estableciera una serie de relaciones con autoridades de los diferentes órdenes de gobierno (ver figura 1).

Para ellas el término de capital social no existe, pero si hablamos de las actividades que desarrollan en su quehacer diario o como se llevan con los habitantes del lugar, las cosas cambian. Las actividades que desarrollan las mujeres en la comunidad son distintas, dependiendo principalmente de las capacidades desarrolladas y de la educación a la que hayan tenido acceso, así nos lo hace saber su representante, una mujer campesina de 62 años, que para fines de esta investigación nos permite usar su nombre completo, pero que solo llamaremos Nicolasa. Su grado de escolaridad es primaria completa y además de atender su hogar, tiene el oficio de partera, una actividad muy importante en comunidades rurales. Su actividad la vincula fuertemente a la comunidad, muchos la conocen y respetan, en su lugar de origen y en los distintos municipios del estado que ha recorrido atendiendo partos.

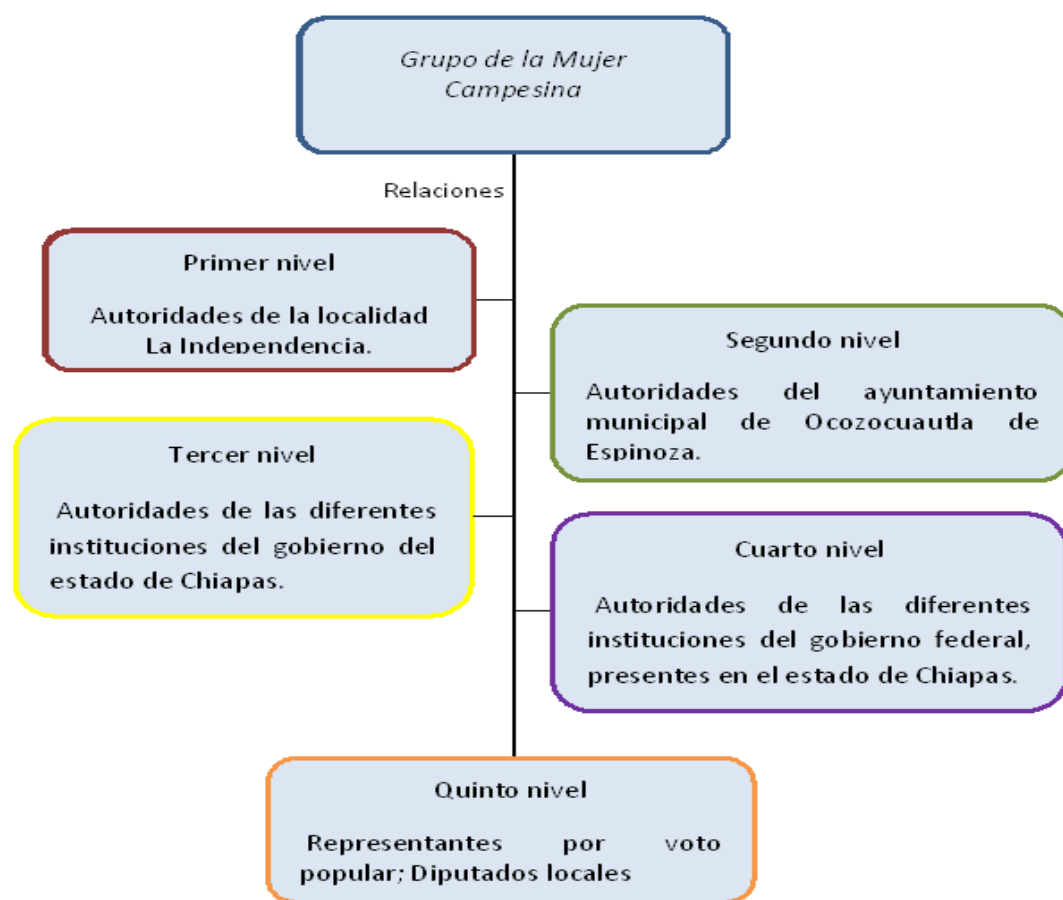
A través de los años Nicolasa, como representante de este grupo de mujeres también ha establecido relaciones que las benefician. En seguida, se describe cada una de las cinco relaciones que crearon como grupo de mujeres:

- Primer nivel corresponde a las relaciones establecidas con autoridades de la localidad, les permiten gestionar las firmas o documentos que den fe o avalen que están integradas como grupo y que habitan en la localidad La Independencia (Las Pilas), para las gestiones que requieren hacer ante dependencias fuera su comunidad.
- Segundo nivel, los vínculos establecidos con las autoridades municipales para su reconocimiento como grupo, esto les facilita realizar la gestión de programas o proyectos que ofrecen tanto el gobierno estatal como el gobierno federal, recordemos que la función de las autoridades municipales, a través de sus diferentes departamentos o direcciones es dar a conocer las convocatorias, recepcionar solicitudes y canalizarlas ante las instancias correspondientes tanto del gobierno estatal como del gobierno federal. Es decir, su función solo recae en la gestoría, dejando a un lado proporcionar apoyos directos a través de programas o proyectos.
- Tercer nivel representadas por las gestiones realizadas ante las instituciones del gobierno del estado de Chiapas, principalmente cuando se busca información, relacionados con el tipo de apoyos, proyectos y programas que ofrece el gobierno del estado, sobre todo los que se enfocan a atender a población o grupos vulnerables, como es el caso de las mujeres, y los requisitos para la gestión de los mismos.
- Cuarto nivel, al igual que el nivel anterior, están representadas por las gestiones que realizan ante las instituciones del gobierno federal, para buscar información, relacionada con los diferentes proyectos y programas que se ofrecen a nivel federal, para atender a las mujeres como grupo de población vulnerable, así como los requisitos para su gestión.

— Quinto nivel constituido por actores políticos, a los cuales tienen acercamiento para que se les facilite o abran los espacios para ser atendidas de manera prioritaria y sin obstáculos por las diferentes áreas, departamentos o direcciones de las instituciones gubernamentales (esto no debería de ser así, pero es una realidad que ocurre), sobre todo del ámbito estatal.

Estas interrelaciones o relaciones sociales, muestran que el grupo posee un capital social que puede ser potencializado, además de que requieren apoyo para fortalecer los vínculos con otros actores sociales externos a su comunidad que hasta el momento es poco. A pesar de lo anterior, se pueden visualizar muchos beneficios obtenidos a través de las interacciones que establecen.

**Figura 1. Tipo de relaciones que establece el grupo de la mujer campesina**



Fuente: Elaboración propia a partir de la información de campo

Como resultado de estas interacciones entre la representante del grupo de la mujer campesina con los diferentes niveles, se han conseguido apoyos que oferta el gobierno estatal y el gobierno federal a través de sus diferentes programas y proyectos, por ejemplo:

proyectos de traspatio (aves y hortalizas), despensas, entrega de láminas de zinc y créditos financieros (por un monto de \$ 5000.00 por familia). En opinión de la representante del grupo, los créditos les permite mejorar su economía familiar de manera inmediata, por ello es lo más solicitado y no tienen problemas de morosidad. Ellas observan diversos beneficios con los créditos, además de tener el recurso en efectivo se otorgan sin tasa de interés (tasa cero) con un año como plazo para finiquitar el pago. Por los beneficios que observan la respuesta de pago de las mujeres es puntual y han liquidado sus créditos en el tiempo estipulado por el programa.

Por otra parte, el grupo de la mujer campesina ha mostrado su disposición de apoyo y solidaridad dentro de su comunidad, ya que las integrantes participan activamente cuando se les requiere. Su participación se ha reflejado en labores de limpieza en las escuelas (preescolar y primaria), en el parque central y en las calles donde quedan ubicadas sus viviendas. De igual manera, colaboran en las campañas de sanidad que impulsa el centro de salud de su localidad, sobre todo en la prevención de enfermedades emergentes y reemergentes existentes a nivel estado como: el dengue, la chikungunya, el zika y el paludismo, lo hacen brindando información, eliminando los criaderos de mosquitos, apoyo en la limpieza y descacharramiento dentro de sus hogares y de los hogares de sus familiares.

El hecho de no contar con un registro formal, les limita su acceso a beneficios y los resultados obtenidos le ha demandado mayores esfuerzos a los que hubieran realizado si estuvieran constituidas legalmente. Lo anterior derivado de que las organizaciones al contar con un registro les dan el derecho de acceder, a los apoyos y estímulos públicos para el fomento de sus actividades, en apego o lo que establecen las disposiciones jurídicas y administrativas de las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal (APF).

De acuerdo al párrafo anterior, al no contar con su registro legal el grupo de la mujer campesina, limita su elegibilidad para gestionar y recibir apoyos de mayor envergadura, que tengan un impacto de mayor grado en su bienestar individual y familiar, ya que como se mencionó con anterioridad solo han podido acceder a apoyos tradicionales que otorga el gobierno de manera continua. Sin embargo, la pertenencia a un grupo con varios años de organización les ha permitido aprovechar mejor estos recursos y las ha motivado para no caer en morosidad con los créditos obtenidos.

Finalmente, y de acuerdo a lo que se ha descrito en párrafos anteriores, se requiere profundizar con cada una de las integrantes del grupo de la mujer campesina, para establecer con mayor detalle las relaciones de capital social que posee el grupo e identificar los elementos a fortalecer y de ser necesario las capacidades a desarrollar entre los integrantes del grupo para lograr una mayor incidencia en su bienestar individual y familiar.

## **CONCLUSIONES**

En el municipio de Ocozocuatla de Espinoza, Chiapas, existen formalmente registradas (por medio de un acta constitutiva), solo 22 organizaciones de la sociedad civil (OSC). Sin embargo, existe un número no determinado de OSC que están en constante operación para solucionar sus problemas y en apoyo a su localidad, pero que carecen de un registro formal, como es el caso del grupo de la mujer campesina ubicado en la localidad de la Independencia.



Al no estar constituidas formalmente, el grupo de la mujer campesina, ha limitado su acceso a programas o proyectos de mayor impacto, ya que solo han sido beneficiadas por parte del gobierno estatal y federal con apoyos de programas y proyectos tradicionales como son: animales de traspatio y hortalizas; despensas; láminas de zinc y créditos a la palabra. Además, los esfuerzos para obtener beneficios son mayores que si tienen una estructura formal, lo cual debe prestarse atención porque puede socavar el ánimo de sus integrantes.

Los conocimientos y habilidades que posee la representante de este grupo de mujeres, su vínculo con la comunidad y al exterior, así como el respeto que le tienen por su labor de partera, han permitido la existencia de su organización, obtener beneficios económicos para ellas y apoya a su comunidad con distintas labores.

La principal fuente de apoyo o financiamiento que ha encontrado el grupo de la mujer campesina, corresponde a lo que ofrece la administración pública, esto es claramente visible en las interacciones o relaciones sociales que ha establecido con los tres niveles de gobierno.

Hasta el momento solo se puede observar que la interacciones o relaciones sociales que ha realizado el grupo de la mujer campesina, a través de su representante, son únicamente con las instancias gubernamentales (de los tres niveles de gobierno), pero no es suficiente para visualizar o establecer las redes sociales que mantienen con la comunidad y con otros actores de la sociedad civil, que conlleve a determinar el grado de capital social que prevalece en el grupo.

Por último, se requiere, hacer el seguimiento puntual de cada una de las relaciones sociales que han o estén estableciendo cada una de las 30 integrantes del grupo de la mujer campesina con la finalidad de identificar el grado de capital social con el que cuentan para que sea aprovechado y puedan generar alternativas de desarrollo al interior del grupo y de su localidad.

## **Bibliografía**

- Arocena, J., (2001) "Globalización, integración y desarrollo local". En transformaciones globales, instituciones y políticas de desarrollo local. Homo Sapiens Ediciones.
- Cuéllar, O. y Bolívar, G., (2009) "Capital Social hoy": Polis, *Revista de la Universidad Bolivariana*, Vol. 8, núm. 22, pp. 195-217.
- Durston, J., (2000) "¿Qué es el capital social comunitario?" Serie políticas Sociales, CEPAL. [Consultado 18 de julio 2020]. Disponible en: [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/5969/1/S0007574\\_es.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/5969/1/S0007574_es.pdf)
- Forni, P., Siles, M. y Barreiro. L. (2004) ¿Qué es el Capital Social y cómo Analizarlo en contextos de Exclusión Social y Pobreza? Estudios de Caso en Buenos Aires, Argentina.
- Fritz, H. y Valdés, T., (2006) Igualdad y Equidad de Género: Aproximación Teórico-Conceptual: Herramientas de Trabajo en Género para Oficinas y Contrapartes del Unfpa. Vol. I. p. 87, [Consultado 23 de julio de 2020]. Disponible en: <http://www.entremundos.org/databases/Herramientas%20de%20trabajo%20en%20genero%20UNFPA.pdf>

- García, E., (2007) "El concepto de actor. Reflexiones y propuestas para la ciencia política". *Andamios*, Vol. 3, núm.6, pp.199-216 [Consultado: 21 de Julio de 2020]. ISSN: 1870-0063. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=628/62830608>
- Herreros, F., (2002) *¿Por qué Confiar? El Problema de la Creación de Capital Social*. Madrid: CEACS.
- Martins, P., (2009) "Redes Sociales: Un nuevo paradigma en el horizonte sociológico". *Revista Cinta Moebio*, núm. 35, pp.88-109.
- Millan, R. y Gordon, S., (2004) "Capital Social: una lectura de tres perspectivas clásicas, *Revista Mexicana de Sociología*, Vol.66. núm 4, pp.711-744.
- IICA. (s. f.) Estrategias de género y mujeres rurales en el desarrollo agrícola y los territorios rurales, para el periodo 2018-2022. Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura. [Consultado el 24 de julio de 2020]. Disponible en: <file:///C:/Users/CEDESP~1/AppData/Local/Temp/BVE19029518e.pdf>
- INDESOL, Registro Federal de las Organizaciones de la Sociedad Civil, directorio de organizaciones de la sociedad civil inscritas en el Registro Federal de las OSC, [Consultado el 21 de julio de 2002]. Disponible en: <https://datos.gob.mx/busca/dataset/registro-federal-de-las-organizaciones-de-la-sociedad-civil>
- INEGI, (2016) *Conteo rápido de población y vivienda 2015*. México.
- ONU Mujeres. (s. f.) *Glosario de Igualdad de Género*. Centro de Capacitación. [Consultado el 23 de julio de 2020]. Disponible en: <https://trainingcentre.unwomen.org/mod/glossary/view.php?id=150&mode=letter&hook=G&sortkey=&sortorder=asc>
- Portilla, M., (2003) "Actores sociales en el desarrollo rural". *Revista Sinopsis*. número 8.
- Putnam, R., (1993) *Making Democracy Work*. Princeton University Press, New Jersey.
- Ramos, D., Tuñón, E., Parra, y Zapata, E., (2004) "Liderazgo femenino en una localidad maya de Chiapas. Un examen desde las teorías del habitus y el actor-red". *Estudios sociológicos*, pp. 50-71.
- Scott, R., (2005) "Organizaciones: características duraderas y cambiantes." *Gestión y Política Pública*, Vol. XIV, núm.3, pp.439-463 [Consultado: 19 de Julio de 2020]. ISSN: 1405-1079. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=133/13314302>
- Touraine, A., (1987) *El regreso del actor*. Buenos Aires.
- UICN, PNUD, GGCA., (2009) *Manual de capacitación en género y cambio climático*. [Consultado el 24 de julio de 2020]. Disponible en: <https://portals.iucn.org/library/node/9396>
- USAID., (2007) *Glosario de género y salud*. Centro Nacional para el Desarrollo de la Mujer y la Familia. Disponible en: <http://www.siscom.or.cr/cdp/proyecu/cuadernos/modulo1-2/cuad4/cuad4-3.html/>

- Vargas, G., (2002) "Hacia una teoría del capital social". *Revista de Economía Institucional*, Vol. 4, núm.6, pp.71-108[Consultado: 14 de Julio de 2020]. ISSN: 0124-5996. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=419/41900604>
- Velásquez, M., (2013) "Las familias y el capital social: desarrollos investigativos". *Revista Prospectiva* núm. 18, pp. 411-445 [Consultado 22 de julio 2020]. ISSN: 0122-1213. Disponible en: <file:///C:/Users/CEDESP~1/AppData/Local/Temp/Dialnet-LasFamiliasYElCapitalSocial-5857404.pdf>
- Vivas, O., Gómez, J. y González, A., (2015) "Una aproximación al papel de las organizaciones y su incidencia en el desarrollo y el ejercicio de las libertades". *Equidad & Desarrollo*, núm. 24, pp. 139-163.

## CUARTA PARTE

# DINÁMICA ECONÓMICA SECTORIAL Y RECONFIGURACIÓN TERRITORIAL



## **RECONFIGURACIÓN**

“Representando la cualidad de ser flexible, en la reconfiguración, fluir y adaptarse a las diferentes necesidades del espacio, cualidad que vemos en la naturaleza y queremos dejar claro en esta pieza, al integrarse al espacio y convertirse en un espacio para contemplar las estrellas.”

*Guillermo Erasmo Villanueva Gutiérrez, 2020.*

# La interacción entre academia y empresa para coadyuvar al desarrollo regional

Celso Ramón Sarmiento Reyes<sup>1</sup>

Israel Crecencio Mazarío Triana<sup>2</sup>

Maribel Martínez Lee<sup>3</sup>

## Resumen

La importancia del sector de las MiPymes (micro, pequeñas y medianas empresas) en la economía ha quedado manifiesta desde hace varias décadas. En este contexto las microempresas son fundamentales para el desarrollo económico, por la generación de empleos y su aportación al producto interno bruto, por ello es importante no sólo que surjan, sino que puedan mantenerse en el mercado y con ello contribuir al desarrollo económico de la región donde se encuentren ubicadas. A la par de ello, las instituciones de educación superior están enfocadas a preparar a los jóvenes para el mundo empresarial, y en esa preparación ocupa un lugar especial las competencias y habilidades obtenidas de la práctica, ya que el conocimiento se transforma al aplicarse en situaciones reales en el sector empresarial.

Una de las estrategias educativas que se puede utilizar para que los jóvenes transfieran el conocimiento a la aplicación, es a través del desarrollo de Proyectos Integradores (en adelante PI) vinculados con el sector productivo. Esta herramienta permite vincular al sector académico con el sector productivo a través del desarrollo de un proyecto aplicado en la empresa, el cual va dirigido a detectar las áreas de mejora de la empresa y coadyuvar a corregir las fallas que en ellas se tenga. Con esto la empresa puede mejorar su situación financiera, lo que impacta en su permanencia y posición en el mercado, contribuyendo con eso al desarrollo regional.

Una de las principales carencias de las MiPymes es la falta de administración estratégica en su operación, lo que impacta en su planificación anual, y los lleva a operar de manera un tanto azarosa. Por tal motivo, el presente trabajo consiste en el desarrollo de un proyecto integrador consistente en la aplicación de un plan estratégico que permita a la empresa detectar sus áreas de mejora y la implementación de estrategias dirigidas a coadyuvar en la corrección de las áreas de oportunidad de la empresa.

Con el presente trabajo se presenta el desarrollo de competencias educativas de los estudiantes al enfrentarse a situaciones reales que se encuentran en las empresas. Para el logro de lo citado, se considera a estudiantes de la carrera de Ingeniería en Gestión Empresarial del Instituto Tecnológico Superior de Poza Rica, mediante la realización de un conjunto de actividades articuladas entre sí, con el propósito de resolver un problema del contexto empresarial, el cual se establece como la detección de las áreas de oportunidad de la empresa. Los resultados obtenidos permiten concluir que los estudiantes lograron

---

<sup>1</sup> Doctor, Instituto Tecnológico Superior de Poza Rica, celso.sarmiento@itspozarica.edu.mx

<sup>2</sup> Doctor, Instituto Tecnológico Superior de Poza Rica, israel.mazario@itspozarica.edu.mx

<sup>3</sup> Maestra, Instituto Tecnológico Superior de Poza Rica, maribel.martinez@itspozarica.edu.mx

desarrollar sus competencias y con ello resolver el problema planteado por la empresa, la cual validó dicho resultado.

**Palabras clave:** Proyecto Integrador, Empresa, Administración Estratégica

## Introducción

Las estrategias de educación en el nivel universitario han enfrentado cambios constantes, su dinamismo se ha presentado por diversas razones, entre las cuales podemos mencionar: cultura, ideología, globalización, avances tecnológicos, mayor apertura a la información y utilización de sistemas electrónicos por parte de los estudiantes. Además, el sector empresarial también ha participado en estas exigencias ya que, en el proceso de selección de personal, además de evaluar el conocimiento de los egresados de nivel universitario, también evalúa otras competencias o habilidades, por ejemplo, si sabe aplicarlo y transmitirlo, tomar decisiones para enfrentar problemas y dar soluciones acertadas en beneficio de la empresa, entre otras.

Lo anterior origina la aplicación de estrategias educativas en el nivel universitario que den como resultado que el estudiante al egresar cumpla con las exigencias que el actual mercado laboral requiere. En este sentido, el Tecnológico Nacional de México ha desarrollado lineamientos para proyectos, identificándolos como Proyectos Integradores, en relación a que se integran más de dos asignaturas en la solución de un mismo caso, logrando con esto atender una problemática empresarial desde diversos ángulos lo que permite una visión holística del problema y por ende, una solución más completa. Partiendo de estas premisas la Carrera de Ingeniería en Gestión Empresarial del Instituto Tecnológico Superior de Poza Rica, ha implementado esta estrategia, con los estudiantes de séptimo semestre.

Este trabajo se contextualiza bajo el principio de dar a conocer la importancia del desarrollo de proyectos integradores para la obtención de experiencia de los estudiantes de ingeniería en gestión empresarial a través de casos reales, asesorados por diversas disciplinas impartidas en cada uno de los semestres incluidos en el proyecto y que dichos proyectos sean dictaminados por las empresas, lo que permitirá impactar en su vida laboral en el futuro.

Sin que con esto se pretenda crear estrategias educativas, en primer lugar porque existen lineamientos para la realización de proyectos integradores presentados por el Tecnológico Nacional de México y por otra parte porque únicamente la utilización de proyectos integradores con el enfoque resolutivos, son los que permiten generar experiencia en los estudiantes en la solución de problema en un caso específico con el enfoque de varias asignaturas, generando con ello el desarrollo de habilidades.

La implementación de esta estrategia pretende resolver las siguientes interrogantes:

¿Los Proyectos integradores como estrategia educativa aplicados a casos reales de las empresas generan en los estudiantes el desarrollo de competencias?

¿Los PI permiten la vinculación entre el sector académico y el sector productivo?

¿Esta vinculación coadyuva a mejorar la situación de la empresa y por ende apoya al desarrollo regional?

## Referencias teóricas

El Modelo Educativo para el siglo XXI del Tecnológico Nacional de México (TecNM) (2012)<sup>4</sup>, tiene como dinámica el desarrollo de las competencias profesionales, entendiendo esta como “la configuración intelectual que integra en su estructura y funcionamiento una forma de pensar, el manejo de conocimientos formales, y un conjunto de recursos procedimentales y actitudinales de carácter útil y práctico.”, expuestas en tres dimensiones: filosófica, académica y organizacional, correlacionadas entre sí. La primera se conceptualiza como el desarrollo integral del ser humano y constituye el eje central, es decir que los procesos formativos giran en torno a él; en la segunda se expresan la formación y desarrollo de competencias desde un plano social, psicológico, curricular y de capital humano para la investigación; y la dimensión organizacional incluye la política educativa, el marco legal, y el entorno social.

En el plano de la dimensión organizacional se incluye el entorno social, el cual está constituido por todos los actores y componentes, humanos, naturales institucionales y circunstanciales, que define las relaciones de coexistencia y convivencia de la persona con su medio, su comunidad la sociedad y el mundo en todas sus expresiones cultural, demográfico, educativo y empresariales.

Con relación a lo anterior Tobón (2005)<sup>5</sup>, menciona que las competencias cognitivas son procesos complejos de procesamiento de información en la resolución de problemas, con idoneidad, conciencia crítica y comprensión, teniendo como base los conceptos y las habilidades de pensamiento. Esto implica, para la educación, trascender en la transmisión de conocimientos específicos y pasar a la formación de desempeños articulados a situaciones con sentido, potencializando las capacidades cognitivas, la formación de estrategias y la autorrealización, al respecto es necesario mencionar que las competencias cognitivas se componen de la articulación de cuatro saberes: saber ser, saber convivir, saber hacer y saber conocer.

Es decir que no se trata únicamente de tener conocimiento, sino que se debe llevar a la realidad cotidiana y sobre todo aplicarlo en el actuar en esa realidad, por otro lado, se busca un desarrollo pleno e integral en los educandos, es decir poseer las capacidades para tener la oportunidad de resolver hechos de la vida personal, pública y laboral y con ello tener acceso a las oportunidades de bienestar.

De lo anterior se crean varias estrategias educativas basadas en competencias para desarrollar y generar las habilidades en los estudiantes según el modelo educativo del siglo XXI del TecNM (2012).

De acuerdo al caso específico de la elaboración de proyectos integradores como parte de la educación basada en competencias estos se incorporan a la Educación Superior Tecnológica como una estrategia curricular que permite generar una nueva vía para que los

---

<sup>4</sup> Plan de Estudios de Tecnológico Nacional de México, Instituto Tecnológico Superior de Poza Rica, Obtenido de: <http://www.itspozarica.edu.mx/carrera-gestion.html>

<sup>5</sup> Tobón, Tobón Sergio. (2005). Formación basada en competencias. Pensamiento complejo, diseño curricular y didáctico, 2 ed. Bogotá: ECOE Ediciones



estudiantes desarrollen competencias genéricas y específicas de acuerdo a lo establecido por el Tecnológico Nacional de México en su Modelo Educativo (2014).

Un proyecto integrador es una estrategia didáctica que consiste en realizar un conjunto de actividades articuladas entre sí, con un inicio, un desarrollo y un final con el propósito de identificar, interpretar, argumentar y resolver un problema del contexto, y así contribuir a formar una o varias competencias del perfil de egreso, teniendo en cuenta el abordaje de un problema significativo del contexto disciplinar-investigativo, social, laboral-profesional, etc. (López, 2012)<sup>6</sup>.

La planeación del Proyecto Integrador, según el Tecnológico Nacional de México (2014), está pensada para integrar competencias y saberes trabajados desde diferentes áreas disciplinares o líneas formativas. En educación superior se engloba dentro de materias o proyectos en diferentes momentos formativos de

los estudiantes, de manera que se les permita en ellos integrar el conocimiento adquirido hasta determinado momento formativo.

El proyecto integrador puede verse con dos vertientes disciplinares:

- a) formativa y,
- b) resolutive.

El primero está basado en la relación didáctica entre profesor y estudiante, sin perder de vista las interacciones que constituye la dimensión académica que definirá el ejercicio profesional del egresado en su contexto, dado que en toda competencia se incluyen los diferentes saberes: saber, hacer y ser. En su carácter formativo, los proyectos integradores proporcionan experiencias que conducen al estudiante durante todo el proceso de aprendizaje, de tal forma que desarrolle las habilidades y aptitudes para cubrir el carácter resolutive, son también una estrategia metodológica y evaluativa de investigación. La metodología de los proyectos formativos fue propuesta por Tobón (2010)<sup>7</sup>. En su carácter resolutive, los proyectos integradores buscan resolver problemas del contexto, bien sean del sector gubernamental, industrial, comercial y/o de servicios; mediante la implementación de productos o soluciones que incorporen las competencias de las diferentes asignaturas del programa de estudio. Al participar en proyectos integradores durante su formación profesional, el estudiante aprende a aprender, aplica conocimientos para la resolución de problemas, desarrolla actividades de investigación y tiene una visión interdisciplinaria.

Estos proyectos constituyen experiencias vivenciales para desarrollar las competencias específicas y genéricas, estas últimas conforman los aspectos deseables para las empresas, tal como el compromiso ético, liderazgo, trabajo en equipo y la capacidad de comunicación oral y escrita entre otras muy importantes (Tecnológico Nacional de México, 2014).

---

<sup>6</sup> López Rodríguez, N. M. (2012). El proyecto Integrador: Estrategia didáctica para la formación de competencias desde la perspectiva del enfoque socioformativo. México: Gafra Editores.

<sup>7</sup> Tobón, Tobón Sergio (2010) Metodología para el desarrollo y evaluación de las competencias [https://www.researchgate.net/profile/Sergio\\_Tobon4/publication/289121915\\_Proyectos\\_formativos\\_Metodologia\\_para\\_el\\_desarrollo\\_y\\_evaluacion\\_de\\_las\\_competencias/links/5689265d08ae1e63f1f8c527.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Sergio_Tobon4/publication/289121915_Proyectos_formativos_Metodologia_para_el_desarrollo_y_evaluacion_de_las_competencias/links/5689265d08ae1e63f1f8c527.pdf)

Aunado a lo anterior, y ante la creciente competencia es fundamental para las empresas (más en el contexto actual de la emergencia sanitaria que se vive) utilizar herramientas administrativas para planificar y evaluar sus operaciones para desempeñarse de mejor manera. En este sentido, la utilización de la administración estratégica se ha convertido en un instrumento indispensable con el que deben contar las empresas, más allá de su tamaño y giro.

La administración estratégica se establece como un proceso que permite a la empresa obtener resultados favorables. Así, Gallardo (2012)<sup>8</sup> afirma que esta herramienta ayuda a las empresas a tener mejor competitividad.

Por otra parte, Pacheco (2006)<sup>9</sup> establece que con esta herramienta la empresa puede prever su futuro y llevar a cabo los procedimientos para alcanzarlo.

El proceso de la administración estratégica implica una serie de pasos o etapas indispensables que Biasca (2005)<sup>10</sup> establece de la siguiente manera:

- Misión-Visión.
- Análisis interno y externo.
- Objetivos de mediano plazo.
- Identificación de estrategias alternas.
- Selección de estrategias.
- Adecuación de estructura – Estrategia control.
- Implementación del cambio estratégico.
- Evaluación.

Por su parte, Fred (2003)<sup>11</sup>, afirma que “el proceso de dirección estratégica presenta tres etapas: la Formulación de la estrategia, implementación de la estrategia y evaluación de la estrategia”.

Conociendo la importancia de las MiPymes en el crecimiento y el desarrollo económicos y la necesidad de que las empresas implementen la administración estratégica para planificar y evaluar sus actividades y resultados; surge la posibilidad de vincular al sector productivo con el académico a través del diseño de Proyectos Integradores, los cuales buscan atender aquellas áreas de oportunidad de la empresa mediante la propuesta de un plan estratégico, surgido del diagnóstico realizado donde se detectan las áreas de mejora de la empresa.. Con esto se pretende apoyar para la permanencia y el posicionamiento de la empresa en el mercado, lo cual impacta positivamente en el desarrollo regional.

Consideramos que ante la situación que se vive por la emergencia sanitaria, es necesario que todos los sectores participen para lograr de más manera más rápida y

---

<sup>8</sup> Gallardo Hernández José Ramón (2012) Administración estratégica. Alfa Omega

<sup>9</sup> Pacheco, C., (2006). Presupuestos un enfoque gerencial. México.

<sup>10</sup> Biasca, Rodolfo E (2005) Gestión de Cambio: El Modelo Biasca, Outskirts Press, Inc.

<sup>11</sup> Fred, D. (2012) Conceptos de Administración Estratégica. Pearson Educación. México

adecuada la reactivación económica que permita a nuestro país salir más rápido de la crisis que, como ya es sabido, nos espera para este año.

Cabe mencionar que un Proyecto Integrador puede ser realizado sólo en su parte formativa, donde los estudiantes logran desarrollar algunas de sus competencias; aunque lo ideal es abordar ambas etapas del PI para desarrollar más competencias y brindar al estudiante experiencia en la aplicación del plan estratégico propuesto. En este trabajo se aborda el proceso para la implementación de una PI que abarca la etapa formativa, buscando con ello lograr los objetivos planteados, a saber, desarrollo de las competencias, vinculación entre los sectores académico y productivo y coadyuvar en el posicionamiento de la empresa en el mercado.

### Materiales y métodos

Los Proyectos integradores parten de las competencias que los programas de estudio de las asignaturas contienen, por lo que en primer lugar se definió las materias que formarían parte del Proyecto Integrador, a partir de un análisis del contenido de cada una de las que forman parte del plan de estudios en el semestre en cuestión y de la pertinencia de la aplicación de esos contenidos en una empresa, posteriormente se determinó qué competencias de las asignaturas seleccionadas formarían parte del Proyecto Integrador llevado a cabo por los estudiantes. La tabla 1 presenta la relación de las materias y competencias consideradas en el PI:

Tabla 1. Competencias de las asignaturas

Competencias por materia		
Plan de negocios	Gestión estratégica	Planeación Fiscal
<ul style="list-style-type: none"> <li>-Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica,</li> <li>-Capacidad de trabajo en equipo, compromiso con la preservación del medio ambiente, compromiso ético.</li> <li>-Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica</li> <li>-Habilidades en el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación.</li> <li>-Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas.</li> <li>-Capacidad para formular y gestionar proyectos, compromiso ético.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Capacidad de abstracción, análisis y síntesis.</li> <li>-Capacidad para organizar y planificar el tiempo</li> <li>-Capacidad de poner los conocimientos en la práctica.</li> <li>-Capacidad de elaborar proyectos.</li> <li>-Habilidad para solucionar problemas.</li> <li>-Habilidad para búsqueda de información.</li> <li>-Habilidad de comunicación oral y escrita.</li> <li>-Habilidades básicas de manejo de la computadora.</li> <li>-Trabajo en equipo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Capacidad de abstracción, análisis y síntesis.</li> <li>-Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica.</li> <li>-Habilidades para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas.</li> <li>-Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas.</li> <li>-Capacidad para tomar decisiones.</li> <li>-Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas.</li> <li>-Capacidad para tomar decisiones.</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia, con información del Plan de Estudios de Ingeniería en Gestión Empresarial.

Por otra parte, dentro del Perfil de egreso establecido por el Instituto Tecnológico Superior de Poza Rica para la carrera de Ingeniería en Gestión Empresarial, el cual puede ser consultado en el sitio web de la institución, se encuentran algunos requerimientos que las empresas consideran en el proceso de selección de personal, por ello en este proyecto se incluyen los aspectos que considera el Perfil de Egreso, a continuación, se presentan dichos aspectos:

Perfil de Egreso:

1. Desarrollar y aplicar habilidades directivas y la ingeniería en el diseño, creación, gestión, desarrollo, fortalecimiento e innovación de las organizaciones, con una orientación sistémica y sustentable para la toma de decisiones en forma efectiva.
2. Diseñar e innovar estructuras administrativas y procesos, con base en las necesidades de las organizaciones para competir eficientemente en mercados globales.
3. Gestionar eficientemente los recursos de la organización con visión compartida, con el fin de suministrar bienes y servicios de calidad.
4. Aplicar métodos cuantitativos y cualitativos para el análisis e interpretación de datos y modelado de sistemas, en los procesos organizacionales para la mejora continua, atendiendo estándares de calidad mundial.
5. Gestionar sistemas integrales de calidad, ejerciendo un liderazgo efectivo y un compromiso ético, aplicando las herramientas básicas de la ingeniería.
6. Analizar e interpretar la información financiera para detectar oportunidades de mejora e inversión en un mundo global, que incidan en la rentabilidad del negocio.
7. Utilizar las nuevas tecnologías de información en la organización, para optimizar los procesos de comunicación y la toma de decisiones.
8. Aplicar métodos de investigación para desarrollar e innovar sistemas, procesos y productos en las diferentes dimensiones de la organización

Una vez que se presentan las competencias y el perfil de egreso se procede a identificar el tipo de proyecto integrador, para ello se analiza las habilidades y competencias que se desea obtener, con base en el análisis se eligió el proyecto integrador formativo orientado a que los estudiantes aprendan, construyan y desarrollen las competencias de las asignaturas; asimismo el perfil de egreso contempla la planeación, ejecución y socialización de proyectos para resolver problemas concretos en el contexto social, empresarial, industrial ambiental-ecológico, científico, permitiendo la participación de los docentes que integran las academias, entendiéndose estas como las autoridades académicas que el sistema de educación tecnológica considera para atender áreas de oportunidad de cualquier contexto.

Para llevar a cabo el PI y asegurar la consecución de uno de los objetivos de este, lograr el desarrollo y la aplicación de las competencias en la empresa, se estableció una serie de etapas:

- 1) Se inicia con identificar empresas en la que a los estudiantes se les permita realizar diagnóstico con la aplicación de herramientas de ingeniería que detecten las

situaciones mejorables o en su caso las áreas de oportunidad. Dichas áreas fueron atendidas desde la óptica de las asignaturas participantes en el proyecto integrador.

- 2) Se desarrolló un grupo de líneas de acción dirigido a disminuir o en su caso eliminar el problema detectado y se realiza la estimación de la inversión requerida para ejecutar dichas líneas de acción utilizando técnicas propias del área financiera.
- 3) Por último, se realiza el informe para ser entregado y en su caso avalado por la empresa.

En el periodo agosto 2019 – enero 2020 se realizaron 15 PI realizados en empresas de diferente giro, tamaño y años de vida, lo cual permitió determinar que la aplicación de los PI es válida en todo tipo de organización.

De forma alterna los docentes verifican las competencias y el desarrollo de habilidades de los estudiantes en las propuestas de solución relacionadas con las asignaturas incluidas en el proyecto integrador, y el perfil de egreso es decir detectar si los estudiantes se apoyan del conocimiento de las asignaturas que son parte del proyecto integrador, para realizar el diagnóstico, presentar líneas de acción y estimar la inversión necesaria para la ejecución de las mismas, validando junto con la empresa la solución a un problema real.

Partiendo de lo anterior lo que se pretende es que el estudiante se aproxime a un problema del ámbito empresarial, genere elementos para su comprensión y si es el caso, proponga alternativas de solución bajo la orientación y guía de sus profesores. De esta manera, esta estrategia también permite la integración teórico-práctica y la vinculación con el sector productivo.

## **Resultados y discusión**

En primer lugar, los estudiantes se distribuyeron por equipo y se avocaron a identificar empresas en las que pudieran realizar el PI. Se trabajó con 15 empresas, cada una de ellas con un equipo de estudiantes, con diferentes características, las cuales tuvieron la disponibilidad para colaborar en este proyecto.

Posteriormente cada equipo realizó el diagnóstico de su correspondiente empresa utilizando herramientas de ingeniería consideradas en diversas materias. Para llevar a cabo el diagnóstico de una empresa se utilizó la metodología propuesta por Fred (2012), la cual consiste en utilizar cuatro herramientas, las cuales se describen a continuación:

**1. Matriz de evaluación de factores internos (MEFI)** la cual es definida como una síntesis dentro del proceso de auditoría interna de la administración estratégica. Esta herramienta permite la creación de estrategias en las cuales se evalúa las fortalezas y debilidades de la organización, identificando también la relación que existe entre las áreas.

En donde las puntuaciones ponderadas totales pueden abarcar desde el mínimo 1.0 hasta el máximo 4.0, con una puntuación promedio de 2.5. En donde la puntuación superior

a 2.5 indica una posición interna fuerte. La figura 1, muestra un ejemplo de la Matriz, ya con resultados obtenidos.

Tabla 2. Matriz de evaluación de factores internos (MEFI)

Factores internos	Peso	Calificación	Valor ponderado
<b>FORTALEZAS</b>			
1.- La ubicación del establecimiento se encuentra en un acceso fácil para los clientes.	0.035	3	0.105
2.- La calidad del servicio es de prestigio para la empresa.	0.06	4	0.24
3.- Ventas constantes cada mes.	0.05	4	0.2
4- Herramientas necesarias para llevar a cabo los servicios.	0.065	3	0.195
5.- Personal capacitado y baja rotación para desarrollar actividades.	0.05	4	0.2
6.- Contabilidad y finanzas adecuadas.	0.05	3	0.15
7.- Experiencia en la alta gerencia.	0.04	3	0.12
8- Diferentes servicios que permiten diversas entradas de ganancias.	0.05	4	0.2
9- No existe una competencia directa.	0.035	3	0.105
10.- El costo del servicio comparado con los rivales es más bajo.	0.045	3	0.135
11.- Proceso de reparación efectivo.	0.055	4	0.22
Total Fortalezas			<b>1.87</b>
<b>DEBILIDADES</b>			
12.- No existe una buena distribución de planta.	0.065	1	0.065
13.- Carece de diagramas de procesos.	0.05	2	0.1
14.- Falta de estrategias publicitarias.	0.035	2	0.07
15.- Carece de un sistema de inventarios.	0.04	2	0.08
16.- No se da cuenta con un organigrama establecido y funciones a realizar.	0.06	2	0.12
17.- Solo acepta pagos en efectivo.	0.04	2	0.08
18.- Desinterés en el equipo de seguridad para el personal.	0.06	1	0.06
19- Existencia de problemas operativos internos o instalaciones obsoletas.	0.065	1	0.065
20.- La empresa no cuenta con una página web.	0.05	2	0.1
Total Debilidades			0.74
<b>Total</b>	<b>1</b>		<b>2.61</b>

Fuente: Elaboración propia, con información recopilada de los proyectos.

**2. Matriz de evaluación de factores externos (MEFE)**, la cual se considera como la herramienta que permite que se resuma y evalúe la información con la finalidad de comprender, anticiparse y conocer el entorno externo de la empresa.

De la misma manera que en la MEFI, la puntuación ponderada más alta para esta matriz es de 4.0 y la más baja es de 1.0, mientras que la puntuación ponderada total promedio es de 2.5. La tabla 3, presenta un ejemplo de esta matriz, con los resultados obtenidos.

Tabla 3. Ejemplo de matriz de evaluación de factores externos (MEFE)

FACTORES EXTERNOS CLAVE	PONDERACIÓN	CLASIFICACIÓN	PUNTUACIONES PONDERADAS
<b>OPORTUNIDADES</b>			
1.- Convenio con nuevas empresas.	0.07	4	0.28
2.- Adquisición de tecnología de punta de la maquinaria utilizada.	0.06	4	0.24
3.- Expansión del establecimiento.	0.03	2	0.06
4.- Convertirse en una empresa de responsabilidad social y cuidado del medio ambiente.	0.04	2	0.08
5.- Mayor publicidad para la empresa utilizada en el entorno.	0.06	4	0.24
6.- Aumentar la seguridad de los trabajadores implementando estrategias de mejora.	0.06	4	0.24
7.- Ofrecer servicios de diagnóstico y venta a domicilio.	0.04	3	0.12
8.- Proveedores que ofrezcan mejores oportunidades de negocio.	0.06	4	0.24
9.- Aumento de la productividad del trabajador gracias a una mejora organizacional.	0.06	3	0.18
10.- Ser una empresa altamente competitiva.	0.06	4	0.24
11.- Crecimiento en la experiencia de los trabajadores.	0.05	3	0.15
<b>AMENAZAS</b>			
12.- Disminución de ingresos económicos en la zona donde se encuentra la empresa.	0.06	4	0.24
13.- Aumento en el pago de impuestos para la empresa.	0.04	3	0.12
14.- La compañía Pemex con la que tiene convenio la empresa no está funcionando al 100%	0.04	2	0.08
15.- Emigración de compañías industriales por falta de producción en Poza Rica.	0.04	3	0.12
16.- Aumento de desempleo dentro de la zona de Poza Rica.	0.05	2	0.1
17.- Las agencias brindan servicio al auto.	0.04	2	0.08
18.- Mucha competencia dentro de la misma zona.	0.06	3	0.18
19.- La población no tiene tanto conocimiento de la empresa.	0.04	3	0.12
20.- Tecnología avanzada de gran costo.	0.04	3	0.12
<b>Total</b>	<b>1</b>		<b>3.23</b>

Fuente: Elaboración propia, con información recopilada de los proyectos.

**3. Matriz de perfil competitivo (MPC)**, la cual se caracteriza por definir los principales competidores de la compañía, así como sus fortalezas y debilidades particulares en relación con la posición estratégica de dichos competidores, lo que permite determinar la posición que la empresa tiene en el mercado, respecto a las otras incluidas en la matriz.

La puntuación de esta matriz es similar a las anteriores. La figura 4 es un ejemplo de esta matriz.

Tabla 4. Ejemplo de Matriz del Perfil Competitivo

Factores Críticos de éxito	Ponderación	Empresa		Competidor 1		Competidor 2	
		Clasificación	Puntuación	Clasificación	Puntuación	Clasificación	Puntuación
Calidad en servicio	0.2	3	0.6	2	0.4	3	0.6
Competitividad en precios	0.1	3	0.3	3	0.3	2	0.3
Lealtad al cliente	0.05	2	0.1	2	0.1	4	0.2
Experiencia en el mercado	0.1	3	0.3	3	0.3	4	0.4
Estructura de la organización	0.1	2	0.2	2	0.2	2	0.2
Profesionalismo	0.1	3	0.3	2	0.2	3	0.3
Maquinaria eficiente	0.1	4	0.4	3	0.3	2	0.2
Capacidad de producción	0.1	3	0.3	3	0.3	2	0.2
Publicidad	0.05	2	0.1	3	0.15	4	0.2
Comercio electrónico	0.05	1	0.05	3	0.15	4	0.2
Ubicación	0.05	2	0.1	3	0.15	3	0.15
<b>TOTAL</b>	<b>1</b>		<b>2.75</b>		<b>2.55</b>		<b>2.95</b>

Fuente: Elaboración propia, con información recopilada de los proyectos

**4. Matriz FODA.** Es el resultado de una síntesis de los análisis del entorno interno y externo de la organización. Esta síntesis representa un esfuerzo para examinar la interacción entre las características particulares del negocio y el entorno en el cual este se desenvuelve.

Tabla 5. Matriz FODA.

<p><b>Fortalezas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Calidad del servicio</li> <li>• Ventas constantes cada mes.</li> <li>• Personal capacitado.</li> <li>• Baja rotación del personal.</li> <li>• Ofrece diferentes servicios.</li> <li>• Proceso de reparación efectivo.</li> <li>• Buen manejo de las finanzas.</li> </ul>	<p><b>Oportunidades</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Convenio con nuevas empresas.</li> <li>• Adquisición de tecnología.</li> <li>• Mejores oportunidades de negocio con proveedores.</li> <li>• Mejorar la seguridad a través de estrategias de mejora.</li> <li>• Ser una empresa altamente competitiva.</li> <li>• Mayor publicidad.</li> </ul>
<p><b>Debilidades</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Falta de planificación de las actividades.</li> <li>• Falta de estandarización de procesos.</li> <li>• Falta de publicidad.</li> <li>• Inadecuada distribución de planta.</li> </ul>	<p><b>Amenazas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disminución de ingresos.</li> <li>• Aumento de la competencia en la zona.</li> <li>• Aumento del desempleo.</li> <li>• Aumento en el pago de impuestos por parte de la empresa.</li> <li>• Emigración de compañías industriales.</li> <li>• Poco conocimiento de la empresa en el entorno.</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia, con información de las matrices antes propuestas



Con estas herramientas fue posible llevar a cabo el diagnóstico del entorno de las empresas y conocer los factores del mismo que impactan (positivamente y negativamente) en la actividad de la organización; además de determinar la magnitud de ese impacto para la empresa.

Del diagnóstico realizado a las 15 empresas incluidas en este estudio, se puede establecer que, de manera general, los principales factores que impactan la operación de ellas son: 1) falta de planificación de las actividades; 2) falta de estandarización de procesos; 3) falta de publicidad (en particular publicidad electrónica); 4) inadecuada distribución de planta.

Una vez hecho el diagnóstico e identificadas las áreas de mejora de las empresas se diseñaron y establecieron líneas de acción dirigidas a corregir los problemas detectados y se estimó la inversión requerida para las estrategias que la empresa consideró aplicar.

Para esta etapa continúa utilizándose la metodología propuesta por Fred (2012), a través de dos herramientas, la Matriz para la formulación de objetivos y la Matriz para la asignación de líneas de acción.

Tabla 6. Matriz para la formulación de objetivos y asignación de estrategias

OBJETIVO	META	ESTRATEGIA	LÍNEA DE ACCIÓN
Mejorar en entorno laboral del trabajador.	Ofrecer un entorno laboral de trabajo adecuado para todos los trabajadores.	Implementar el programa de 5's	Llevar a cabo las 5's Limpiar Organizar Eliminar Crear disciplina Estandarizar
Disminuir los accidentes en el entorno laboral de la empresa.	Proporcionar seguridad personal al trabajador con el equipo de protección necesario respecto al año anterior en el área de taller.	Gestionar y suministrar equipo de seguridad al personal de la empresa.	Estudio económico Identificar el equipo de protección necesario. Sensibilizar a los trabajadores de utilizar el equipo de protección
Mejorar la estructura organizacional de la empresa	Tener elaborado el organigrama, misión, visión, valores, políticas y funciones durante 3 meses.	Rediseñar la estructura organizacional	Metodología para elaborar la misión, visión, valores y políticas. Elaboración de guía de funciones de los trabajadores.
Mejorar los conocimientos de los trabajadores.	Reducir las fallas de trabajo con la capacitación.	Impartir programas de capacitación a los empleados.	Pláticas Demostración del uso correcto de los equipos
Conocer la calidad del servicio brindado.	Mejorar la calidad respecto a la perspectiva del cliente.	Medir la satisfacción del cliente por medio de una encuesta	Aplicación de encuestas
Dar a conocer más a la empresa en el mercado.	Incrementar las consultas e ingresos de la empresa. A mediano plazo.	Desarrollar estrategias de marketing (publicidad)	Crear una página web para la empresa

Fuente: Elaboración propia, con información de las matrices antes propuestas

Finalmente, cómo última etapa, se elaboró el reporte que se entregó a la empresa, la cual lo validó a través de un dictamen favorable emitido por el propietario o el gerente de cada empresa.

Una vez terminado el proyecto se procedió a identificar las competencias que los alumnos desarrollaron a través de las actividades establecidas, así mismo se verifica el impacto en el perfil de egreso. Cabe mencionar que se incluyen las competencias que aparecen en la mayoría de los casos, aunque en algunos PI surgió alguna competencia de manera individual, la cual también fue desarrollada por el equipo correspondiente. La relación de las competencias alcanzadas se presenta en la siguiente tabla:

Tabla 7. Relación de competencias desarrolladas con los Proyectos Integradores

Actividad	Competencias	Perfil de egreso
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realización del diagnóstico mediante la aplicación de herramientas propias de la ingeniería</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica.</li> <li>• Capacidad de abstracción, análisis y síntesis.</li> <li>• Habilidades en el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseñar e innovar estructuras administrativas y procesos, con base en las necesidades de las organizaciones para competir eficientemente en mercados globales.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• La identificación de áreas mejorables, fijación de líneas de acción como proceso de desarrollo y estimación de la inversión requerida.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica.</li> <li>• Habilidad para buscar y analizar información proveniente de fuentes diversas.</li> <li>• Toma de decisiones</li> <li>• Habilidades en el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación.</li> <li>• Capacidad para formular y gestionar proyectos.</li> <li>• Compromiso ético.</li> <li>• Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseñar e innovar estructuras administrativas y procesos, con base en las necesidades de la organización.</li> <li>• Gestionar sistemas integrales de calidad, ejerciendo un liderazgo efectivo y un compromiso ético, aplicando las herramientas básicas de la ingeniería.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaboración del reporte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad de análisis y síntesis.</li> <li>• Habilidades de comunicación oral y escrita.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestionar eficientemente los recursos de la organización con visión compartida, con el fin de suministrar bienes y servicios de calidad.</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia, con información de las matrices antes propuestas

Se puede observar que los estudiantes, con las acciones realizadas, resuelven un problema real de la empresa identificándole las áreas mejorables, así como la presentación de las líneas de acción y el desembolso económico requerido para implementar aquellas que

la empresa considere pertinentes, lo que puede facilitar la toma de decisiones de las empresas.

Para el caso de las competencias presentadas en la tabla anterior se puede identificar que las acciones realizadas permiten el desarrollo de las competencias mismas que impactan en el perfil de egreso, es decir al momento en que los alumnos las realizan en el proyecto integrador, van obteniendo las competencias que necesitan para resolver un caso real de la empresa, y logran tener los requerimientos que el Perfil de Egreso cita, es decir, que el alumno no únicamente tiene el conocimiento sino también la experiencia antes de salir de su carrera para poder enfrentarse al mercado laboral.

La validación que hace la empresa fortalece la veracidad de las competencias desarrolladas por los estudiantes impactando en un futuro en su perfil de egreso, ya que es la propia empresa quien recibe la detección y análisis de las áreas mejorables, la propuesta de estrategias y líneas de acción a llevar a cabo para atender lo que el diagnóstico detectó; así como el cálculo de la inversión requerida para implementarlas; es decir l

a empresa cuenta con un estudio profesional que le apoya en el proceso de toma de decisiones, lo cual le impactará positivamente en su operación.

Por otra parte, la vinculación del sector académico y el productivo pudo concretarse con la implementación de los PI. En virtud de los resultados obtenidos en cada empresa, éstas aceptaron darle continuidad al PI, con la etapa resolutive, a través del seguimiento de la implementación de las estrategias determinadas por cada una de ellas, para evaluar el impacto de estas en la empresa.

## **Conclusiones**

En este trabajo se analizó la importancia del desarrollo de PI por parte de estudiantes de la carrera de Ingeniería en Gestión Empresarial del Instituto Tecnológico Superior de Poza Rica, enfocado a detectar áreas mejorables de la empresa, vinculando con esto al sector educativo con el sector empresarial, y de esta forma permitir que los estudiantes desarrollen las competencias establecidas en el Plan de Estudios y obtener experiencias profesionales que impactan en su perfil de egreso.

La planeación de los PI se basó en las competencias contenidas en los programas de estudio del Instituto Tecnológico Nacional de México a través del Instituto Tecnológico Superior de Poza Rica, específicamente competencias contenidas en tres asignaturas para la aplicación del Proyecto Integrador el cual tiene una estructura general que comprende 3 etapas: inicio, desarrollo y fin.

La finalización del presente trabajo permite llegar a varias conclusiones. En primer lugar, los estudiantes realizaron el diagnóstico de las empresas, la generación de líneas de acción (estrategias) y la estimación de la inversión requerida, así como el reporte final desarrollando las competencias genéricas y específicas contenidas en las materias involucradas en el PI.

La segunda conclusión obtenida es que la utilización de técnicas y herramientas de ingeniería en las 3 etapas del PI abona en el perfil de egreso.

Por otra parte, se puede afirmar que los PI son válidos para llevarlos a cabo en cualquier tipo de empresa, más allá de su giro y tamaño.

Además, se considera fundamental darle continuidad a los PI, evaluando el impacto de las estrategias diseñadas, es decir, realizando un Proyecto Integrador Resolutivo, lo cual enriquecería la formación y brindaría más y mejores herramientas para que los estudiantes se inserten al mercado laboral con mejores expectativas.

En lo que respecta a la vinculación entre sectores empresarial y académico, se pudo constatar que es posible llevarla a cabo a través de los PI, ambas partes mostraron apertura para el desarrollo del PI, aportando cada participante sus conocimientos y habilidades, lo que permitió no sólo concluir el PI en su primera etapa, tal como se definió, sino también mantener la colaboración para pasar a la etapa resolutiva, para evaluar los resultados del plan estratégico propuesto a la empresa.

Por otra parte, consideramos que con este trabajo las empresas consideradas se verán beneficiadas en su operación, lo que repercutirá en sus niveles de utilidad. Con esto, las empresas pueden mantenerse en el mercado e incluso mejorar su posición, lo cual refuerza la importancia del sector MiPymes como agente del desarrollo regional.

Por último, es importante señalar que debido a la emergencia sanitaria que se presenta actualmente en nuestro país (y obviamente en todo el mundo), las empresas consideradas en este estudio se vieron afectadas (como prácticamente toda la actividad económica del país), teniendo que reducir su actividad e incluso en algunos casos, a cerrar. Por esta razón, la mayoría de las empresas ha expresado su interés y disposición a continuar trabajando en el PI en coordinación con estudiantes y profesores de nuestra institución, aunque el seguimiento lo realizarán después de la reapertura (con la autorización gubernamental y cumpliendo con las medidas sanitarias requeridas), y una vez que su situación financiera lo permita.

Finalmente, debido a la emergencia sanitaria por la COVID-19, la economía de nuestro país está siendo afectada y esta afectación se mantendrá, al menos por el resto del año. Esto sin duda afectará el nivel de bienestar de muchas personas, trabajadores por la pérdida de su empleo y en el caso del sector MiPymes por la disminución de sus ventas (lo que ha ocasionado ya el cierre de varias de ellas en todo el país). Por esto, es fundamental la participación de todos los sectores para coadyuvar en la solución de esto buscando salir lo más pronto que se pueda de la crisis. Es decir, la vinculación entre el sector académico y el sector empresarial debe continuarse e incluso buscar la vinculación con otros sectores. La salida de la crisis será más rápida si todos apoyamos, desde nuestro ámbito de acción.

Seguramente la epidemia incrementará las desigualdades económicas entre la población, afectando con esto el desarrollo regional. Pero hoy más que nunca se vuelve fundamental la participación de todos los sectores de la sociedad para reducir esas desigualdades, porque cualquier gobierno y/o sociedad que se diga democrática, no puede convivir con niveles tan lacerantes de desigualdad económica.

## Bibliografía

- Biasca, Rodolfo E. (2005) *Gestión de Cambio: El Modelo Biasca*. Outskirts Press, Inc.
- Chandler, A. D. (2003) *Strategy and Structure. Chapters in the history of the American Industrial Enterprise*. New York. Beard Books.
- Dirección General de Educación Superior Tecnológica. (2012). *Modelo Educativo para el Siglo XXI: Formación y desarrollo de competencias profesionales*. México, D.F.: Sfera Creativa, S.A. de C.V.
- Fred, D. (2012) *Conceptos de Administración Estratégica*. Pearson Educación. México
- Gallardo Hernández José Ramón. (2012) *Administración estratégica*. Alfa Omega
- Kauffman González, Sergio H. (2001). *El desarrollo de las micro, pequeñas y medianas empresas: un reto para la economía mexicana*. En Ciencia Administrativa.
- López Rodríguez, N. M. (2012) *El proyecto Integrador: Estrategia didáctica para la formación de competencias desde la perspectiva del enfoque socioformativo*. México: Gafra Editores.
- Martínez Villegas F. (1994) *Planeación estratégica creativa*. 3ª. Reimpresión, Edit. PAC, México
- Pacheco, C., (2006) *Presupuestos un enfoque gerencial*. México.
- Dirección General de Educación Superior Tecnológica. (2012) *Modelo Educativo para el Siglo XXI: Formación y desarrollo de competencias profesionales*. México, D.F.: Sfera Creativa, S.A. de C.V.
- Proyectos integradores para la formación y desarrollo de competencias profesionales del Tecnológico Nacional de México, Tecnológico Nacional de México, Derechos reservados ®, Segunda edición. Septiembre de 2014.
- Tobón, Tobón Sergio. (2005) *Formación basada en competencias*. Pensamiento complejo, diseño curricular y didáctico, 2 ed. Bogotá: ECOE Ediciones
- Tobón, Tobón Sergio. (2010) "Metodología para el desarrollo y evaluación de las competencias". Disponible en:  
[https://www.researchgate.net/profile/Sergio\\_Tobon4/publication/289121915\\_Proyectos\\_formativos\\_Metodologia\\_para\\_el\\_desarrollo\\_y\\_evaluacion\\_de\\_las\\_competencias/links/5689265d08ae1e63f1f8c527.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Sergio_Tobon4/publication/289121915_Proyectos_formativos_Metodologia_para_el_desarrollo_y_evaluacion_de_las_competencias/links/5689265d08ae1e63f1f8c527.pdf)
- Perfil de egreso, Tecnológico Nacional de México, Instituto Tecnológico Superior de Poza Rica. Disponible en: <http://www.itspozarica.edu.mx/carrera-gestion.html>
- Plan de Estudios de Tecnológico Nacional de México, Instituto Tecnológico Superior de Poza Rica, Disponible en: <http://www.itspozarica.edu.mx/carrera-gestion.html>

# **Afectaciones en la salud y economía de la ciudad puerto de Ensenada en el contexto del Corredor Económico Ensenada Mexicali por el COVID 19**

Lilia Susana Padilla y Sotelo<sup>1</sup>

Rosa Alejandrina De Sicilia Muñoz<sup>2</sup>

Alejandro Ángeles Dorantes<sup>3</sup>

Se considera la ciudad puerto de Ensenada en el contexto del Corredor Económico Ensenada Mexicali (CEEM) ante los efectos derivados de la pandemia del Covid 19. El objetivo del trabajo es mostrar las afectaciones en la salud y economía a que está expuesta al ubicarse en este corredor que cuenta con gran parte de su territorio colindante con Estados Unidos, país que registra el más alto índice de contagios de Covid 19 a escala mundial. Si bien Ensenada no es fronteriza, se localiza a solo 110 km de ese país; además, su carácter de puerto hace que al igual que los aeropuertos sean actividades esenciales y han continuado trabajando de manera normal durante la pandemia, aunque sujetos a reglas sanitarias específicas del Sistema Portuario Nacional. Lo antes expuesto hace de Ensenada un lugar especial en donde normalmente existe arribo de barcos de carga, pesca y turismo, se manejan productos que se importan y exportan, llegan marineros y turistas; por otro lado, existe gran proporción de personas que acuden a la ciudad por esparcimiento debido a su cercanía con el vecino país del norte, existe también aquella población que se traslada a diario a la vecina ciudad de Tijuana para trabajar o cruza cada semana a Estados Unidos igualmente por cuestiones laborales y retornan, o aquellos que van de compras y/o paseo. Todas esas actividades se detuvieron por el confinamiento derivado del Covid 19, excepto el manejo de productos de carga en el puerto que componen la cadena de suministros vitales. En la ciudad por la crisis sanitaria la vida cotidiana se ha transformado sustancialmente, la economía se ha visto afectada al igual que en todo el país. En ese escenario es menester tratar de detener el ingreso del virus por la vía marítima, así como por la cercanía con la frontera de Estados Unidos para que no existan más contagios en Ensenada. Asimismo, cabe mencionar que el corredor se localiza en una de las entidades de México que registran de los más altos índices de contagios como es Baja California. El CEEM se caracteriza por constituir una región de interrelaciones a escalas nacional e internacional, en la que destacan dos Zonas metropolitanas, la de Tijuana y la de Mexicali, la primera conurbada con la Zona Metropolitana de San Diego en Estados Unidos, con las que Ensenada tiene conexiones. El trabajo se inicia con las líneas orientativas de análisis que dan sustento al abordaje analítico desde las perspectivas de salud y economía, continua con la importancia de la localización de Ensenada como parte del CEEM, después

---

<sup>1</sup> Doctora en Geografía, Instituto de Geografía, Universidad Nacional Autónoma de México, padilla@igg.unam.mx.

<sup>2</sup> Maestra en Geografía, Instituto de Geografía, Universidad Nacional Autónoma de México, aledsm@igg.unam.mx.

<sup>3</sup> Licenciado en Geografía Alejandro Ángeles Dorantes, Posgrado de Geografía, Universidad Nacional Autónoma de México, dorantes\_unam12@outlook.com

se examinan las afectaciones en la salud y economía de la población en donde resalta, precisamente, su pertenencia al corredor económico citado y sus interrelaciones, finaliza con conclusiones en las que resaltan su localización, contar con puerto, su intensa movilidad, condición cuasi fronteriza y el tipo de actividades económicas que registra, que se tornan problemáticas para enfrentar la pandemia del Covid 19.

**Palabras clave:** puerto, corredor económico, pandemia

## **Introducción**

El presente trabajo está orientado a mostrar las afectaciones en salud y economía que enfrenta la ciudad puerto de Ensenada ante la pandemia del Covid 19 al formar parte del Corredor Económico Ensenada Mexicali (CEEM) ubicado en el estado de Baja California, México. Está conformado por cinco ciudades, la propia Ensenada, así como Rosarito, Tijuana, Tecate y Mexicali. Padilla, García de León y Castillo (2012) realizaron esta delimitación que favorece el análisis desde la perspectiva de relaciones y organización de los espacios de los que está compuesto, en el cual las ciudades constituyen referencias del flujo de intercambio entre esos componentes<sup>4</sup>.

En referencia a lo que expresa Bauman (2003) esta perspectiva de análisis resulta adecuada para la actual etapa de globalización de la economía internacional en donde los centros urbanos se han convertido en unidades geográficas esenciales; entendidas como lugares donde se concentran procesos de desarrollo estratégicos, protagonistas de un renovado impulso del enfoque regional como opción para el desarrollo territorial. Y ante la actual situación de crisis derivada del Covid 19 se ha demostrado que en especial las ciudades son lugares que propician la difusión de la pandemia, porque se ha detectado que en concentraciones de población esta situación se agudiza por la movilidad y la diversidad de interrelaciones cuando pertenecen a una región.

Por otro lado, en el caso que aquí atañe, a partir de la pandemia de Covid 19 declarada por la Organización Mundial de la Salud (OMS) a escala global, las exigencias sanitarias en los puertos marítimos de México se hicieron más severas, al igual que en todo el mundo. Espacios en los que se presentan situaciones que dificultan el aplicar medidas necesarias para evitar el ingreso del virus que está afectando al mundo entero, ya que es necesario no romper la cadena logística de abastecimiento de insumos, bienes y servicios por esta vía. Ciudad y puerto constituyen un binomio, una misma estructura urbana; sin embargo, Ensenada al ubicarse dentro del CEEM del cual gran parte de su territorio es colindante con Estados Unidos, país que registra actualmente el más alto índice de contagios de Covid 19 a nivel mundial, la problemática ante este escenario de excepción que se está viviendo requiere de analizar la situación dentro de un contexto de interrelaciones que le afecta notablemente en los rubros de salud y economía. No obstante que Ensenada no es fronteriza, se localiza cercana al citado país, a 110 kilómetros, a lo que se agrega esa característica de

---

<sup>4</sup> Esta investigación forma parte del proyecto “La salud en los puertos internacionales del Pacífico Mexicano desde la perspectiva de la transición demográfica y epidemiológica” del Programa de Apoyo a Proyectos de Investigación e Innovación Tecnológica (PAPIIT CLAVE IN302418) Dirección General de Asuntos del Personal Académico (DGAPA) que se lleva a cabo en el Instituto de Geografía de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).

constituir un puerto, que junto con los aeropuertos fueron considerados como actividades esenciales y han continuado desarrollándose de manera normal durante la pandemia, aun cuando en las ciudades en donde se localicen no hubiera movimiento por el confinamiento, además están sujetos a reglas sanitarias especiales por el Sistema Portuario Nacional.

Ensenada es una ciudad portuaria que cuenta con ciertas particularidades donde conviven acciones organizadas y no organizadas, formalizadas y no formalizadas, las entradas y las salidas son flujos de mercancías y personas, por ella se importan y exportan diversos productos, algunos se trasladan a/o vienen de Estados Unidos y/o de otros países y se manejan por el puerto -que cabe subrayar se ubica hacia el litoral de la Cuenca del Pacífico de gran relevancia comercial a escala global-. Asimismo, hay cruceros de importantes líneas navieras que arriban al puerto. La ciudad de Ensenada registra gran movimiento de personas sean de los barcos y/o locales que trabajan en las enlatadoras, maquiladoras, procesadoras de pescado, en hoteles y diversos servicios por citar algunos; está también la población que se traslada diariamente a Tijuana para trabajar o bien pasan por cuestiones laborales a Estados Unidos cada semana y regresan; además, existe gran proporción de personas que visitan a la ciudad como turistas por su cercanía con el vecino país del norte atraídos por la oferta turística<sup>5</sup> así como de México y otros países. Todas esas actividades se vieron detenidas por el confinamiento derivado del Covid 19, excepto el manejo de productos de carga que componen la cadena de suministros vitales en el puerto. Ensenada se ha visto entonces, en la actual crisis sanitaria, con un cambio radical en su vida cotidiana el cual se ha modificado, tal como ocurre en todo el país y en el resto del mundo. El impacto de la pandemia se ha extendido más allá de la salud por el contagio, se ha visto afectada la economía a todos los niveles.

La Organización Marítima Internacional (OMI) y la Organización Mundial de la Salud (OMS) a través de sus Secretarios Generales han publicado una declaración conjunta para ayudar a los Estados a garantizar que se implanten las medidas de sanidad de modo que se reduzcan al mínimo las interferencias innecesarias al tráfico y el comercio internacionales. Han declarado que no existen restricciones al comercio ni al transporte de mercancías por barco. De hecho, durante el mes de marzo de 2020 se emitieron medidas relacionadas con los puertos y su manejo ante el Covid 19, ya que en estos tiempos difíciles la capacidad de los servicios de transporte para entregar bienes vitales, incluidos suministros médicos y alimentos será fundamental, para responder y en última instancia superar la pandemia (OMI, 2020), (OMS, (2020a).

Acordes con el lema del 25° Encuentro Nacional sobre Desarrollo Regional en México, Amecider 2020 “*Factores críticos y estratégicos en la interacción territorial: desafíos actuales y escenarios futuros*” ante la pandemia del Covid 19 se plantean numerosos desafíos y la situación que se avecina cuando se pueda controlar, el escenario que presentará será un contexto excepcional, por tanto, el análisis de esta temática resulta de sumo interés.

---

<sup>5</sup> Entre la que destaca la Ruta del Vino, que comprende los valles de Guadalupe, San Antonio de las Minas, Ojos Negros, Santo Tomas, San Vicente, La Grulla, Tanamá, Las Palmas y San Valentín, todos del municipio de Ensenada y cercanos a la localidad homónima. Además de paisajes naturales en el Valle de Guadalupe se oferta excelente y variada gastronomía. Acuden más de 750 mil visitantes según datos de la Secretaria de Turismo. Cabe señalar que en Baja California se produce el 90 % del vino mexicano, con más de 150 casas vinícolas.



México a finales de junio de 2020 se encuentra entre los diez primeros países de contagios por Covid 19, los otros son Estados Unidos, Brasil, India, Rusia, Perú, Chile, España, Reino Unido e Irán, mismos que han ido variando de lugar excepto los primeros cinco. Para esas mismas fechas México ha incrementado sus cifras por esta enfermedad; sumando 275,003 casos positivos y 32,796 defunciones, que, aunque comparativamente con Estados Unidos es reducido, ya que este país registra 3,158, 932 contagios para el mes de julio, sin embargo, las cifras de México son de gran consideración. Al principio la pandemia proveniente de China posteriormente pasó a Europa, en donde registró cifras elevadas de contagios y se convirtió en el centro de la misma, sin embargo, estos se fueron expandiendo hasta llegar al continente americano, actualmente el área de mayor inoculación de esta enfermedad a escala mundial.

A escala nacional el estado de Baja California al cual pertenece la ciudad de Ensenada, presenta una tendencia al alza, inicia el mes de julio de 2020 en el tope del denominado Semáforo de Vigilancia Epidemiológica<sup>6</sup>, en el que solo son permitidas las actividades esenciales y no esenciales (como minería, construcción e industria automotriz), con 10,476 casos confirmados y 2,000 defunciones, de los cuales el municipio de Ensenada registra al comenzar julio 1,241 casos de contagio, cifra reducida si se coteja con los 5,783 del municipio de Mexicali y del de Tijuana que registra 3,086, no así los municipios de Tecate con solo 251 y el de Playas de Rosarito con 115 (estos últimos tres conforman una Zona Metropolitana) según datos del Gobierno de Baja California (2020).

A partir del anterior escenario el presente trabajo tiene como objetivo principal conocer las afectaciones sanitarias, y, derivadas de estas las económicas a que está expuesta la ciudad de Ensenada, tomando en cuenta su pertenencia al Corredor Económico Ensenada Mexicali, así como su carácter portuario. Y como objetivos particulares, *revelar* líneas orientativas que conducen a explicar la lógica del abordaje analítico como sustento; *enfaticar* la importancia de la localización de Ensenada como parte del Corredor Económico Ensenada Mexicali de gran relevancia en el desarrollo estatal al que pertenece; *examinar* las afectaciones sanitarias y económicas en donde resalta precisamente su pertenencia al corredor económico citado y sus interrelaciones; y exponer reflexiones conclusivas de la ciudad de Ensenada ante la actual crisis derivada de la pandemia de Covid 19 en las que se subrayan su localización, movilidad, interrelaciones, condición cuasi fronteriza y el tipo de actividades económicas que registra, que se vuelven sumamente problemáticas para enfrentar la pandemia.

### **Líneas orientativas para el análisis**

Se comienza desde la perspectiva de la salud con la declaratoria mundial “El jueves 30 de enero de 2020, el Comité de Emergencias convocado por el Director General de la Organización Mundial de la Salud en virtud del Reglamento Sanitario Internacional (RSI) se reunió para tratar sobre el brote del nuevo coronavirus (2019-nCoV) en la República Popular China y los casos exportados a otros países. La función del Comité es prestar asesoramiento al Director General, en quien recae la decisión final de declarar una emergencia de salud

---

<sup>6</sup> Que va de colores rojo, naranja, amarillo a verde de acuerdo con la intensidad de la pandemia que determina la reapertura escalonada de actividades laborales de gobierno, educación, espacio público y transporte

pública de importancia internacional (ESPII). El Comité ofrece también asesoramiento en materia de salud pública o propone recomendaciones temporales de carácter oficial, según proceda” (OMS, 2020b).

Se considera entonces al Covid 19, causado por el virus SARS-CoV-2<sup>7</sup>, como una emergencia de salud pública de importancia global y catalogada como pandemia, el 30 de enero y 11 de marzo de 2020, respectivamente y ante la cual no se cuenta con vacuna. Al 26 de marzo, el número total de casos registrados en el mundo era de 588.905, de los que entonces, Estados Unidos, China e Italia presentaban el mayor número de casos, lamentablemente, debido al flujo de personas y de viajes se extendió a otros 176 países, incluso en América se ha extendido masivamente. Los países de medianos y bajos recursos, como algunos de América Latina, son particularmente vulnerables a la pandemia, por ello, la carencia o inadecuada implementación total o parcial de protocolos estrictos de cuarentena, con restricciones en movilidad, interacción social e incluso actividades laborales, generará aumentos de la demanda de consultas e ingresos hospitalarios en todos los niveles de atención, especialmente en servicios de urgencias, colapsando en algunos casos. Según numerosas organizaciones internacionales, la estrategia de mayor eficacia continúa siendo la implementación de la cuarentena (Sánchez, Arce y Rodríguez 2020).

Para mediados de julio de 2020 el número de casos a escala global muestra que países que se encuentran en la fase de transmisión intensa del brote pertenecen a América, el sur de Asia y varios países de África. El epicentro de la pandemia sigue estando en las Américas, donde se ha registrado más del 50% de los casos del mundo. En algunas ciudades y regiones donde la transmisión es intensa, se han restablecido rigurosas restricciones para controlar el brote, las acciones de muchos gobiernos y ciudadanos no son consecuentes, al extremo que presidentes de varios países de América (Estados Unidos, Brasil y México) no usan el cubrebocas, catalogado como necesario para evitar contagios. Aun cuando es demasiado pronto para evaluar el impacto total de la COVID-19, en el informe se estima que 130 millones de personas más podrían verse en situación de hambre crónica a finales de este año (OMS, 2020a)

Villerías y Juárez (2020: 1) consideran que “los fenómenos de salud son dinámicos y la aparición de una nueva enfermedad infecciosa regularmente causan conmoción y un panorama complejo en las sociedades, especialmente si lo hace como una epidemia de extensión o gravedad significativa, como es el COVID-19, que paso a ser pandemia. La Geografía de la salud y el Análisis espacial cuantitativo proporcionan un sustento teórico y metodológico que permite explicar la variabilidad espacial de esta nueva pandemia en el territorio, así como la descripción de patrones espaciales y la predicción de su comportamiento” ... “Estos fenómenos deben ser analizados con visión totalizadora e integradora que permite conocer la distribución, la asociación y evolución de las enfermedades”.

Como los puertos tienen un carácter urbano, la salud es un problema que se trata como un riesgo por las características socioeconómicas y fisicogeográficas de los lugares en

---

<sup>7</sup> Presenta una viabilidad de 3,72 horas en superficies inertes, un periodo de incubación de 5,1 (IC95%: 4,5-5,8) días, y se espera que el 97.5% presenten síntomas en los primeros 11,5 (IC95%: 8,2-5,6) días de infección, por ello, la mayoría de organizaciones respaldan periodos de vigilancia de al menos 14 días a casos expuestos, incluso siendo asintomáticos (Sánchez, Arce y Rodríguez 2020),

que se ubican, en los que la salud y el espacio se afectan mutuamente por contar con mayor número de personas y movilidad.

En este contexto la vulnerabilidad es un factor de riesgo en el análisis de la pandemia del Covid 19, ya que asociada, entre otras, a enfermedades como la diabetes o la hipertensión que son crónico degenerativas y hacen a la población que las padece altamente vulnerable a esta enfermedad, ello ha cambiado la concepción de la Organización Mundial de la Salud en cuanto a que sabíamos de qué moríamos, morimos y moriremos de acuerdo al cuadro de enfermedades, pero actualmente ante el Covid 19, ya no se tiene esta certeza de morir de esas enfermedades que ahora presentan comorbilidad con el Covid 19.

En cuanto a la perspectiva económica, contextualizando al estado de Baja California, donde se ubica el CEEM y dentro de este la ciudad de Ensenada, como es uno de los seis estados que se localizan en la frontera norte de México<sup>8</sup>, todos se articulan con la economía de Estados Unidos, de manera que la desaceleración del crecimiento en ese país afecta siempre a esta región, y de ahí llega a repercutir en todo el país y tienen interrelaciones estrechas. Pero actualmente no solo esta perspectiva económica se observa, sino también la sanitaria derivada de la pandemia del Covid 19 en estrecha dependencia con aquella. Debe subrayarse que el CEEM cuenta con un sistema urbano que asienta a Mexicali, la única capital estatal del país, de los seis estados fronterizos del norte de México, situada justamente en la línea divisoria internacional colindante con la localidad de Calexico de Estados Unidos.

De manera que en referencia con la economía en donde se desenvuelve la ciudad de Ensenada en el contexto del CEEM, se puede citar a Garbarini, (2007) quien afirma que desde una visión tanto macro como micro hay territorios que se vuelven complementarios y se interrelacionan en un sistema, en un espacio único de relaciones. Así la conformación de un territorio geográficamente definido y un territorio simbólicamente delimitado, como resulta este corredor económico, responde a la capacidad generalista de establecer la construcción de un territorio localizable en la red global, pero (re)inventado y (re)trazado por el conjunto de reglas que gobiernan el comportamiento común.

Autores como Marcos y Mera (2009) muestran interés por desarrollar indicadores para organizaciones socio-espaciales a través de cinco medidas para delimitar espacios artificiales como el CEEM: *igualdad*, que se refiere a la distribución diferencial en las áreas espaciales; *exposición*, que apunta al grado de contacto potencial o posibilidad de interacción entre los elementos del área; *concentración*, que considera la cantidad relativa de espacio físico ocupado por el grupo de elementos; la *centralidad*, que da cuenta del grado en que un grupo está espacialmente localizado cerca del centro principal de un área; y finalmente el *clustering*, que implica el grado en que las áreas lindan una con la otra en el espacio.

Debe resaltarse que en la porción del país en donde se localiza el CEEM, se observa un proceso de desarrollo económico mayor que en otras, forma parte del sistema de ciudades Tijuana-Ensenada-Mexicali, ubicado en una de las regiones que ha visto transformaciones significativas en su estructura poblacional y económica y, cuyo relativo aislamiento con respecto al resto de México fomenta la tendencia a integrarse, de manera creciente, con las poblaciones de San Diego y Caléxico de Estados Unidos.

---

<sup>8</sup> Los seis estados son Baja California, Sonora, Chihuahua, Coahuila, Nuevo León y Tamaulipas.

Retomando a Garbarini (2007) resulta adecuado lo que manifiesta para enfocar este trabajo, ya que enuncia acerca de que un espacio global sugiere una estructura de intercambios sociales, políticos y económicos de carácter desterritorializado, pero que a su vez vincula la aceptación de la movilidad y la heterogeneidad de planteos, conducentes al debate de las nociones de proyecto o proceso constitutivo de un nuevo espacio interrelacionado.

Sánchez, A., (2016, 10) por otro lado expresa que en “el marco de los modelos económicos del país, el proceso de urbanización ha transitado gradualmente de una organización con un sistema de ciudades altamente jerarquizado en una economía cerrada, a una estructura de redes urbano-rurales más desconcentrada y diversificada en la apertura comercial. Esta evolución se ha caracterizado por ciclos de convergencia y divergencia, y en la etapa neoliberal ha predominado la desigualdad con el aumento en las brechas regionales, aunque también con el desarrollo de nuevos nodos metropolitanos y la emergencia de redes urbanas, no exentas de graves problemas socioeconómicos y ambientales”. Tal como sucede en el CEEM.

Cabe señalar que los Sistemas Urbanos se relacionan actualmente con los procesos macroeconómicos como el crecimiento económico mundial y regional, la difusión de impulsos entre unidades productivas, la organización empresarial, el medio por el cual se filtran las innovaciones tanto de producción como de consumo y desde un enfoque microeconómico, la distribución de externalidades como se observa en el norte del estado de Baja California (Ayuntamiento 2010-2013 de Tijuana).

Teóricos como Myrdal, (1968), Hirschman, (1958) o Perraux, (1964) en sus estudios de crecimiento económico regional, afirman que las relaciones comerciales entre espacios con diferente nivel dentro de las regiones suelen dejar en riesgo al punto de menor desarrollo, por la competencia que supone la porción más avanzada. Sin embargo, si ocurre que esta última porción mayormente competitiva invierta y compre en la otra, según Asuad es viable lograr un efecto de “capilaridad o infiltración que genera beneficios económicos a dicho espacio de menor economía” (Asuad 2001: 69). De manera específica, Hirschman afirma que “de tratarse de regiones complementarias en vez de competidoras, el efecto de infiltración es muy probable de ocurrir en la región pobre”, lo cual ocurre también dentro de las propias regiones.

### **Área de Estudio**

La ciudad puerto de Ensenada a solo 110 km de la frontera de México con los Estados Unidos se encuentra al noroeste del territorio mexicano, en la parte septentrional de la península de Baja California en las coordenadas 31° 51'30" Latitud Norte y 116° 38'00" Longitud Oeste, es la cabecera municipal del municipio homónimo, el más extenso del país con 51,952.3 km<sup>2</sup> y con 1,114.89 km. de litorales. Pertenece al estado peninsular de Baja California, que tiene como frontera política al Norte el estado de California y una pequeña parte del de Arizona (ambos de Estados Unidos) y en México, al Este el estado de Sonora y al Sur el estado de Baja California Sur. El municipio de Ensenada colinda al norte con los municipios de Playas de Rosarito, Tijuana y Tecate, al sur con el estado de Baja California Sur (ambos conforman la

península de Baja California) al Oeste con el Océano Pacífico, al Este con el municipio de Mexicali y el Golfo de California (Gobierno de Baja California, 2020) (Figura 1).

Figura 1: Localización Geográfica del municipio de Ensenada

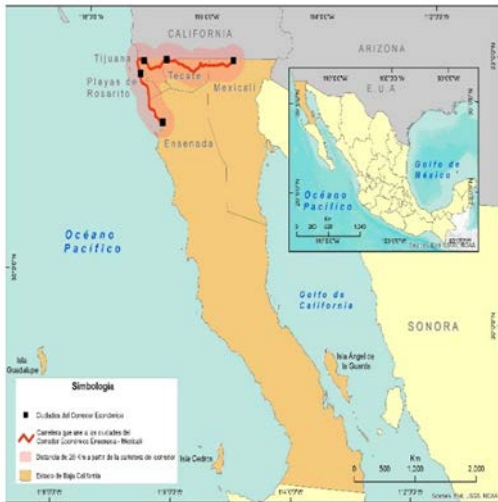


Fuente: SINCE INEGI, 2016

Ensenada forma parte del denominado Corredor Económico Ensenada Mexicali (CEEM) de acuerdo con la delimitación que es propuesta de alternativa metodológica para análisis de Padilla, García de León y Castillo (2012) con sustento en factores socioeconómicos y ambientales, que dan, en lo general, cierta uniformidad. En lo particular se presentan elementos de heterogeneidades geográficas, de menor escala. Se conforma a partir del centro rector del corredor -que es la ciudad de Tijuana- (Figuras 2 y 3), tiene como vocación económica la industria maquiladora, los servicios y el turismo y en cierto grado la agricultura. Y, como ocurre en el resto del territorio fronterizo de México, se observa el impulso propiciado por la mundialización de la economía y la formalización del Tratado de Libre Comercio de Norteamérica (TLCAN) Y ahora a partir de julio de 2020 por el nuevo Tratado entre México, Estados Unidos y Canadá (T-MEC).

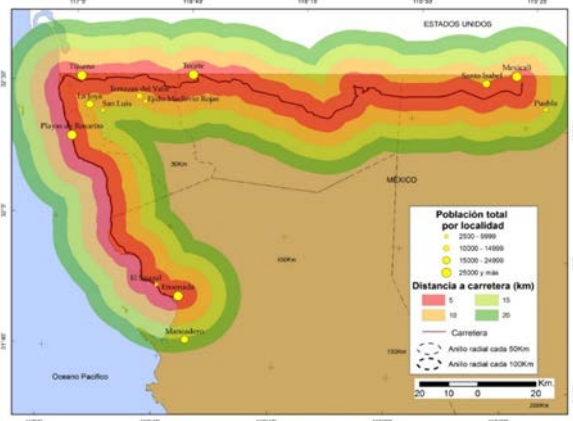
La superficie territorial del CEEM es de 11.867km<sup>2</sup>, desde la ciudad de Ensenada hasta la de Mexicali, a lo largo de un eje carretero articulador, y a partir de un *buffer* de 20 km, incluye porciones de la sierra de Juárez (que se origina en el sur del vecino estado de California de Estados Unidos) en la parte baja o costera, hacia el océano Pacífico, resaltan como ciudades importantes Ensenada, Rosarito y Tijuana, que enlazan a otras localidades pequeñas. En la parte alta de la sierra se encuentra Tecate, y en la vertiente del golfo de California se encuentra Mexicali, esta última capital del estado de Baja California, al que pertenece el CEEM, ciudad donde se concentran los servicios, las instancias gubernamentales y la administración del Estado

Figura 2. Ubicación del Corredor Económico Ensenada Mexicali



Fuente: Padilla, García de León y Castillo (2012)

Figura 3. Conformación del Corredor Económico Ensenada Mexicali



Fuente: Padilla, García de León y Castillo (2012)

En este corredor destacan las zonas agrícolas de Ensenada y Mexicali, cuya producción económica abastece a la propia región, también suministran productos al estado de California (Estados Unidos) a través de considerable intercambio de transporte de carga, que se traslada tanto por el eje de infraestructura vial integrador (compuesto por un sistema federal libre y de cuota, carreteras n° 1 y 1D, en la porción de Ensenada a Tijuana y el eje carretero federal libre y de cuota n° 2 y 2D, en su porción Tijuana-Mexicali). Convirtiéndolas en vías de primer orden que se complementan y enlazan con el sistema carretero de Estados Unidos. Incluso juntas son la única vía de entrada para recorrer la Península de Baja California por vía terrestre.

### **Afectaciones en la salud y economía derivadas del Covid 19 en el Corredor Económico Ensenada Mexicali: el caso de la ciudad puerto de Ensenada**

Desde que comenzó la contingencia sanitaria por la expansión a escala mundial del COVID-19 se evidenció que en la pandemia la salud y la economía se entrelazaban, aun cuando ambos eran aspectos totalmente disímiles. En general, ni en los casos en los que se subestimó al virus, ni en aquellos en los que se priorizó la economía, se pudo evitar la crisis sanitaria, la cantidad de contagios y muertes, y tampoco la incertidumbre acerca de si ocurrirá o no una recesión económica que se espera sea un escenario a futuro.

- **Afectaciones en la salud**

Como afirman Villerías y Juárez (2020: 2) “a medida que los seres humanos han transformado las condiciones ambientales y sociales en el entorno que habita, las enfermedades han modificado algunas de sus características patológicas y epidemiológicas, ejemplo de ello, son las mutaciones de los virus y bacterias, que cada vez se adaptan más al nuevo ecosistema. Estas nuevas adaptaciones propician que las enfermedades sean de larga

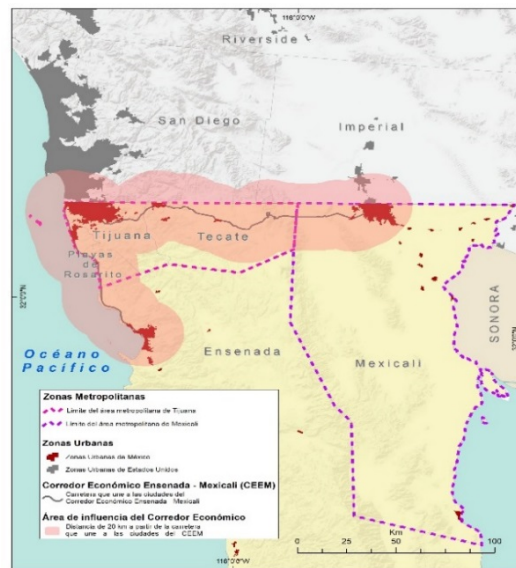
AFECTACIONES EN LA SALUD Y ECONOMÍA DE LA CIUDAD PUERTO DE ENSENADA  
EN EL CONTEXTO DEL CORREDOR ECONÓMICO ENSENADA MEXICALI POR EL COVID 19

prolongación, afectando principalmente a países en desarrollo, debido a las elevadas tasas de morbilidad y mortalidad que pueden registrar”.

Los síntomas del COVID-19 varían desde aquellos que imperceptibles hasta muy graves que son potencialmente mortales. La evolución sintomatológica de esta enfermedad en el paciente depende del estado de salud en el que se encuentre, existen enfermedades asociadas a la vulnerabilidad por esta pandemia, entre otras, la hipertensión arterial y la diabetes mellitus algunos fallecimientos presentaban una o dos comorbilidades que se convierten en factores de riesgo en función de sus características demográficas (edad, sexo, etc.) y morbilidades; dando lugar a una condición dinámica y contextual (Villeras y Juárez, 2020) a lo que en este caso del CEEM se agrega la localización cercana a Estados Unidos.

Un aspecto importante para entrar al tema de las afectaciones por el Covid 19 en la salud es la cuestión urbana en el CEEM, estructurado por cinco núcleos de población principales, que corresponden a las ciudades más importantes, compuesto por dos niveles, el primero de ellos con ciudades de mayor jerarquía (Tijuana, Mexicali y Ensenada por orden de importancia) y el segundo incluyendo a ciudades de menor jerarquía (Rosarito y Tecate). Cuenta con dos Zonas Metropolitanas la de Tijuana y la de Mexicali (Figura 4) “las zonas metropolitanas se definen como conjunto de dos o más municipios donde se localiza una ciudad de 50 mil o más habitantes, cuya área urbana, funciones y actividades rebasan el límite del municipio que originalmente la contenía, incorporando como parte de sí misma o de su área de influencia directa a municipios vecinos, predominantemente urbanos, con los que mantiene un alto grado de integración socioeconómica, cuentan con municipios donde se localiza una ciudad central que da origen a la zona metropolitana” (SEDATU, CONAPO e INEGI 2018: 25).

Figura 4. Zonas Metropolitanas del Corredor Económico Ensenada Mexicali



Fuente: SINCE INEGI, 2016 y Oficina del Censo de EE UU., 2020.

A este respecto en los últimos diez años se ha observado incremento de las zonas metropolitanas en México en número y volumen de población, fenómeno que se presenta en el estado de Baja California, al norte de su territorio, en donde se encuentra una mega región transfronteriza constituida por las ciudades de San Diego (Estados Unidos), Tijuana, Tecate, Rosarito y ahora se pretende incluir a la de Ensenada (México) ésta última unida por un corredor costero de relevancia turística e inmobiliaria. Debe subrayarse que en grandes concentraciones de población se ha observado que los contagios del Covid 19 son mayores, y en el CEEM existen interrelaciones económicas que generan gran movilidad.

Hacia el 11 de marzo de 2020 estando en Fase 1 de las cuatro que conforman la pandemia, la postura del gobierno mexicano, en función de los casos que se habían presentado, fue tomar cartas en el asunto, cuando el país ya se mantenía entonces bajo riesgo de contagio, de manera que fue tardía la reacción.

Para finales de abril de 2020 el estado de Baja California se registraba como de los que contaban con más defunciones y contagios de Covid 19, en las entidades donde se presentan los más altos valores se debe en gran medida a la movilidad que se registra. En el caso del CEEM en la porción fronteriza el 21 de marzo se registró el cierre de la frontera con Estados Unidos para traslados de actividades no esenciales, pero solo del lado mexicano hacia Estados Unidos, no de Estados Unidos hacia México. Por lo tanto, los contagios se expanden por todo su territorio, ya que las fronteras están consideradas como zonas de transmisión. Es importante destacar como factores que han incidido en los contagios en el CEEM: la movilidad laboral, la migración, el ingreso de turistas a estadounidenses a territorio mexicano, la llegada de mexicanos para ver a sus familiares a México y la industria maquiladora que en algunos casos continuaba trabajando.

En abril de 2020 se elaboró un Índice de Vulnerabilidad ante el Covid 19 en la Universidad Nacional Autónoma de México (Suárez et al, 2020) en donde se menciona que la vulnerabilidad a la que está sujeta la población ante la pandemia en México integra aspectos demográficos, socioeconómicos y de salud. Tras la evolución de la pandemia, los gobiernos federal, estatal y municipal, establecieron medidas de distanciamiento social, incluyendo el cierre de negocios no esenciales para disminuir la velocidad de los contagios y reducir la carga del sistema de salud pública. Sin embargo, como la distribución espacial del Covid 19 tiene efectos diferenciados en cada lugar y varían de acuerdo con una serie de características sociales, económicas y de salud de la población local, esto conlleva una dinámica espacial propia. Este Índice de Vulnerabilidad cuenta con niveles que son Medio, Alto, Muy Alto y Crítico (Suárez et al, 2020: 2). El mayor número de contagios hasta la tercera semana de abril de 2020 se presentaba en municipios con grandes centros urbanos, que, no es el caso de la ciudad de Ensenada al localizarse en el CEEM, existen otros que sí lo son Tijuana y Mexicali que como se mencionó conforman Zonas Metropolitanas.

De acuerdo a este índice en el CEEM el comportamiento muestra que en la dimensión demográfica los municipios de Ensenada y Playas de Rosarito se encuentran en un nivel crítico por contar con personas en edad de riesgo; en la dimensión salud los de Tijuana y Playas de Rosarito registran nivel muy alto por la presión de los contagios en las unidades hospitalarias, los otros municipios muestran nivel medio; para la dimensión socioeconómica solo el de Tijuana cuenta con nivel alto por el numeroso grupo de población flotante que llega en busca de trabajo y actualmente por los grupos de migrantes de Haití y el extenso



número proveniente de Centroamérica que han llegado con el fin de pasar a Estados Unidos, el resto de municipios registran nivel medio. Como puede apreciarse Ensenada no se encuentra en las condiciones más difíciles del CEEM, esto en gran medida se debe, de acuerdo a entrevistas a personas de la localidad, que se ha realizado un blindaje muy estricto para el ingreso de personas a través de los retenes del ejército que siempre existen ahí, y que han sido sumamente rigurosos en cuanto a permitir el ingreso únicamente a los que viven ahí o van por actividades esenciales.

A escala estatal para mediados del mes de julio el estado de Baja California registra 10,900 casos positivos y 2,276 defunciones, está considerado entre el grupo de mayor contagio del país. A escala municipal de los 1,241 casos confirmados en el municipio de Ensenada se presentó incremento exponencial de casos positivos por Covid-19, de tener 276 casos confirmados el 1° de junio, se pasó a 789 casos el jueves 2 de julio en la zona urbana de Ensenada, con 97 defunciones, por lo que ese jueves se firmó el documento de la declaratoria de Estado de Emergencia por Riesgo Sanitario en Ensenada durante la Sesión del comité de Contingencia COVID-19 (García, 2020).

En ese contexto la pandemia del Covid 19 se tornó sumamente difícil en la zona de estudio por la cercanía con Estados Unidos, que como se ha venido diciendo es el país del mundo con mayor número de contagios de esta enfermedad, para mediados de julio registra 3,355,457 casos. Es importante mencionar que para esas mismas fechas el estado de California, con el que colinda el CEEM registra un total de 329,652 casos de los cuales en los últimos siete días previos a esa fecha se registraron 54,748 casos que ponen a este estado junto con el de La Florida como los más altos contagios según cifras de CDC (2020), lo que da cuenta de la magnitud de estos y el riesgo en el que se encuentra la población del CEEM.

En referencia a los puertos el Secretario General de la Organización Marina Internacional (OMI) el 19 de marzo de 2020 subraya la necesidad vital de mantener el comercio por mar y proteger el bienestar de la gente de mar y de los puertos ante el coronavirus. Hay que asegurar la disponibilidad de los servicios de transporte marítimo y su ingreso a puertos para el comercio del mundo, en beneficio de la humanidad. Insta a todos los Estados Miembros de la OMI a que tengan esto en cuenta al formular sus decisiones de política con respecto al coronavirus y tener medidas estrictas. Derrotar el virus debe ser de prioridad, pero el comercio mundial, de una manera segura y respetuosa con el medio ambiente y la salud de la población, debe poder continuar también el transporte de los bienes que todos necesitamos que deben ser entregados con seguridad y con repercusiones mínimas ante la pandemia (OMI 2020).

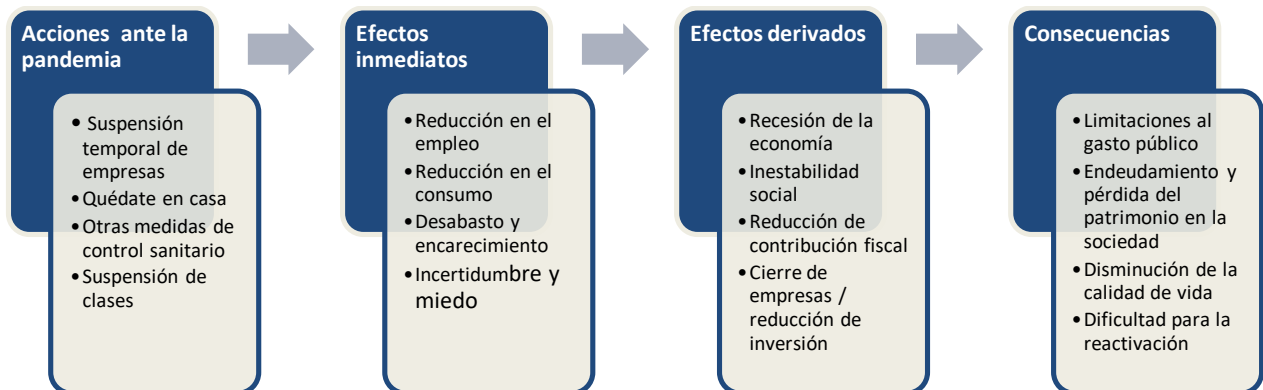
Para el caso específico de los puertos de México, el 26 de marzo de 2020 la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT) a través de la Coordinación General de Puertos y Marina Mercante (CGPMM) implementó medidas y difundió procedimientos que se deberían llevar a cabo en los puertos marítimos del país, donde se desplazan pasajeros de cruceros y mercancías; siguiendo los protocolos correspondientes en materia sanitaria, de conformidad con lineamientos de la Secretaría de Salud (SS) y las recomendaciones de la OMS, con la finalidad de mantener en operación el Sistema de Transporte Marítimo. Se dieron a conocer las acciones institucionales, basadas en la premisa de otorgar facilidades a los buques, así como el desembarque de pasajeros y tripulantes, cumpliendo con los protocolos correspondientes en materia sanitaria. En comunicación con la Unidad de Capitanías de

Puerto y Asuntos Marítimos de la Secretaría de Marina, a la que corresponde la autorización de arribos de embarcaciones a los puertos, se ha permitido la estancia en las zonas de fondeo y atraque de los cruceros turísticos que han dejado de operar en sus rutas de servicio y facilitar su reabastecimiento de insumos en vía de regreso a sus puertos de origen y, en los casos que se ha requerido, se han otorgado apoyos necesarios para el desembarque de pasajeros. La CGPMM en el ejercicio de las atribuciones que le otorgan las leyes de Navegación y Comercio Marítimos y de Puertos, en el marco de los convenios internacionales, suma esfuerzos para contener los efectos adversos derivados de esta pandemia y así aminorar el riesgo de contagio y propagación de dicha enfermedad en nuestro país (CGPMM, 2020).

Las Administraciones Portuarias Integrales (API) aplican Medidas de Prevención y Control en puertos marítimos, para la detección de casos sospechosos del COVID-19, con lineamientos estandarizados diseñados por la Dirección General de Epidemiología de la Secretaría de Salud. De igual modo, trabajan con Sanidad Internacional, dependiente de la Secretaría de Salud, que actúa en coordinación con los Servicios Estatales de Salud de la entidad federativa de pertenencia de cada puerto, para autorizar que embarcaciones, pasajeros y tripulantes sean recibidos en los puertos y puedan desembarcar.

La API Ensenada entre las acciones portuarias participa en los llamados “Puentes Humanitarios” que apoyan desembarcos de pasajeros y tripulantes de los cruceros que no fueron atendidos en otros países, trasladarlos al aeropuerto cercano para que aborden los vuelos a sus lugares de residencia. Las personas y sus pertenencias pasan por un procedimiento preventivo de desinfección individual, realizado por el equipo de Sanidad Internacional, para posteriormente trasladarlos en autobús a pie del avión. Asimismo, con el apoyo de los Centros de Control de Tráfico Marítimo, se ha permitido que se realicen cambios y rotaciones de tripulantes de 18 embarcaciones destacan los 11 frente al puerto de Ensenada y siete en Puerto Vallarta, ambos del litoral del Pacífico Mexicano. Aunque hubo en otras API en menor escala como en Cozumel y Puerto Progreso, el primero en el litoral del caribe mexicano y el segundo hacía el del Golfo de México. Las autoridades agilizan los trámites y logística de desembarco, garantizan la aplicación de los protocolos sanitarios emitidos por la Secretaría de Salud y siguen las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS) y de la Organización Marítima Internacional (OMI) (SCT API Ensenada).

Esquema 1. Cuando la pandemia de salud se volvió pandemia de economía



Fuente: Elaborado sobre la base de GID, 2020

Ante este escenario la pandemia de salud se volvió pandemia económica de acuerdo al Grupo Interinstitucional de Investigación del Colegio de la Frontera Norte (Gidi 2020), lo cual da pauta para analizar las afectaciones en el aspecto económico del Covid 19 en los municipios del CEEM (Esquema 1).

- **Afectaciones en lo económico**

El Corredor Económico Ensenada Mexicali se caracteriza por diversidad de actividades económicas de sus ciudades principales: en Ensenada las portuarias, la pesca, el turismo y otros servicios, el puerto cuenta con conexiones multiescalares con otros países. En Rosarito el turismo, los servicios y la pesca. En Tijuana se advierte una estructura económica diferente, basada en la presencia de maquiladoras, que incide en la importante dimensión de su industria, además de turismo y servicios de alta tecnología (como las telecomunicaciones) ligada a mercados externos, especialmente con los de California y otros lugares de Estados Unidos (Padilla y Castillo, 2011). Registra intensas interacciones económicas con Estados Unidos y la propia península de Baja California. Con el vecino país del norte destacan los grupos de migrantes de mano de obra barata para trabajos agrícolas, así como los que al no poder cruzar la frontera engrosan las filas de trabajadores en las numerosas maquiladoras existentes, principalmente en Tijuana y Mexicali, que trabajan para aquel país, aspectos que inciden en su dinámica demográfica. En las ciudades fronterizas donde no frena la movilidad y no se siguen adecuadamente las medidas de sana distancia. En función de los múltiples contagios desde fines de marzo el condado de San Diego de Estados Unidos se declaró en cuarentena, se cerró entonces la frontera con México para actividades no esenciales.

En el Colegio de la Frontera Norte el citado Grupo Interinstitucional de Investigación (GIDI) aplicó una encuesta para medir impactos iniciales de esta contingencia sobre empresas establecidas en Baja California asociada a la medición de impactos inmediatos<sup>9</sup>. Se indagó sobre las afectaciones en el empleo, en la producción y los servicios, en las cadenas de suministro, en el mercado y en las finanzas, es una perspectiva sólida acerca de la magnitud de esos impactos y, en cierta medida, de su naturaleza y sentido. Se exploran todos los sectores de la economía bajacaliforniana en todos los municipios a la vez. Se puede considerar como una instantánea de los primeros datos de un impacto que todavía no concluye. Como proporción del universo, la muestra de 1,035 empresas tiene validez estadística con nivel de confianza del 99% un margen de error de 3.99% a nivel estatal. El periodo del levantamiento de la información abarcó del 8 de abril al 7 de mayo del 2020 (GIDI, 2020). Debe enfatizarse que se llevó a cabo en las localidades principales de los municipios que forman parte del CEEM y resultan representativas de lo que ocurre en el mismo.

En el contexto macro del CEEM la encuesta elaborada por el GIDI sobre la muestra de 1,035 respuestas validadas proporciona la representatividad de los municipios del estado de Baja California en cuanto a número de empresas: Tijuana con el 60%, Mexicali 24%, Ensenada 9%, Playas de Rosarito 5% y Tecate 2%. De ese total de empresas en una combinación de variables sobre reducción de empleo, reducción de horas trabajadas y potencial reducción de ingresos, las afectaciones se consideran según los encuestados en un

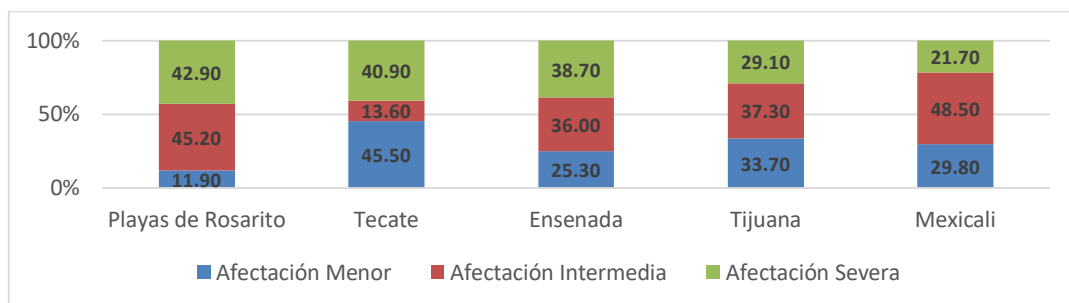
---

<sup>9</sup> Instrumento central Encuesta on-line, Muestra de 1,035 empresas en el estado, Alcance multisectorial

29.2% con afectación severa, en 39.6% con afectación intermedia y en un 31.2% con afectación menor (estimación realizada con una combinación de variables sobre reducción de empleo, reducción de horas trabajadas y potencial reducción de ingresos).

A escala municipal, con esa misma combinación, esto se refleja en el Gráfico 1, se considera que los municipios más afectados son los de menor población Playas de Rosarito y Tecate, con afectación menor e intermedia Ensenada y Tijuana y Mexicali con predominio de afectación intermedia.

Gráfico 1. Nivel de afectación económica en los municipios de Baja California por la crisis económica derivada del Covid 19



Fuente: elaborado sobre la base de GIDI (2020)

Si esto mismo se desglosa en cuanto a reducción de empleos se tiene el Cuadro 1, en donde se combinan el municipio y el subsector económico, observándose mayor reducción en Mexicali en el nivel más alto de pérdida en el subsector turismo, después el de Playas de Rosarito en turismo, manufactura y comercio y las menores proporciones en los de Tijuana y Ensenada, en este incluso en el sector agropecuario se detecta un nivel bajo.

Cuadro 1. Afectaciones en la economía del CEEM por subsectores por reducción de empleos derivado del cierre de empresas por el Covid 19

Subsector	Municipio					% De casos
	Playas de Rosarito	Tecate	Mexicali	Tijuana	Ensenada	
Turismo						70%
Construcción						65%
Manufactura						58%
Comercio						56%
Servicios Profesionales						43%
Actividades De Soporte						41%
Agropecuario						35%
% De casos	72%	58%	53%	50%	48%	
	alto	medio alto	medio	medio bajo	bajo	sin dato

Fuente: GIDI, 2020.

AFECTACIONES EN LA SALUD Y ECONOMÍA DE LA CIUDAD PUERTO DE ENSENADA  
EN EL CONTEXTO DEL CORREDOR ECONÓMICO ENSENADA MEXICALI POR EL COVID 19

Las mayores proporciones de afectación por subsector en la combinación con el municipio se aprecian de manera marcada en el municipio de Playas de Rosarito.

Por otro lado, en empresas que proyectan más afectaciones de sus ingresos de acuerdo a la combinación de municipio, subsector y empresas que estiman perder más del 40% de sus ingresos se presenta el Cuadro 2. Hay algunos subsectores de los que no se obtuvo información debido a que, por ejemplo, el subsector agropecuario sólo se desarrolla en los municipios de Ensenada y Mexicali; resalta que, excepto en Tecate el más afectado es el subsector del turismo y después el de comercio. Ensenada registra nivel medio.

Cuadro 2. Empresas que estiman perder más del 40% de sus ingresos en 2020

Subsector	Municipio					% De casos
	Playas de Rosarito	Ensenada	Tijuana	Mexicali	Tecate	
Turismo						78%
Comercio						52%
Agropecuario						50%
Construcción						50%
Servicios Profesionales						48%
Actividades de Soporte						45%
Manufactura						28%
% De Casos	<b>57%</b>	<b>54%</b>	<b>50%</b>	<b>44%</b>	<b>24%</b>	
	alto	medio alto	medio	medio bajo	bajo	sin dato

Fuente: Gidi, 2020

Las mayores afectaciones en cuanto a pérdida de ingresos en las empresas se relacionan con aquellas de los subsectores del turismo y comercio, Ensenada también registra pérdidas en el turismo, pero en menor proporción. En Playas de Rosarito en comercio y manufactura. Las menores proporciones se aprecian en Tecate que incluso no tiene empresas en algunos subsectores.

Al menos 100 empresas maquiladoras que operan en el estado de Baja California, el 4 de mayo abrieron sus puertas al ser autorizadas por realizar “actividades esenciales”. Esta “normalización parcial” de operaciones económicas en la región norte del estado, implicó que aproximadamente unos 40,000 trabajadores, alrededor del 15% del empleo total en las maquiladoras se movilizaran: ya sea por transportes de empresas o públicos, lo que parece contradictorio y muy riesgoso, ya que para esa fecha esta entidad era la segunda del país por número de fallecimientos de Covid 19 y cuando, según las autoridades sanitarias, el pico de la pandemia supuestamente está próximo y se prolongará durante la segunda y tercera semana de mayo (Hualde, 2020).

En el estado de Baja California entre las políticas públicas para apoyar la economía están: entrega de despensas, creación de consejos municipales para reactivación de

economía, financiamiento a proyectos científicos y tecnológicos relacionados con la emergencia sanitaria, suspensión de pagos fiscales por un mes y créditos a Pymes entre otras (CIDE,2020).

Para muchos, si bien los objetivos de la salud pública y los de la economía eran importantes, también se hallaban en antagonismo ético y en relación con las políticas que deben ser adoptadas y, sobre todo, la consideración del tiempo durante el cual las medidas deben ser puestas en práctica (Chacón, 2020 y Hualde, 2020).

Lo anterior se asocia a lo que menciona Chacón (2020: s/p) “la sociedad vivirá el momento más complejo del Covid 19 bajo un dualismo ético (al mejor estilo del Ser / Deber Ser moral de Kant) donde ambas opciones -salud y economía- son tan buenas, débiles, necesarias y co-dependientes”...”desde lo económico la paulatina baja de las Pequeñas y Medianas Empresas (Pymes) a causa del encierro llegará a su mayor punto de iliquidez, mientras la casi nula demanda de hidrocarburos y el pánico bursátil *‘harán de las suyas’* con las tasas de interés y el precio de divisas impactando la capacidad de multinacionales de consumo masivo y bancos; que sumado al detenimiento de aviones, barcos, y hospitalidad harán que para el verano varios países oscilen en tasas de desempleo entre 20 y 25%”.

En Ensenada se creó un Comité Municipal de Contingencia, para diseñar, implementar y dirigir acciones que afectan a la ciudad por la pandemia del COVID-19, con regidores, funcionarios, empresarios, académicos y ciudadanos, como organismo base de toma de decisiones puntuales. El Servicio de Administración Tributaria (SAT) hizo un llamado a los contribuyentes a continuar con sus contribuciones para mantener la operación de las instituciones del estado mexicano para recabar mayores recursos para ventiladores, equipo médico, insumos, así como medicamentos que serán vitales para atender la crisis sanitaria por el COVID-19. Pero cabe cuestionar ¿con qué ingresos, las y los contribuyentes podrán pagar? Si la crisis sanitaria los negocios, centros comerciales, bares, restaurantes han cerrado y ha habido desempleo (Monitor Económico de Baja California, 2020).

En el caso específico de Ensenada al declararse el confinamiento oficialmente al inicio de este escenario la actividad turística se paralizó por la suspensión de arribos de cruceros, nulo turismo carretero, cancelación de habitaciones de hotel y cierre temporal de negocios a causa de la pandemia del coronavirus. Operadores de tours, transportistas, meseros, bares, vendedores de curiosidades, comerciantes informales, proveedores, músicos, fotógrafos y los propios patrones, se enfrentaron a una crisis con un panorama de incertidumbre. Solo por la suspensión de 35 cruceros programados entre el 14 de marzo y el 14 de abril, se dejarán de percibir 85 millones de pesos, según estimó Proturismo (paramunicipal encargada de apuntalar la actividad en el municipio). En el turismo carretero, alrededor de 3.5 millones de turistas arriban a Ensenada por esta vía que no tendrá acceso. Hay que sumar una drástica caída en la ocupación hotelera de hasta 82% (entre el 1 y 22 de abril, comparado con 2019), cancelación de reservaciones, eventos pospuestos o suspendidos. Por otro lado, el cierre temporal de negocios, cambios de operación en restaurantes y falta de consumo. Las empresas han tenido que recurrir al adelanto de vacaciones de su personal, recorte de empleados, reducir horarios de labores, entre otras medidas, para poder sortear una crisis sanitaria y económica inesperada. La primera señal de lo que se avecinaba fue la ya mencionada cancelación de los arribos de cruceros a Ensenada, adonde anualmente llegan 670 mil pasajeros vía marítima (Monitor Económico de Baja California, 2020).

La Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT) “con el apoyo de la Embajada de México en el Reino Unido de la Gran Bretaña, incorporó a los puertos mexicanos de altura a la Declaración de los miembros de la Mesa Redonda de Autoridades Portuarias (PAR, por sus siglas en inglés), ante la situación global por el COVID-19, liderada por Singapur. Entre las mejores prácticas que compartió México con el resto de los países, se encuentra el programa de Puentes Humanitarios del que ya se hizo mención “que ha resultado un éxito por la seriedad, responsabilidad y solidaridad con la que está actuando el Gobierno Federal, tema que resultó del interés general”. Los representantes coincidieron en que ningún país sólo puede ganar la lucha contra el COVID-19, sin tener acceso continuo a las mercancías que llegan gracias al transporte marítimo” (T21 Redacción 2020).

Aunado a la emergencia sanitaria, otro asunto que mantiene preocupados a los habitantes de Ensenada es el manejo de la economía en dólares, tomando en cuenta que en bancos para mayo de 2020 ya había rebasado los 25 pesos por uno esta divisa, esto se debe a que en esta ciudad al formar parte del CEEM muchas de las transacciones financieras se realizan en dólares.

Como corolario, respecto a los temas de análisis referidos a las afectaciones en la salud y economía de la ciudad puerto de Ensenada en el contexto del CEEM y las ciudades y su población que lo componen, cabe citar lo que expresa Solís (2020) que la pandemia del Covid 19 no solo involucra la salud y la economía, ahora está la política, la salud ha quedado atrás, en muchos países se está manejando por la “ciencia de la política” como él la llama, como un populismo científico, en algunos casos se ha simplificado el evento y sus consecuencias, algunos políticos han puesto en duda la seriedad de los acontecimientos. En contraparte hay que considerar a las comunidades de científicos comprometidos con solucionar la situación. Se puede decir que probablemente estemos ante un cambio de época.

## **Conclusiones**

La ciudad puerto de Ensenada forma parte del Corredor Económico Ensenada Mexicali (CEEM) en el estado de Baja California, delimitación que permite un análisis integrado de una zona que está conformada por cinco ciudades, la propia Ensenada, Rosarito, Tijuana, Tecate y Mexicali; las tres últimas fronterizas con Estados Unidos, cuenta con un puerto en Ensenada y la única capital estatal fronteriza que es Mexicali; así como dos zonas metropolitanas la de Tijuana y la de Mexicali.

El CEEM tiene como vocación económica la industria maquiladora, servicios y turismo y en cierto grado la agricultura, se observa el impulso propiciado por una economía globalizada en donde ha intervenido el Tratado de Libre Comercio de Norteamérica (TLCAN) y ahora a partir de julio de 2020, el nuevo Tratado entre México, Estados Unidos y Canadá (T-MEC).

El análisis de la ciudad puerto de Ensenada se contextualiza en el CEEM ante la pandemia del Covid 19, ya que su ubicación en éste, hace a toda la zona propicia a los contagios por registrar una gran movilidad dentro de su territorio y con Estados Unidos, el país que registra el mayor número de personas con este virus a escala mundial y más aún por ser fronterizo con el estado de California de ese país, que es en aquella nación de los que registran de las más altas cifras de contaminación de Covid 19.

Las perspectivas de análisis de las afectaciones del Covid muestran que desde inicios de la contingencia sanitaria por la expansión a escala mundial del COVID-19 se evidenció que la salud y economía eran antagónicas, sin embargo, en un momento la primera afectó significativamente a la segunda.

En el contexto del CEEM las afectaciones en cuanto a la salud tienen relación estrecha con la característica urbana, ya que se ha corroborado que en mayores concentraciones de población el contagio por Covid 19 es mayor por la intensa movilidad que se registra intra e inter en su territorio, incluso al contar con dos zonas metropolitanas, una de ellas la de Tijuana que se convierte en mega al mostrar continuidad con la de San Diego del estado de California de Estados Unidos, toda la región se hace propicia a los contagios.

Hacia abril del presente año el estado de Baja California era de los que estaban con registros de mayor intensidad de contagios, ubicados principalmente hacia la zona que constituye el CEEM, por lo que ha continuado con el denominado Semáforo de Vigilancia Epidemiológica en color rojo que corresponde al nivel más alto.

Al interior del CEEM la ciudad puerto de Ensenada es de las que menor presencia de contagios de Covid 19 presenta, esto se debe a un riguroso blindaje de ingreso de personas por carretera.

El puerto de Ensenada está sujeto a los lineamientos sanitarios del Sistema Portuario Nacional y este a su vez a los de la Organización Marina Internacional (OMI) y la Organización Mundial de la Salud (OMS) a través de la Coordinación General de Puertos y Marina Mercante (CGPMM).

En cuanto a las afectaciones a la economía el CEEM registra un intenso movimiento comercial y turístico al igual que con Estados Unidos. En una estimación con una combinación de variables sobre reducción de empleo, reducción de horas trabajadas y potencial reducción de ingresos, los municipios del CEEM más afectados son los de menor población Playas de Rosarito y Tecate.

Con referencia a la reducción de empleos una combinación del municipio con el subsector económico se detecta mayor reducción en Mexicali en el nivel más alto de pérdida en el subsector turismo, después el de Playas de Rosarito en turismo, manufactura y comercio y las menores proporciones en los de Tijuana y Ensenada, en este incluso en el sector agropecuario se detecta un nivel bajo

Las mayores afectaciones en cuanto a pérdida de ingresos en las empresas se relacionan con aquellas de los subsectores del turismo y comercio, Ensenada también registra pérdidas en el turismo, pero en menor proporción.

En el caso específico de Ensenada en lo económico, el confinamiento oficialmente al inicio de este escenario de la pandemia, se vio suspendido el turismo por tierra y la suspensión de arribos de cruceros, cancelación de reservas de hotel y cierre temporal de negocios, la ciudad puerto se enfrenta a una crisis con un panorama de incertidumbre.

Finalmente, la pandemia de salud por el Covid 19 se convirtió en pandemia económica, y en la actualidad se ha tornado en pandemia política, pues muchos gobiernos la han manejado desde esa perspectiva, cuando la primordial es la de la salud.



## Bibliografía

- Asuad, N., (2001) *Economía regional y urbana*. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.
- Ayuntamiento de Tijuana, 2010-2013. *Diagnóstico Instituto Metropolitano de Planeación de Tijuana*. [En línea]. En: <http://www.implantijuana.com/planeacion.htm>. [Último acceso: 11 abril 2020].
- Bauman, Z., (2003) *Modernidad líquida*. Ciudad de México: Fondo de Cultura Económica. [En línea]. En: <https://catedraepistemologia.files.wordpress.com/2009/05/modernidad-liquida.pdf>. [Último acceso: 30 junio 2020].
- CDC COVID Data Tracker, (2020) *United States COVID-19 Cases and Deaths by State* Maps, charts, and data provided by the Centers for Disease Control and Prevention 14 julio 2020. [En línea]. En: <https://www.cdc.gov/covid-data-tracker/index.html#cases> [Último acceso: 15 julio 2020].
- Centro de Investigación y Docencia Económica, (CIDE) (2020) Mapa de las medidas económicas ante la pandemia COVID-19 Información recopilada de notas periodísticas, reportes de prensa y canales oficiales Corte realizado hasta el 21 de mayo del 2020. [En línea] En: <https://lnppmicrositio.shinyapps.io/PoliticaseconomicasCovid19/> [Último acceso: 15 julio 2020].
- Coordinación General de Puertos y Marina Mercante, (CGPMM) (2020) *Medidas implementadas por puertos y marina mercante ante la propagación del COVID-19*. [En línea]. En: <https://www.gob.mx/puertosymarinamercante/articulos/medidas-implementadas-por-puertos-y-arina-mercante-ante-la-propagacion-del-covid-19-238998> [Último acceso: 15 julio 2020].
- Chacón, C., (2020) *Dualismo ético: Salud vs Economía*. [En línea]. En: <https://www.forbes.com.mx/dualismo-etico-salud-vs-economia/> [Último acceso: 11 abril 2020].
- Gabarini, R., (2007) *Desarrollo local endógeno blogspot*. [En línea]. En: <http://desarrollolocalendogeno.blogspot.com/2007/08/anlisis-de-un-territorio-municipio-de.html> [Último acceso: 19 07 2020].
- García, J., (2020) "Rebasan a Ensenada contagios de Covid-19". *El Imparcial*, 3 de julio de 2020 [En línea]. En: <https://www.elimparcial.com/tijuana/ensenada/Rebasan-a-Ensenada-contagios-de-Covid-19-20200702-0029.html>. [Último acceso 10 de julio 2020].
- GIDI, (2020) *Impactos de COVID-19 en las empresas de la Baja California*. Resultados finales al 7 de mayo, Documentos de Contingencia no. 7, Grupo Interinstitucional de Investigación (Proyecto Coordinado por AXIS), El Colegio de la Frontera Norte, Tijuana. [En línea]. En: <https://www.clacso.org/wp-content/uploads/2020/06/GIDI2.pdf> [Último acceso 10 de junio 2020].
- Gobierno de Baja California, (2020) *Información oficial del nuevo Coronavirus (COVID-19)*. [En línea]. En: <http://www.baja.california.gob.mx/coronavirus> [Último acceso 13 de julio 2020].

- Hirschman, A., (1958) *The strategy of economic development*. New Haven: Yale University Press. E.U.A
- Hualde, A., (2020) *Actividades esenciales: La disyuntiva entre salud y economía*. [En línea] En <https://www.uniradioinforma.com/columnas/columnista/294/columna13149.html> [Último acceso: 18 junio 2020].
- Marcos, M. y Mera, G., (2009) "Fuentes de datos y nuevas dinámicas urbanas: posibilidades de los censos nacionales para el estudio de las microdiferencias espaciales (1970-2001) Buenos Aires" en *X Jornadas Argentinas de Estudios de Población de la AEPA*. San Fernando del Valle de Catamarca, 4, 5 y 6 de noviembre de 2009. CD-ROM. s.n.
- Monitor Económico de Baja California, (2020) "Urge en BC plan de acción económica ante Covid 19" en *Monitor Económico de Baja California*. [En línea]. En: [http://monitoreconomico.org/media/pdf/edicion-digital/2020/03/30/31\\_marzo\\_2020.pdf](http://monitoreconomico.org/media/pdf/edicion-digital/2020/03/30/31_marzo_2020.pdf) [Último Acceso: 12 junio 2020].
- Myrdall, G., (1968) *Teoría económica y regiones subdesarrolladas*. Fondo de Cultura Económica. México.
- Mulato, A., (2020) "Tijuana no es el lugar más infectado de COVID-19 en el mundo como dijo Trump" en *Associated Press ApNews* June 12, Sección Tópicos [En línea]. En: <https://apnews.com/afs:Content:9023360155> [Último acceso: 20 junio 2020].
- Oficina del Censo de EE UU., (2020) *Archivos de límites cartográficos – Shapefile*, [En Línea]. <https://www.census.gov/geographies/mapping-files/time-series/geo/cartoboundary-file.html> [Último acceso: 20 junio 2020].
- Organización Marítima Internacional, (OMI) (2020) *Enfrentarnos a COVID-19: un viaje compartido Declaración del Secretario General de la OMI*. [En línea] En: <http://www.imo.org/es/MediaCentre/PressBriefings/Paginas/08-IMO-SG-message.aspx> [Último acceso: 08 abril 2020].
- Organización Mundial de la Salud OMS, (2020a) *Alocución de apertura del Director General de la OMS Conferencia de prensa sobre la COVID-19 celebrada el 13 de julio de 2020*. [En línea] En: <https://www.who.int/es/dg/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---13-july-2020> [Último acceso: 14 julio 2020].
- Organización Mundial de la Salud OMS, (2020b) *Declaración sobre la segunda reunión del Comité de Emergencias del Reglamento Sanitario Internacional (2005) acerca del brote del nuevo Coronavirus (2019-nCoV)* [En línea]. En: <http://bit.ly/33kQLkq> [Último acceso: 14 julio 2020].
- Padilla, L. y Castillo, F., (2011) "Proceso de urbanización en el corredor económico Ensenada Mexicali, 1950-2005" en *Revista Geográfica de América Central*, Issue 47E, pp. 1-17.
- Padilla, L., García de León, A. y Castillo, F., (2012) Delimitación espacial del Corredor Económico Ensenada-Mexicali en *Cuadernos de Geografía: Revista Colombiana de Geografía Universidad de Colombia*, Issue 21, pp. 65-81.

- Perroux, F., (1964) *L'économie du xxème siècle*. Segunda ed. Paris: Universidad de Francia.
- Sánchez, A., (2016) "Sistema de ciudades y redes urbanas en los modelos económicos de México" en *Problemas del Desarrollo*, 184(47), pp. 1-34.
- Sánchez, J., Arce, L. y Rodríguez, A., (2020) "Enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19) en América Latina: papel de la atención primaria en la preparación y respuesta" en *Elsevier Atención Primaria Volumen 52, Número 6 junio – julio de 2020*, páginas 369-372 [En línea]. En: <https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S0212656720301177?token=7B391D645CEE769887ABEE52DD58CE4C6DCC008F65B9390F0B5C0F87A2463ECF36E570C9527209F3398FFF098F7EEED9> [Último acceso: 15 julio 2020]
- Secretaria de Comunicaciones y Transportes (SCT) Administración Portuaria de Ensenada (API Ensenada), (2020), *El gobierno de México ha realizado puentes humanitarios* [En Línea]. En: <https://www.puertoensenada.com.mx/esps/0000741/el-gobierno-de-mexico-ha-realizado-puentes-humanitarios> [Último acceso: 13 julio 2020].
- Sistema para la Consulta de Información Censal, (SCINCE) Instituto Nacional de Geografía y Estadística (INEGI), (2016), [En Línea]. En: <https://www.inegi.org.mx/app/descarga/> [Último acceso: 14 junio 2020].
- Solís, J., (2020) "La razón científica frente al populismo en tiempos de coronavirus" en *Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales, Pensar la Pandemia Observatorio Social del Coronavirus. Costa Rica*. [En Línea]. En: <https://www.clacso.org/la-razon-cientifica-frente-al-populismo-en-tiempos-del-coronavirus/>. [Último acceso: 16 julio 2020].
- Suárez, M. et al., (2020) *Vulnerabilidad ante Covid 19 en México*, Universidad Nacional Autónoma de México, México [En línea] en: <https://www.igg.unam.mx/covid-19/Vista/archivos/vulnerabilidad.pdf> [Último acceso: 14 julio 2020].
- T21 Redacción, (2020) "México, en lista 33 países con puertos abiertos ante COVID-19" 03 de junio de 2020 [En línea]. En: <http://t21.com.mx/maritimo/2020/06/03/mexico-lista-33-paises-puertos-abiertos-ante-covid-19> [Último acceso 15 de julio de 2020].
- Villerías I. y Juárez M., (2020) "Las enfermedades crónico degenerativas (diabetes mellitus e hipertensión) y la vulnerabilidad ante el COVID-19" en *Revista Posición, N° 3*. Instituto de Investigaciones Geográficas, Universidad Nacional de México. [En línea]. En: <https://posicionrevista.wixsite.com/inigeo/numero-3-2020>.

# El sector agroalimentario en México, una senda contradictoria

Javier Jesús Ramírez Hernández <sup>1</sup>

Jessica Alejandra Avitia Rodríguez <sup>2</sup>

## Resumen

México es un país con diversas problemáticas sociales y económicas, en este contexto, el sector agroalimentario mexicano no es homogéneo pues muestra contradicciones tanto en aspectos económicos, sea producción y comercio, como en aspectos sociales. Ante este panorama, el objetivo del presente trabajo es estudiar la situación del sector agroalimentario en temas que permiten visualizar sus avances y rezagos, tanto en el corto y mediano plazos.

La forma de abordar este estudio consiste en diferenciar la situación del sector, así en primer lugar, se presentan los aspectos positivos del sector, destacando la posición del comercio exterior, en contraste, se abordan los aspectos adversos en especial los de corte socioeconómico y productivo. Dada la situación que en este 2020 se ha vivido, se hace un abordaje sobre la situación inicial originada por la pandemia del COVID-19. Es posible concluir que el sector es diverso, muestra avances y rezagos, situación que se puede agravar en algún grado dada la pandemia.

**Palabras clave:** Sector agroalimentario, Sector agropecuario, México

## Introducción

México es un país con diversas problemáticas sociales y económicas, se muestran fenómenos tales como concentración de la riqueza, desigualdad social y pobreza en casi la mitad de la población, en contra parte, hay algunos aspectos económicos que permiten tener otra percepción: la economía mexicana entre las quince mayores del mundo, una de las economías más abiertas al comercio exterior (destaca en exportaciones en ciertas manufacturas y alimentos) así como la integración económica con Estados Unidos de América.

Insertado en este contexto, el sector agroalimentario mexicano es diverso y muestra contradicciones tanto en aspectos económicos, sea producción y comercio, como en aspectos sociales. Esta situación compleja no es exclusiva del país, situaciones similares se viven en la región latinoamericana, la cual se caracteriza por la gran desigualdad social y concentración de la riqueza, entre otros aspectos, ello se traduce en problemáticas en a resolver en el sector agroalimentario, desde la producción hasta el consumo.

Este escenario deja en alta vulnerabilidad a las poblaciones de los habitantes de la región en diversas dimensiones desde medioambientales hasta sociales o económicas.

---

<sup>1</sup> Dr. en C. S., Centro de Estudios e Investigación en Desarrollo Sustentable (CEDeS), jjramirezh@uaemex.mx

<sup>2</sup> Dra. en S., Centro Universitario UAEM Tenancingo, jaavitiar@uaemex.mx

Ante este panorama, el objetivo del presente trabajo es estudiar la situación del sector agroalimentario en temas que permiten visualizar sus avances y rezagos, tanto de corte coyuntural como estructural. En primer lugar, se presentan los aspectos positivos del sector, enfatizando el comercio exterior, en segundo término, se abordan los aspectos negativos en especial los de corte social, para cerrar se hacen comentarios sobre la situación inicial originada por la pandemia del COVID-19 presente en 2020.

El documento finaliza con las conclusiones que indican la situación complicada para la economía y sociedad mexicanas.

### **Claridades en la senda del sector agroalimentario: desempeño en los mercados internacionales**

En primer término, se abordan algunos aspectos del sector que muestran avances y su relevancia en la economía nacional e internacional, de esa forma, sea posible observar su trascendencia. De acuerdo con el Sistema de Información Agroalimentaria y Pesquera, SIAP (2019), el comercio internacional realizado por México se sostiene en su mayor parte en la manufactura, sin embargo, en los mercados internacionales el sector agropecuario tiene un papel importante, dado que ubica al país como décimo primer productor mundial de alimentos, de cultivos agrícolas y de ganadería primaria, además, ocupa el lugar décimo séptimo a nivel internacional en producción pesquera y acuícola. En las exportaciones es el octavo país que más vende alimentos a nivel global, dichas ventas mexicanas al exterior se sustentan en la variedad de productos que ofrece a más de 160 países alrededor del planeta.

En el plano mundial, el sector agroalimentario de México se ubica como el primer exportador de productos de gran relevancia como cerveza, aguacate, tomate y tequila, así como mangos y espárragos. En tanto, ocupa en los mercados internacionales el segundo lugar en pimientos, tercero en galletas y pepinos, en cuarto lugar, se posicionan *berries* (frutos rojos), ganado bovino, nuez, confitería, brócoli, col y coliflor.

El sector agroalimentario ha presentado cambios de tendencia en los últimos quince años en comercio internacional realizado por México. Cabe recordar que el sector agroalimentario se compone por el sector agropecuario o primario más una parte del sector agroindustrial, específicamente alimentos, bebidas y tabaco. Por esta razón se aborda el comercio exterior de los sectores mencionados.

En primer término, el comercio internacional del sector agropecuario mexicano mostró un cambio de tendencia en el saldo de balanza comercial, pues en los primeros años del presente siglo se observó el déficit comercial fluctuante que se mantuvo hasta 2014, en este lapso de tiempo el mayor valor del déficit comercial fue en 2008 y el menor en 2014, a partir de 2015 existió una inflexión ya que se pasó de un saldo comercial negativo a uno positivo, el cual se mantiene hasta el actual año (véase cuadro 1).

**Cuadro 1**  
**Comercio Internacional del Sector Agropecuario**

Año	Exportaciones Sector Agropecuario	Importaciones Sector Agropecuario	Saldo Comercial Sector Agropecuario
	Miles de Dólares	Miles de Dólares	Miles de Dólares
2008	7894639.0	11837521.0	-3942882.0
2009	7725941.0	8610049.0	-884108.0
2010	8610443.0	9845077.0	-1234634.0
2011	10309451.0	13141004.0	-2831553.0
2012	10914240.0	13231716.0	-2317476.0
2013	11302098.0	12354534.0	-1052436.0
2014	12331797.0	12379476.0	-47679.0
2015	13125530.0	11258755.0	1866775.0
2016	14844589.0	11501806.0	3342783.0
2017	15999956.0	12326771.0	3673185.0
2018	16507572.0	13222166.0	3285406.0
2019	17839507.0	13215376.0	4624131.0
2020	5560026.0	3224698.0	2335328.0

Notas: Los datos de 2020 corresponden a los meses de enero a marzo.

El Sector Agroalimentario se compone por el Sector Agropecuario más Sector Alimentos, Bebidas y Tabaco.

Fuente: Elaboración propia con base en Banco de México

Una posible explicación se basa en la tasa de crecimiento anual de las exportaciones debido a que los valores de dichas variaciones porcentuales fueron positivas en todo el periodo, con excepción de 2009, mientras tanto, las importaciones mostraron más variaciones negativas que positivas. Además, el cambio de la composición del comercio exterior del sector se encuentra en la participación porcentual de las exportaciones, pues aumentó dicha participación de menos de 50 por ciento (valor mínimo 44 por ciento en 2011 a 60 por ciento en 2020), en consecuencia, las importaciones perdieron terreno de forma continua (véase cuadro 2).

Cuadro 2  
Comercio Internacional del Sector Agropecuario

Año	Exportaciones Sector Agropecuario	Importaciones Sector Agropecuario	Exportaciones Sector Agropecuario como parte del Comercio Internacional del mismo sector	Importaciones Sector Agropecuario como parte del Comercio Internacional del mismo sector
	Tasa de crecimiento	Tasa de crecimiento	Participación Porcentual en el Comercio Internacional	Participación Porcentual en el Comercio Internacional
2008	6.47	31.62	0.40	0.60
2009	-2.14	-27.26	0.47	0.53
2010	11.45	14.34	0.47	0.53
2011	19.73	33.48	0.44	0.56
2012	5.87	0.69	0.45	0.55
2013	3.55	-6.63	0.48	0.52
2014	9.11	0.20	0.50	0.50
2015	6.44	-9.05	0.54	0.46
2016	13.10	2.16	0.56	0.44
2017	7.78	7.17	0.56	0.44
2018	3.17	7.26	0.56	0.44
2019	8.07	-0.05	0.57	0.43
2020			0.63	0.37

Notas. Los datos de 2020 corresponden a los meses de enero a marzo.

El Sector Agroalimentario se compone por el Sector Agropecuario más Sector Alimentos, Bebidas y Tabaco.

Fuente: Elaboración propia con base en Banco de México

Por su parte, el sector de alimentos, bebidas y tabaco tuvo un cambio de tendencia en el saldo de balanza comercial, pues primeramente en la mayor parte del periodo en estudio se presentaron déficits comerciales a lo largo del tiempo con fluctuaciones, dicha tendencia deficitaria estuvo presente hasta 2016, posteriormente, a partir de 2017 existe una inflexión ya que se pasó de saldos comerciales negativos a positivos, el cambio sucedió un año posterior a lo ocurrido en el sector agropecuario (véase cuadro 3).

**Cuadro 3**  
**Comercio Internacional Sector Alimentos, Bebidas y Tabaco**

Año	Exportaciones	Importaciones	Saldo
	Sector Alimentos, Bebidas y Tabaco	Sector Alimentos, Bebidas y Tabaco	comercial Sector Alimentos, Bebidas y Tabaco
	Miles de Dólares	Miles de Dólares	Miles de Dólares
2008	8467301.0	11524862.0	-3057561.0
2009	8346362.0	9884604.0	-1538242.0
2010	9552102.0	11230996.0	-1678894.0
2011	11528891.0	13333734.0	-1804843.0
2012	11697335.0	13912433.0	-2215098.0
2013	12909884.0	14357701.0	-1447817.0
2014	13215555.0	15075238.0	-1859683.0
2015	13534246.0	13842931.0	-308685.0
2016	14096016.0	13658161.0	437855.0
2017	16453320.0	14206937.0	2246383.0
2018	18123691.0	14481636.0	3642055.0
2019	19540712.0	14850722.0	4689990.0
2020	4868086.0	3707991.0	1160095.0

Notas: Los datos de 2020 corresponden a los meses de enero a marzo.

El Sector Agroalimentario se compone por el Sector Agropecuario más Sector Alimentos, Bebidas y Tabaco.

Fuente: Elaboración propia con base en Banco de México

Los mencionados cambios se entienden con base en las variaciones de la tasa de crecimiento anual de las exportaciones que en el último tramo del periodo mantuvo incrementos porcentuales mayores que las importaciones. La tendencia de los cambios en la composición del comercio exterior del sector se observó similar a lo ocurrido en el sector agropecuario: la participación porcentual de las exportaciones aumentó a través de los años (véase cuadro 4).



Cuadro 4  
Comercio Internacional Sector Alimentos, Bebidas y Tabaco

Año	Exportaciones Sector Alimentos, Bebidas y Tabaco	Importaciones Sector Alimentos, Bebidas y Tabaco	Exportaciones Sector Alimentario como parte del Comercio Internacional del mismo sector	Importaciones Sector Alimentario como parte del Comercio Internacional del mismo sector
	Tasa de crecimiento	Tasa de crecimiento	Participación Porcentual en el Comercio Internacional	Participación Porcentual en el Comercio Internacional
2008	14.79	9.39	0.42	0.58
2009	-1.43	-14.23	0.46	0.54
2010	14.45	13.62	0.46	0.54
2011	20.69	18.72	0.46	0.54
2012	1.46	4.34	0.46	0.54
2013	10.37	3.20	0.47	0.53
2014	2.37	5.00	0.47	0.53
2015	2.41	-8.17	0.49	0.51
2016	4.15	-1.33	0.51	0.49
2017	16.72	4.02	0.54	0.46
2018	10.15	1.93	0.56	0.44
2019	7.82	2.55	0.57	0.43
2020			0.57	0.43

Notas: Los datos de 2020 corresponden a los meses de enero a marzo.  
El Sector Agroalimentario se compone por el Sector Agropecuario más Sector Alimentos, Bebidas y Tabaco.

Fuente: Elaboración propia con base en Banco de México

Los sectores presentados previamente, el agropecuario y el de alimentos, bebida y tabaco, es posible observarlos de forma conjunta como sector agroalimentario. El comercio internacional del sector agroalimentario siguió el comportamiento del sector agropecuario (debido a que es el principal componente del sector agroalimentario), es decir, una tendencia ascendente del valor de las exportaciones y de las importaciones, aunque el ritmo de crecimiento es mayor en las primeras, ello se expresa en el cambio del saldo comercial al pasar de déficit a superávit a partir de 2015, además la participación porcentual de las importaciones va perdiendo relevancia (véase cuadro 5 y 6).

Cuadro 5  
Comercio Internacional Sector Agroalimentario

Año	Exportaciones Sector Agroalimentario	Importaciones Sector Agroalimentario	Saldo comercial Sector Agroalimentario
	Miles de Dólares	Miles de Dólares	Miles de Dólares
2008	16361940.0	23362383.0	-7000443.0
2009	16072303.0	18494653.0	-2422350.0
2010	18162545.0	21076073.0	-2913528.0
2011	21838342.0	26474738.0	-4636396.0
2012	22611575.0	27144149.0	-4532574.0
2013	24211982.0	26712235.0	-2500253.0
2014	25547352.0	27454714.0	-1907362.0
2015	26659776.0	25101686.0	1558090.0
2016	28940605.0	25159967.0	3780638.0
2017	32453276.0	26533708.0	5919568.0
2018	34631263.0	27703802.0	6927461.0
2019	37380219.0	28066098.0	9314121.0
2020	10428112.0	6932689.0	3495423.0

Notas: Los datos de 2020 corresponden a los meses de enero a marzo. El Sector Agroalimentario se compone por el Sector Agropecuario más Sector Alimentos, Bebidas y Tabaco.

Fuente: Elaboración propia con base en Banco de México

Cuadro 6  
Comercio Internacional Sector Agroalimentario

Año	Exportaciones Sector Agroalimentario	Importaciones Sector Agroalimentario	Exportaciones Sector Agroalimentario como parte del Comercio Internacional del mismo sector	Importaciones Sector Agroalimentario como parte del Comercio Internacional del mismo sector
	Tasa de crecimiento	Tasa de crecimiento	Participación Porcentual en el Comercio Internacional	Participación Porcentual en el Comercio Internacional
2008	10.62	19.63	0.41	0.59
2009	-1.77	-20.84	0.46	0.54
2010	13.01	13.96	0.46	0.54
2011	20.24	25.62	0.45	0.55
2012	3.54	2.53	0.45	0.55
2013	7.08	-1.59	0.48	0.52
2014	5.52	2.78	0.48	0.52
2015	4.35	-8.57	0.52	0.48
2016	8.56	0.23	0.53	0.47
2017	12.14	5.46	0.55	0.45
2018	6.71	4.41	0.56	0.44
2019	7.94	1.31	0.57	0.43
2020			0.60	0.40

Notas: Los datos de 2020 corresponden a los meses de enero a marzo. El Sector Agroalimentario se compone por el Sector Agropecuario más Sector Alimentos, Bebidas y Tabaco.

Fuente: Elaboración propia con base en Banco de México

La información presentada permite la observación de los incrementos en el valor total del comercio internacional de todos los sectores, tanto de las exportaciones como de las importaciones, además de los cambios a una tendencia superavitaria en años recientes, en consecuencia, toma cada vez mayor relevancia los ingresos generados por ventas al exterior, da pauta para que el discurso gubernamental y del sector empresarial de los últimos años sea optimista incluso triunfalista, al señalar que el país es cada vez más productivo y competitivo en los mercados internacionales, de esta forma se obtienen ingresos para el sector primario y su consecuente derrama económica. Por ejemplo, en Expansión (2018) se menciona que al cierre del sexenio anterior se expresaba que hubo un ascenso del lugar trece al diez entre los principales países exportadores del mundo, se indicó que México alcanzó la autonomía alimentaria dado el superávit comercial entre otros aspectos a favor. Este panorama deja ver la situación del sector agroalimentario previo a la pandemia de COVID-19 emergida en 2020 y que ha tenido impactos principalmente negativos de corto y mediano plazo alrededor del mundo.

### **El lado poco claro de la senda del sector agroalimentario**

Así como hay una situación favorable en el sector agroalimentario en términos del comercio internacional, este sector presenta claroscuros en otros aspectos, sea producción o consumo, es necesario matizar que no todo es una situación adversa. En primer término, de acuerdo con el ICEX (2017), los factores clave y tendencias en el consumo que afectan a la evolución del sector agroalimentario se encuentran:

- Cambios en los factores demográficos. Hay tres aspectos fundamentales, a) la población de México ha crecido de forma constante en los últimos años, en consecuencia, el aumento de la demanda de alimentos en general; b) la clase media ha crecido, conduciendo a los correspondientes cambios en los patrones de consumo; c) el número de personas que viven solas aumenta rápidamente, ello repercute en los patrones de consumo relacionados.

- Obesidad creciente entre la población. Las tasas de obesidad aumentan rápidamente desde 1980 y, de acuerdo con la OCDE, México es el segundo país con la tasa de obesidad más alta tras EE. UU. En México la población infantil dicha tendencia es también preocupante.

- En contraparte, hay avances y mejoras en la producción agroalimentaria. En México destaca el aumento de la producción agroalimentaria, por tanto, la cantidad de alimentos producidos en 2017 es un 12% superior al volumen del año 2012.

El mismo ICEX (2017) indica que las tendencias que se observan en el sector son:

- Creciente demanda de alimentos saludables. La mayor preocupación dados los altos niveles de obesidad ha llevado a intensificar de los esfuerzos para enfrentar el problema, eso incide directamente en el consumo de comida saludable.

- Implementación de nuevas tecnologías y soluciones innovadoras. Producir más alimentos sanos y libres de plagas y enfermedades requiere de la investigación y la innovación como detonadoras de nuevos mecanismos de producción, comercialización e industrialización de alimentos. Los principales campos en desarrollo son: agricultura de precisión, mejoramiento genético, biotecnología, entre otros. Se requiere una mayor inversión para impulsar no sólo el desarrollo tecnológico, sino un proceso integral para

fortalecer el capital humano especializado y la transferencia integral de innovaciones y conocimiento.

- Auge de productos orgánicos. Parcialmente conectado con el punto anterior, el interés en los productos orgánicos también crece.

- Importancia creciente de los supermercados y tiendas de conveniencia. Este tipo de puntos de venta son importantes en México desde hace muchos años y, aunque en modos distintos, son utilizados por la mayoría de los sectores de la sociedad mexicana. De cualquier modo, el crecimiento de la clase media ha facilitado un impulso a la importancia de estos canales de venta.

A pesar de todas las anteriores tendencias, en su mayor parte favorables, el sector agroalimentario tiene aspectos adversos, por ejemplo, en el caso de las firmas exportadoras las cuales concentran las ventas al exterior y las ganancias. En el país, se observa un reducido grupo de empresas mexicanas de gran tamaño en el sector agroalimentario que predominan en la producción nacional y que tienen operaciones en los mercados exteriores, ya sea exportando o con producción en otros países. Forbes (2016) menciona que las principales empresas productoras y exportadoras son: Grupo Bimbo, La Costeña, Sigma, Gruma, Grupo Lala, Bachoco, Alsea, Grupo Herdez, Bafar y Kuo. Entre estas firmas destaca Grupo Bimbo en la esfera internacional ya que la panificadora se posiciona en el lugar once entre las empresas de alimentos procesados que más producen en el mundo, las cuales están lideradas por Nestlé, Mondeléz, Mars, Tyson, Danone, Unilever, Pepsi y Kraft Foods.

El panorama presentado advierte de una concentración de la actividad productiva y comercial del sector agroalimentario en el mundo y en México. Así la gran parte de los productores agropecuarios y agroalimentarios se benefician poco o nada de la dinámica exportadora del país. En ese sentido, de acuerdo con el SIAP (2019), en el sector agroalimentario la actividad productiva y los efectos de la generación de riqueza no se traducen en las condiciones de vida de una parte de quienes se dedican al cultivo de la tierra, la crianza de animales o a la pesca en territorios rurales y costeros.

También SIAP (2019), establece que las condiciones socioeconómicas en este sector son contrastantes, la mayoría de la población en condiciones adversas y solo una porción reducida en situación favorable. De los 54.9 millones de personas que laboran, en actividades agrícolas son 5.5 millones, en la explotación ganadera 938 mil y en pesca y acuicultura 162 mil. Sin embargo, el perfil de los trabajadores agropecuarios y pesqueros, con base en la posición que se tiene en el trabajo, predomina con casi 46 por ciento el rubro de trabajadores subordinados y remunerados, aunque existe un doce por ciento se caracteriza por realizar actividad laboral sin remuneración.

Además, de las casi siete millones de personas con actividad agrícola en México, en el rubro de los ingresos mensuales por trabajo, casi el sesenta por ciento percibe ingresos menores a cinco salarios mínimos, en donde los ingresos de un salario mínimo o menos predomina con casi treinta por ciento, sin embargo, en una peor posición está el 23.6 por ciento dado que no percibe ingresos. Cabe añadir que, según el nivel de instrucción, el grado educativo en la población trabajadora del sector se concentra en estudios de primaria, completa e incompleta, con un sesenta por ciento.

Estas condiciones socioeconómicas adversas se encuentran en el contexto de un medio rural con rezagos estructurales. La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, FAO (2018) señala que la pobreza es más alta en zonas rurales (para 2016, sesenta por ciento de los habitantes rurales eran considerados pobres) con una productividad agrícola prácticamente estancada.

La misma FAO (2018) puntualiza la situación en el medio rural:

- La dualidad en la producción, junto al sector de pequeños productores se encuentran los grandes productores exportadores.

- La población rural representa 23 por ciento de la población mexicana, pero el sector primario solo emplea 13.3 por ciento del total de población ocupada.

- La pobreza extrema afecta al 17.4 por ciento de la población rural (en la urbana solo el 4.4 por ciento).

- La tenencia de la tierra se caracteriza por la baja productividad y el minifundio, ya que más de la mitad de la posesión de la tierra corresponde a superficies de menos de cinco hectáreas.

- Los jornaleros agrícolas no tienen acceso a seguridad social, contratos y están en situación precaria, llegan a representar el noventa por ciento.

- Políticas públicas con efectos regresivos y orientadas a proveer bienes privados individuales, en consecuencia, fomenta el incremento de desigualdades entre productores y regiones.

- Además, la relación medio ambiente y producción del sector primario es negativa, dado que existe degradación de los suelos afectando a 89 millones de hectáreas, impacto en el ciclo del agua (pastoreo y cambio de uso de suelo), residuos de la ganadería, entre otros.

### **La situación inédita del sector agroalimentario en 2020**

En 2020 la situación del sector agroalimentario se ve envuelta en los cambios que genera en la economía y la sociedad, tanto en México como el mundo, el surgimiento de la pandemia del COVID-19, muestra efectos altamente adversos, pero todavía es temprano para hacer el recuento completo dado que este fenómeno de salud pública no ha terminado. La pandemia del COVID-19 se presenta en México para febrero de 2020, aunque sus efectos en la economía mexicana comienzan a observarse en marzo, lo que queda registrado en el primer trimestre del año. Las medidas sanitarias para enfrentar a la pandemia incluyen el distanciamiento social que implica el aislamiento en casa, ello se traduce en la suspensión de gran parte de las actividades económicas, de esa forma, se tiene en confinamiento a la mayor parte de la población posible. En otras palabras, implica frenar a una parte importante de la economía, aunque el sector agropecuario, dado que es proveedor de alimentos, solo se ha detenido parcialmente, en contraparte, la manufactura y los servicios como el entrenamiento y turismo fueron más afectados.

Sin embargo, Villagómez (2020) indica que destacan el aumento de la pobreza y el incremento en la inseguridad alimentaria, cuyas tendencias ya eran preocupantes antes de

la crisis sanitaria. También señala que la crisis sanitaria ha provocado cambios importantes en la dinámica de la oferta y la demanda de alimentos. Por un lado, el ritmo lento de la distribución, el temor al desabasto ha generado carencias, alza de precios y disminución de la calidad de los alimentos. Mientras en la demanda, el súbito paro de la actividad económica y la pérdida total o parcial de ingresos en muchos sectores (particularmente los más pobres y desprotegidos), han disminuido la demanda de algunos alimentos, aunque a nivel macro su producción y abastecimiento no estén comprometidos.

Las primeras manifestaciones de los efectos de la pandemia del COVID-19 pueden observarse en la actividad económica del país y del sector. Previa a la pandemia, en 2019 el moderado crecimiento económico en México desaparece, de inicio en el primer trimestre hay un bajo aumento del PIB, la tendencia continúa una trayectoria descendente y cambia a nulo crecimiento en el segundo trimestre a incrementos negativos a partir del tercer trimestre. Durante 2019 exhibe una tendencia fluctuante (incrementos en primer y tercer trimestre y decrementos en segundo y cuarto) con crecimiento trimestral que no converge con la trayectoria decreciente del PIB Total, por ejemplo, en el tercer trimestre el PIB nacional disminuye 0.8 por ciento y el PIB primario aumenta 2.1 por ciento (véase cuadro 7).

Cuadro 7  
Producto Interno Bruto del sector primario en México.  
Variación trimestral anualizada

Año/Trimestre		PIB Total	PIB Primario
2019	Trimestre I	0.1	1.1
	Trimestre II	0.0	-1.0
	Trimestre III	-0.5	2.1
	Trimestre IV	-0.8	-0.2
2020	Trimestre I	-2.2	1.1

Fuente: Elaboración propia con base en INEGI

Los primeros resultados en el plano económico es la disminución de actividades en todos los sectores productivos, aunque de forma diferenciada (los más afectados son el sector terciario: servicios). El sector primario fue menos afectado (el freno en sus actividades es parcial) debido a que se le catalogó como sector esencial pues es proveedor de alimentos, así sigue funcionando la cadena de valor del sector agroalimentario, pero no en su totalidad. En el primer trimestre de 2020 el PIB Total decrece en 2.2 por ciento, en contraparte, el PIB agropecuario muestra un moderado incremento en 1.1 por ciento. La tendencia en el PIB Total enfatiza la trayectoria descendente del crecimiento económico en tanto el sector primario continúa con comportamiento diferente al PIB del país (véase cuadro 7).

El impacto de la pandemia del COVID-19 en el mundo es devastador, todavía es temprano para hacer el recuento completo. Sin embargo, Villagómez (2020) indica que destacan el aumento de la pobreza y el incremento en la inseguridad alimentaria, cuyas tendencias ya eran preocupantes antes de la crisis sanitaria. También señala que la crisis sanitaria ha provocado cambios importantes en la dinámica de la oferta y la demanda de

alimentos. Por un lado, el ritmo lento de la distribución, el temor al desabasto ha generado carencias, alza de precios y disminución de la calidad de los alimentos. Mientras en la demanda, el súbito paro de la actividad económica y la pérdida total o parcial de ingresos en muchos sectores (particularmente los más pobres y desprotegidos), han disminuido la demanda de algunos alimentos, aunque a nivel macro su producción y abastecimiento no estén comprometidos.

Antes de 2020, en México la tendencia de los precios al consumidor de los productos agroalimentarios tiene una trayectoria diferente a la mostrada a los precios de los productos en general. Para 2019, la inflación promedio mensual en los agroalimentos se observa estar en un nivel más alto que la inflación general, la primera aumenta 4.25 por ciento y la segunda 3.64 por ciento, a pesar de que en algunos meses del cierre de año la relación se muestra diferente, por ejemplo, en diciembre la inflación general es 2.83 por ciento y la inflación de productos agroalimentarios se ubica en -0.03 por ciento (véase cuadro 8).

El 2020 presenta un escenario inesperado ante la pandemia de COVID-19. En los meses del inicio de la pandemia en México se observan cambios importantes, previo a la pandemia enero tenía la tendencia de meses anteriores: la inflación mensual general (3.24 por ciento) era mayor a la inflación mensual de productos agroalimentarios (1.44). Sin embargo, a partir de febrero cambia la relación de los niveles de inflación y marzo propiamente dicho, primer mes de pandemia, los precios de agroalimentos se ubican al doble de los precios de productos en general, es decir, la inflación general promedio en 2020 es 3.04 por ciento menos de la mitad que la inflación mensual de productos agroalimentarios promedio que es 7.51 por ciento (véase cuadro 8).

Cuadro 8  
Inflación al consumidor, general y de productos agropecuarios en México  
Variación mensual anualizada

Mes	Inflación general	Inflación productos agropecuarios	Mes	Inflación general	Inflación productos agropecuarios
2019/01	4.37	7.41	2020/01	3.24	1.44
2019/02	3.94	4.80	2020/02	3.70	7.82
2019/03	4.00	3.70	2020/03	3.25	9.96
2019/04	4.41	4.77	2020/04	2.15	8.52
2019/05	4.28	6.08	2020/05	2.84	9.79
2019/06	3.95	6.23	Promedio	3.04	7.51
2019/07	3.78	6.33			
2019/08	3.16	2.78			
2019/09	3.00	2.98			
2019/10	3.02	3.82			
2019/11	2.97	2.18			
2019/12	2.83	-0.03			
Promedio	3.64	4.25			

Fuente: Elaboración propia con base en Banco de México

Una posible explicación de los niveles inflacionarios relativamente altos de productos agroalimentarios se debe a un problema de escasez inducida en marzo por compras de pánico y posible acaparamiento al comprar para almacenamiento en casa (sectores de la sociedad con poder de compra). Luego, es posible que se mantenga alta la inflación en meses siguientes por la ruptura parcial de las cadenas de suministro (las cosechas se levanten, pero la distribución y comercialización no funcionen completas). La reducción del nivel inflacionario podría presentarse para el cierre del año con una menor demanda dada la pérdida de empleos (poder de compra menor).

### **Comentarios finales**

El sector agroalimentario no es homogéneo, presenta características y desempeños diferenciados, existen problemas estructurales que han permanecido en el tiempo y pocos cambios positivos han ocurrido. Entre estos pocos están la alta productividad, competitividad y expansión de una parte (reducida) del sector en los mercados internacionales, sabiendo aprovechar la globalización y la apertura económica de México. Sin embargo, la mayoría de productores no está en esa situación, al contrario, rezagos estructurales permanecen prácticamente sin cambios en décadas recientes, sin cambios relevantes en la situación de baja productividad, precariedad laboral, bajos ingresos, pobreza extrema. A estos problemas estructurales se le suma un problema coyuntural: la emergencia por la pandemia del COVID-19, de esa forma, se siguen sumando situaciones adversas a la población del medio rural participante del sector agroalimentario.

En la pandemia, es posible mencionar que no se ha escalado a problemas importantes de desabasto alimentario, en la cadena de distribución de mercancías y en la cadena productiva se encuentra la atención en su adecuado funcionamiento. En la coyuntura de la pandemia los canales de abastecimiento operan, se espera sigan funcionando, en tanto para el mediano y largo plazo se requiere transitar a una situación que implica menores desigualdades sociales y económicas.

### **Bibliografía**

- Banco de México (2020) Balanza de Productos Agropecuarios, Pesqueros y Agroindustriales. Banco de México. Disponible en <https://www.banxico.org.mx/SieInternet/consultarDirectorioInternetAction.do?action=consultarCuadroAnalitico&idCuadro=CA187&sector=1&locale=es>
- Expansión (2018) México cierra el sexenio como una potencia exportadora de agroalimentos. Expansión. Disponible en <https://expansion.mx/empresas/2018/09/04/mexico-cierra-el-sexenio-potencia-exportadora-agroalimentos>
- ICEX (2017) Sector agropecuario en México. Ciudad de México. Oficina Económica y Comercial de la Embajada de España en México.
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, FAO (2018) México rural en el siglo XXI. Ciudad de México. FAO.



Forbes (2016) Las 10 empresas mexicanas que devoran el mundo. Forbes. Disponible en <https://www.forbes.com.mx/las-10-empresas-mexicanas-devoran-al-mundo/>

Sistema de Información Agroalimentaria y Pesquero, SIAP (2019) Panorama Agroalimentario 2019. México. Sistema de Información Agroalimentaria y Pesquero.

Villagómez O., P. (2020) El sistema alimentario en la pandemia: ¿mantenerlo flote o transformarlo? Nexos. Disponible en <https://economia.nexos.com.mx/?p=3073>

# Dinámicas en la cadena de bovinos productores de carne mexicana en el siglo XXI

Miguel Ángel Bautista Hernández<sup>1</sup>

Joel Bonales Valencia<sup>2</sup>

Daniel Val Arreola<sup>3</sup>

## Resumen

La ganadería bovina productora de carne en el mundo se desarrolla en cerca del 30% del territorio mundial. Los países en desarrollo se han convertido en los proveedores más importantes de proteína animal para la sociedad del mundo. El continente americano es el mayor proveedor de carne de bovino en el mundo. México en el año de 2018 ocupó 13° y 4° lugar en el ranking de producción de carne bovina y exportación de becerros en pie en el mundo. Sin embargo, la cadena productiva de bovinos productores de carne mexicana, presenta deficiencias, por lo que esta investigación tiene el objetivo de identificar las dinámicas surgidas en la cadena productiva de bovinos carne y el efecto que han tenido en los actores participantes. Así, mismo se describen las dinámicas que han sufrido el eslabón de productores de becerros, el eslabón de finalizadores de ganado, comercialización y consumidor a lo largo de los últimos años. Los resultados encontrados en la revisión, demuestran cambios de las dinámicas productivas en las tres regiones productoras de ganado, donde la región Árida es la más especializada y tecnificada para la producción, mientras que la región templada y tropical cada vez se popularizan los corrales de finalización para atender la demanda nacional y la exportación. Sin embargo, se observan modelos tradicionales de producción y comercialización lo que no beneficia a todos los actores participantes de la cadena permitiendo concluir que esta cadena ha aprovechado las ventajas comparativas (condiciones agroclimáticas), en la producción de ganado de carne, sin embargo, los pequeños y medianos productores no logran apropiarse de mayor valor que genera la cadena, debido a mantener sus modelos tradicionales de producción y comercialización. Así, mismo, las organizaciones de productores no terminan de gestar nuevas estrategias de escalamiento productivo sea la comercialización o producción (subasta de venta o corrales de finalización), así como la diferenciación de su producto. Adicionalmente, el gobierno debe fomentar políticas que promuevan una mejor integración y transparencia de los mercados.

**Palabras clave:** Bovinos productores de carne, Cadena productiva, Pequeños y medianos productores

---

<sup>1</sup> Dr. Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad Michoacana de San Nicolas de Hidalgo, mbautista@umich.mx

<sup>2</sup> Dr. Instituto de Investigaciones Económicas y Empresariales de la Universidad Michoacana de San Nicolas de Hidalgo, bonales@umich.mx

<sup>3</sup> Dr. Instituto Agropecuarias y Forestales de la Universidad Michoacana de San Nicolas de Hidalgo, dval@umich.mx

## Introducción

La ganadería en el mundo se desarrolla en 30% de la superficie terrestre (3,900 Millones (mill) de Hectáreas (has)). La intensidad de uso de este recurso es extremadamente variable. Donde, destaca el sistema intensivo (500 mil mill de has) y extensivo (3,400 mill de has) con una competitividad y productividad media o baja (Sorensen, Noordhuizen y Gunnarsson, 2006).

La base de datos estadística de alimentos y agricultura de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación (FAOSTAT) en el año 2017 reporta que la producción de bovinos en el mundo se concentra en tres regiones, las cuales acaparan el 89% de esta. Donde, el continente americano es el principal productor mundial al acaparar el 35%. Así, mismo la (FAO, 2013), refiere que el 60% de la producción de carne es aportada por países en desarrollo, mientras que los países desarrollados comienzan a reducir su participación.

En 2018 la Secretaria de Agricultura y Desarrollo Rural (SADER) reporta que la nación ocupó el onceavo lugar en la producción ganadera mundial. En el país se cuenta con 109.8 mill de has dedicadas a la ganadería, se crían 34.8 mill de bovinos. La exportación de carne de bovino y de ganado en pie ocupan el 6° y 8° lugar en importancia de productos agropecuarios de exportación. A su vez, las exportaciones de estos dos productos ubican a México en 13° y 4° lugar en *ranking* mundial (SIAP, 2019).

Con la promulgación de la Ley de Desarrollo Rural Sustentable (LDRS) de 2001. La cual buscó establecer una perspectiva de colaboración y planeación de los agentes económicos con el objetivo de desarrollar una nueva cultura de organización, planeación y aplicación de políticas públicas para el DRS. En 2002 la secretaria rectora de la política pública para el sector agropecuario fomenta el programa Sistema Producto. La LDRS define al sistema producto como “El conjunto de elementos y agentes concurrentes de los procesos productivos de productores agropecuarios, incluidos el abastecimiento de equipo técnico, insumos productivos, recursos financieros, la producción primaria, acopio, transformación, distribución y comercialización” (LDDRS, 2012).

En un análisis del programa sistema producto realizado por la FAO en 2004, se hace referencia a que existen inconsistencia y vacíos que deben ser atendidos para que esta tenga un mayor éxito a nivel regional (Diez de Sollano y Ayala, 2004). Así mismo Bamber et al;(2013) y OCDE-FAO (2015), reportan la persistencia y acentuación de problemas de integración, exclusión de medianos y pequeños productores, bajo acceso a mercado, baja coordinación y colaboración y finalmente la concentración de la producción en menos unidades de producción en las cadenas. Por lo que este trabajo tiene el objetivo de identificar las dinámicas surgidas en la cadena productiva de bovinos carne y el efecto que han tenido en los actores participantes.

## La cadena productiva en el mundo

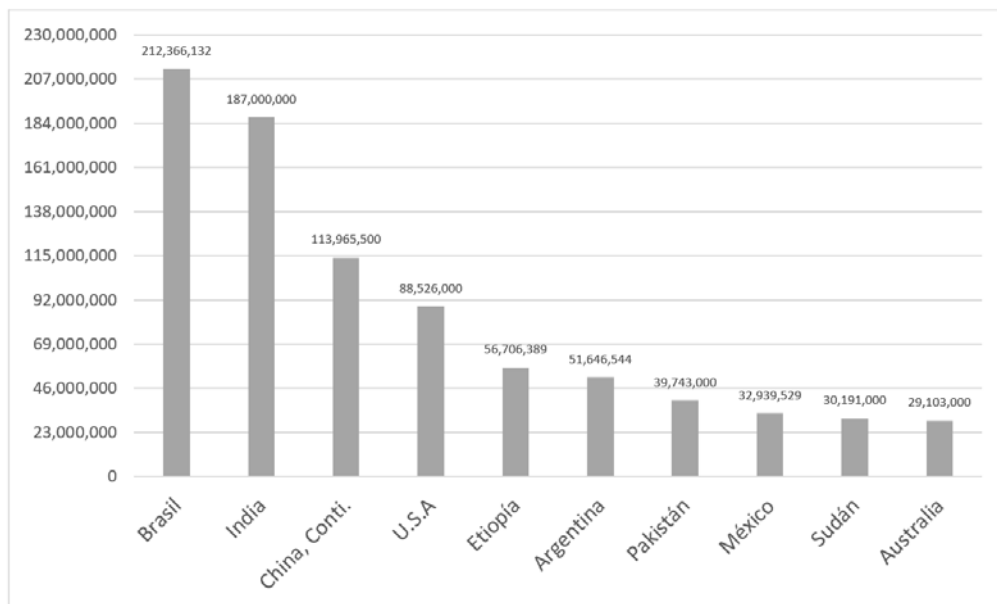
La (FAO, 2013), reportó una producción de 67.5 mill de Toneladas (ton) de carne de bovino. (FIRA, 2015), reporta que la producción de carne de bovino en el mundo fue de 59.7 mill de ton, lo cual representa una caída de 11.55% con respecto al año 2013. Donde, Estados Unidos de Norte América (EEUU), Brasil, Unión Europea (EU), China, India, Argentina, Australia,

México y Pakistán son los países líderes en la producción mundial. Este ranking se ha mantenido a partir del año 2012, cuando Brasil desplazó a la UE en la producción, debido principalmente a la devaluación del real brasileño, así, como el incremento de la utilización de forrajes, mejoras en la genética de los animales, además de un mejor control zoonosario y un mejor manejo de la nutrición. EEUU es el mayor productor de carne bovina del mundo. Cuenta con la mayor industria de ganado de carne de la más alta calidad, con corrales de finalización basados en consumo de grano que les permite generar carne tanto para el mercado nacional como para exportación.

Cabe resaltar que la Cadena Productiva (CP) de bovinos carne es altamente consumidora de granos, por lo que otra variable que influye fuertemente en la producción de la carne es el comportamiento de los mercados de los granos. Para el caso de los EEUU, en el año 2013 redujo su hato ganadero, pero se espera que para los próximos años recuperen su producción debido principalmente a la baja en los precios del maíz; para el caso de la UE se observan perspectivas apropiadas para incrementar producción. Sin embargo, la recuperación no es homogénea en todos los países miembros, esto debido a la competencia en la producción de carne de bovino, la escasez de la tierra, la alta demanda de la carne y a la implementación de la nueva Política Agrícola Común (PAC).

Para 2017, el FAOSTAT, reportó que los principales países productores de bovinos en el mundo fue de la siguiente manera ver la gráfica No. 1.

Gráfica No. 1. Producción mundial de bovinos



Fuente: Información de FAOSTAT (2017).

### Sector agropecuario mexicano

El territorio mexicano tiene 1,964,375 kilómetros cuadrados (km<sup>2</sup>) de superficie territorial y 3,149, km<sup>2</sup> de mares. Por extensión es la nación catorceava más grande del mundo. Las tierras dedicadas a la ganadería son 109.8 mill de has, 26.9 mill de has a la agricultura, 11

mil km de litoral para pesca y 120 mil has para acuicultura. En 2018 la SADER reporta que México ocupó el onceavo lugar en la producción ganadera mundial. Se crían 34.8 mill de bovinos. La exportación de carne de bovino y de ganado en pie ocupan el 6° y 8° lugar en importancia de la exportación agropecuaria. A su vez, las exportaciones de estos dos productos ubican al país en 13° y 4° en ranking mundial. La población económicamente activa que trabaja en el sector primario es de 6, 731,266 personas, en el sector pecuario trabajan 938,216 personas (SIAP, 2019).

La ganadería bovina es de las actividades primarias más diseminada en el sector primario, debido a la contribución de alimentos como leche y carne; además de su participación en la balanza comercial del país, donde la exportación de becerros en pie hacia EEUU y carne en canal a Europa son los principales rubros. A lo largo de toda la república mexicana existen alrededor de un millón y medio de unidades de producción y ranchos ganaderos distribuidos en todas las regiones ecológicas, trabajando con diferentes métodos y tecnologías (Gallardo *et al.*, 2006) (Solorio *et al.*, 2010) (SIAP, 2019).

Las Unidades Productivas (UP) presentan características heterogéneas para la producción de vaca-becerro, basados principalmente a las condiciones agroclimáticas y la disponibilidad de tecnología, así como a las tradiciones y capacidad de innovación de los ganaderos. La tipología de productores es acorde a su condición socioeconómica, que transita del gran empresario ganadero al pequeño productor que es una manera de mantener un ahorro para cualquier imprevisto familiar. Las UP se encuentran distribuidas en tres regiones ganaderas, la norte (árida y semiárida), cuya producción de becerros ha estado históricamente integrada a los sistemas productivos del sur de EEUU; mientras que el ganado que no cumple la calidad de exportación, es engordado para la demanda interna. La Región Templada (RT) del centro del país, la cual, comercializa su producción de vaca-becerro en su misma región e importa becerros de las partes del país para finalizar el ganado. La Región Tropical (RTR) se divide en trópico seco y húmedo, la primera ha sido tradicionalmente proveedora de becerros a otras regiones para su engorda y sacrificio. El trópico húmedo es una región de cría y finalización, cabe destacar que actualmente en las engordas de esta región, se popularizan y se enfocan a atender el mercado nacional (Calva, 2007) (FOFAEM S/F) (SAGARPA, 2015).

Con la implementación del programa sistema producto en 2003 y las dinámicas comerciales han hecho que los sistemas producción arriba mencionados sufrieron modificaciones. En la última década han proliferado los corrales de engorda en todas las regiones productoras de becerros. De manera tradicional el norte del país ha desarrollado una cultura de la carne similar a la de EEUU, con una variable fundamental, donde el mismo engordador, a integrado las actividades de matanza y comercialización (cortes del alto valor). La materia prima (becerros) para engordar es traída de la misma región o bien de las otras o importados de Sudamérica bajo las normas oficiales. La zona templada no cuenta con la experiencia de la región norteña, pero se ha venido reposicionando a partir del año 2005, al impulsar el sacrificio Tipo Inspección Federal (TIF<sup>4</sup>) y el corte americano. En el caso del

---

<sup>4</sup> La certificación Tipo Inspección Federal, TIF por sus siglas, es un reconocimiento que otorga la SAGARPA, a través del Servicio Nacional de Sanidad, Calidad e Inocuidad Agroalimentaria (SENASICA), mediante un procedimiento meticuloso de inspección y supervisión de los rastros y establecimientos industriales, dedicados a producir, almacenar, sacrificar, procesar y distribuir todo tipo de carnes y sus derivados.

trópico su sistema se basa en el pastoreo llevando sus animales a un peso cercano a los 380 kg, para posteriormente venderlos o finalizarlos en corrales de finalización con dietas a base de granos aportando cada vez más valor a su producción (Rubio *et al.*, 2013).

La encuesta del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) sobre el sector agropecuario del año 2012 y 2014, caracterizan el inventario ganadero. Ver tabla No. 1.

Tabla No. 1. Caracterización del inventario de bovinos a nivel nacional

Tipo	2012	2014
Vacas sólo para la cría de becerros	<b>29.78%</b>	<b>28.35%</b>
Engorda	<b>30.00%</b>	<b>24.42%</b>
Vacas para la cría de becerros y engorda	<b>12.73%</b>	<b>13.98%</b>
Vaquillas para reemplazo	<b>12.00%</b>	<b>13.26%</b>
Vacas solo para la producción de leche	<b>8.40%</b>	<b>9.38%</b>
Sementales	<b>0.30%</b>	<b>4.29%</b>
Reses para trabajo	<b>0.50%</b>	<b>0.75%</b>
Sin clasificar	<b>6.29%</b>	<b>5.57%</b>

Fuente: Elaboración propia con información INEGI encuesta nacional ganadera.

Así, mismo en la encuesta del año 2014 agrega una subdivisión sobre los sistemas de crianza utilizados en México caracterizándose de la siguiente manera: en pastoreo (Agostadero) hay 14,043,726 cbz de ganado bovino, en corral de engorda estabulado 7,087,135 cbz. pastoreo 4,188,347 cbz, en una mezcla de corral y pastoreo 2,307,616 cbz y no se especifica 788,513 cbz.

El SIAP en 2015 reportó un inventario de 33, 502, 623 semovientes distribuidos en tres grandes regiones árida, templada y tropical, las cuales están constituidas por los siguientes estados:

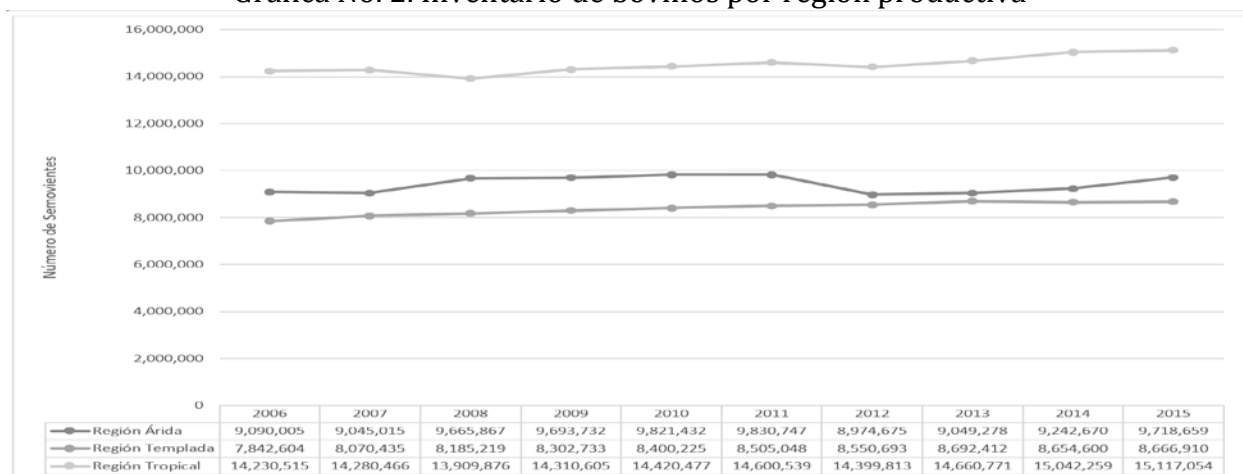
Tabla No. 2. Clasificación de regiones productoras de bovinos carne

Región Tropical (RTR)	Región Templada (RT)	Región Árida (RA)
Veracruz	Jalisco	San Luis Potosí
Chiapas	Michoacán	Durango
Sinaloa	Guanajuato	Baja California
Tabasco	México	Chihuahua
Oaxaca	Puebla	Sonora
Guerrero	Aguascalientes	Zacatecas
Yucatán	Querétaro	Nuevo León
Campeche	Hidalgo	Coahuila
Nayarit	Tlaxcala	Tamaulipas
Quintana Roo	Colima	B. California Sur
	Morelos	
	Cd. de México	

Fuente: Elaboración propia, (2018).

Donde la RA alberga al 29% de inventario nacional, mientras que la RT aloja 26% y la RTR 45% del total nacional. En los últimos 10 años la población de ganado ha crecido a una tasa promedio menor a un dígito (0.8%). Al revisar el comportamiento del inventario de bovinos por región, se observa que la templada muestra un crecimiento anual de 1.1% superior a la nacional, mientras que la árida y tropical crecieron 0.6% y 0.8% respectivamente. Lo anterior se puede observar la gráfica No. 2.

Gráfica No. 2. Inventario de bovinos por región productiva

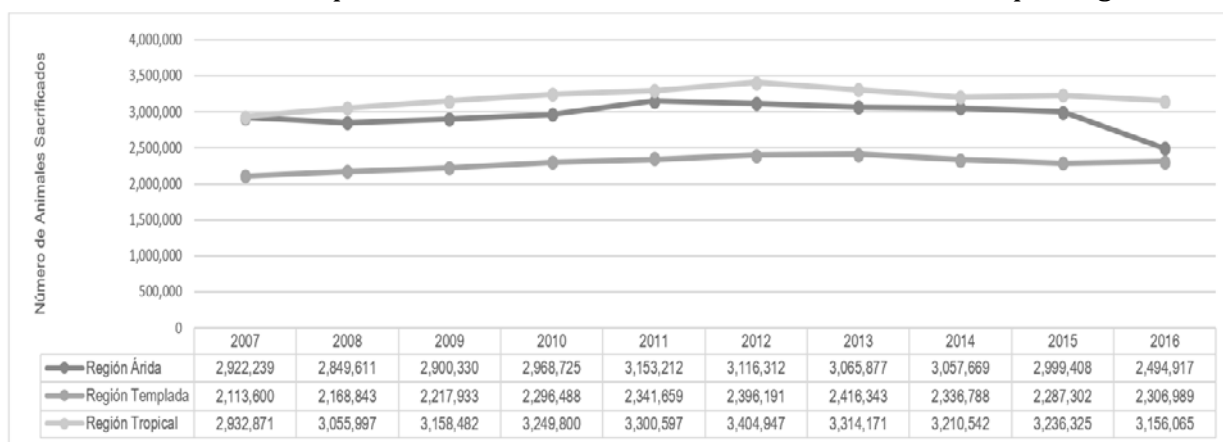


Fuente: Elaboración propia con información del SIAP, (2017).

La RTR está compuesta por 10 estados, de estos 6 acaparan más del 80% del inventario ganadero, Veracruz 28%, Chiapas 18%, Oaxaca 11%, Tabasco 11%, Sinaloa 10% y Guerrero 9%. La RT está constituida por 12 estados de la república, 5 de éstos acumulan más del 80% de la población de bovinos Jalisco 35%, Michoacán 22%, Guanajuato 11%, Puebla 8% y Edo México 7%. Mientras, que en la RA presenta una población balanceada entre los 10 estados que lo constituyen; ya que 6 de éstos conforman el 82% del inventario de la región. Chihuahua alberga el 21%, Sonora 16%, Durango 16%, Tamaulipas 14%, Zacatecas 9% y San Luis Potosí 8% (SIAP, 2017).

A nivel nacional el número de animales sacrificados presenta una tendencia a la baja al comparar el número de animales sacrificados en el año 2016 la caída es del 11%. Esta disminución en el número de animales sacrificados corresponde a la RA con 17% al analizar el periodo de los años 2007 a 2016, mientras que las RT y RTR evidencian un crecimiento (SIAP, 2017). Lo cual se muestra en la gráfica No. 3.

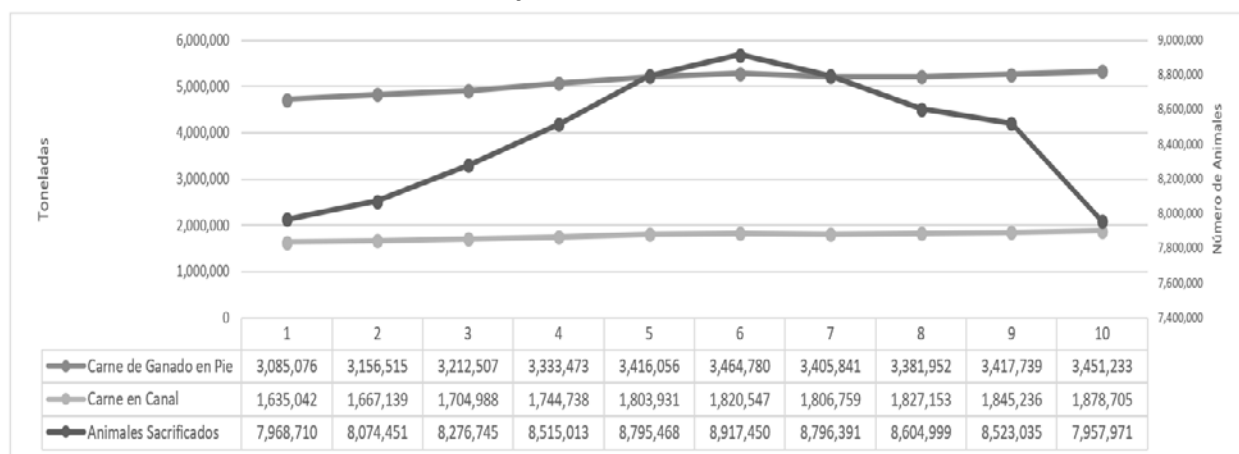
Gráfica No. 3 Comportamiento del número de animales sacrificados por región



Fuente: Elaboración propia con información del SIAP, (2017).

La caída en el número de animales sacrificados a partir del año 2012, no presenta una relación en la caída en la Producción de Carne en Canal (PCC) y la Producción de Carne en Pie (PCP). Si no por el contrario se evidencia una tendencia creciente de estos dos últimos parámetros lo anterior se observa en el gráfico No. 4, el cual muestra de manera clara lo antes expresado.

Gráfica No. 4 Comportamiento de número de animales sacrificados, carne de ganado en pie y carne en canal



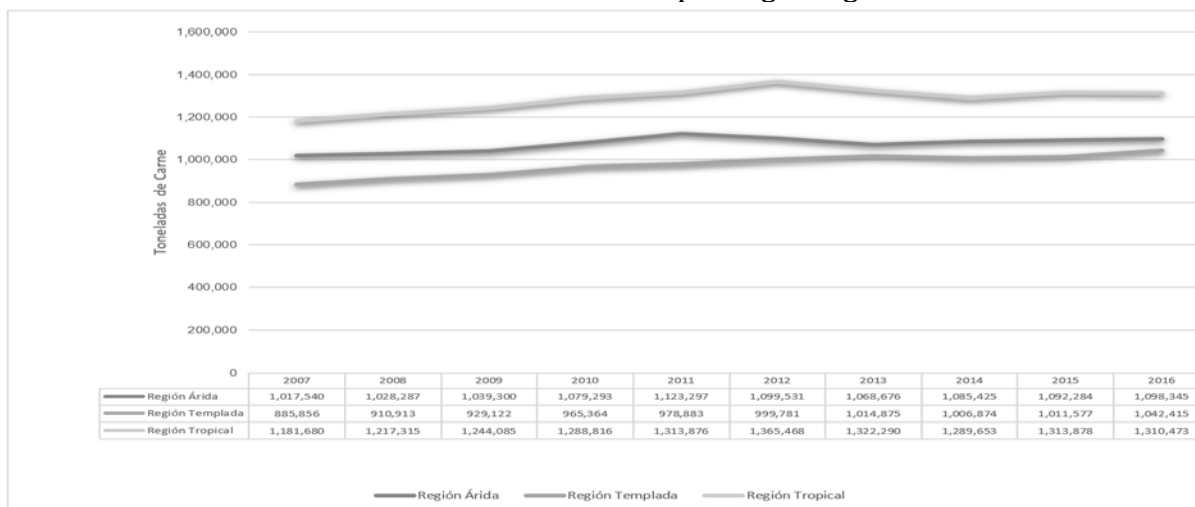
Fuente: Elaboración propia con información del SIAP, (2017).

La producción de ganado de carne para el año 2016 fue 3,451,233 ton de carne, la cual ha tenido un crecimiento de 11% lo que representa un incremento del 1,1% anual. La producción de carne la encabeza la RTR, la cual produjo en 2016 1,310,473 ton, seguida por RA que produjo 1,280,075 ton; mientras que la RT obtuvo su producción récord 860,685 ton. Es conveniente señalar que esta región ha crecido en un 15% en comparación a 2007 (SIAP,



2017). Las tendencias de producción de las otras dos regiones se observan de una mejor manera en la gráfica No. 5.

Gráfica No. 5. Producción de carne por región agroclimática



Fuente: Elaboración propia con información del SIAP, (2017).

La producción de carne en el país está liderada por el estado de Veracruz y seguido por Jalisco, Chiapas y San Luis Potosí. Se observa un crecimiento sostenido donde la producción récord del año 2012 al alcanzar 3,464,780 ton (SIAP, 2017).

La producción en la RA se ha mantenido en crecimiento constante incremento anualizado cercano al 1%. Sin embargo, es de destacar al estado de San Luis Potosí que presenta un aumento entre los años 2007 - 2016 de 45%, lo cual representó un crecimiento anual de 4.5%. Mientras, que los estados fronterizos mantienen crecimientos constantes por debajo de un dígito, debido principalmente a su relación comercial de exportar becerro hacia los EEUU. Sin embargo, se debe esperar un repunte de la producción consecuencia del inicio de operaciones en el año 2016 del corral de finalización más grande de Latinoamérica con capacidad instalada para 450 mil cabezas y capacidad de sacrificio de 10,000 mil cabezas por semana; lo cual modificará de manera considerable la producción de la RA. En la siguiente tabla se observa el comportamiento de la producción de los estados que componen la región árida.

Tabla No. 3. Producción en toneladas de ganado en pie región árida

Estado	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
San Luis Potosí	96,817	90,012	78,165	82,869	80,961	116,239	141,823	141,168	153,249	176,407
Durango	121,897	119,908	113,364	118,500	122,500	106,681	106,166	109,537	147,116	151,347
Baja California	142,342	130,788	125,379	152,442	155,548	150,987	146,400	146,480	147,861	151,176
Chihuahua	136,119	164,444	177,348	177,096	188,381	179,756	144,803	134,713	137,044	141,122
Sonora	138,664	136,306	143,510	148,260	156,095	144,683	142,443	131,872	132,329	126,981
Zacatecas	86,452	90,507	86,386	92,068	104,998	89,697	87,728	92,778	92,100	93,359
Nuevo León	74,379	71,229	74,280	72,285	72,358	79,117	80,544	102,813	94,588	86,552
Coahuila	97,964	105,523	118,289	118,159	118,363	115,457	106,755	112,314	81,686	81,491
Tamaulipas	111,037	108,388	110,932	106,022	111,250	103,655	100,056	101,895	96,020	80,135
B. California Sur	11,869	11,182	11,647	11,592	12,843	13,259	11,958	11,855	10,291	9,775
<b>Región Árida</b>	<b>1,017,540</b>	<b>1,028,287</b>	<b>1,039,300</b>	<b>1,079,293</b>	<b>1,123,297</b>	<b>1,099,531</b>	<b>1,068,676</b>	<b>1,085,425</b>	<b>1,092,284</b>	<b>1,098,345</b>

Fuente Elaboración propia con información del SIAP, (2017).

Para el caso de la RT, la cual está compuesta por 12 estados de la república mexicana, muestra un crecimiento constante y la producción se encuentra liderada por los estados de Jalisco, seguido de Michoacán estos dos estados muestran un crecimiento promedio anualizado de 1.1%. Mientras que, el estado de Guanajuato crece a una tasa promedio anual de 3.9%. El comportamiento de los otros estados se observan en la tabla No. 4.

Tabla No. 4. Producción en toneladas de ganado en pie región templada

Estado	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Jalisco	349,100	347,594	351,636	366,893	366,716	370,696	389,611	378,569	370,303	393,337
Michoacán	127,991	137,217	145,221	154,164	156,287	150,353	151,065	138,332	143,712	144,524
Guanajuato	63,311	79,462	75,186	78,335	86,366	100,704	100,167	111,659	103,359	103,293
México	81,909	78,795	79,666	80,664	81,461	83,025	83,860	85,865	85,625	84,269
Puebla	70,353	69,727	70,692	74,903	73,041	77,209	76,445	76,751	76,051	75,825
Aguascalientes	25,673	28,067	32,177	35,119	40,146	42,685	39,750	46,510	55,130	66,647
Querétaro	49,017	48,813	51,764	52,423	53,263	53,794	56,776	55,312	60,040	62,246
Hidalgo	62,756	65,168	65,907	65,238	65,292	64,998	60,177	59,661	62,611	58,515
Tlaxcala	23,908	24,740	25,055	24,772	24,283	24,385	23,682	23,781	23,285	20,834
Colima	20,043	19,849	18,799	19,829	19,615	19,269	19,190	18,321	18,849	19,922
Morelos	10,518	10,173	11,748	11,924	11,316	11,541	13,155	11,082	11,476	11,943
Cd. de México	1,277	1,308	1,271	1,100	1,097	1,122	997	1,031	1,136	1,060
<b>Región Templada</b>	<b>885,856</b>	<b>910,913</b>	<b>929,122</b>	<b>965,364</b>	<b>978,883</b>	<b>999,781</b>	<b>1,014,875</b>	<b>1,006,874</b>	<b>1,011,577</b>	<b>1,042,415</b>

Fuente Elaboración propia con información del SIAP, (2017).

La RTR se encuentra constituida por 10 estados, la cual produce un poco más de un tercio de la producción nacional. En esta región el estado de Veracruz, Chiapas y Sinaloa son los principales estados productores, ya que entre estos producen el 64% de la producción; así mismo los tres estados muestran tasas de crecimiento anualizado promedios muy

similares. En la tabla No. 5, se observa las producciones de los otros estados que componen la región.

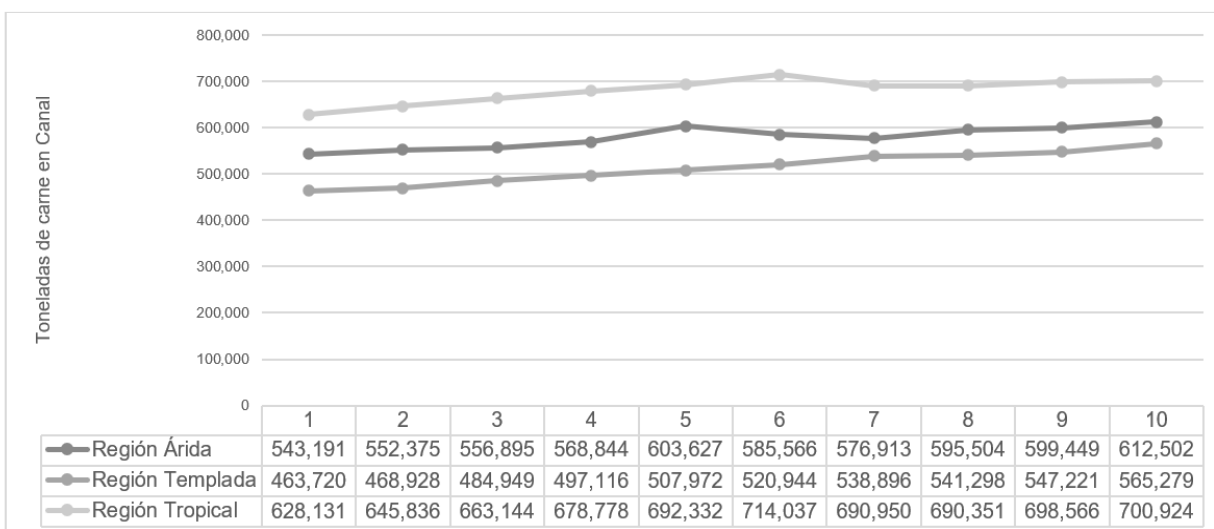
Tabla No. 5. Producción en toneladas de ganado en pie región tropical

Estado	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Veracruz	437,064	453,339	465,483	496,438	502,508	481,098	464,980	457,181	467,980	469,665
Chiapas	193,137	196,032	209,179	210,790	218,254	225,443	223,486	213,276	218,555	217,395
Sinaloa	140,346	144,473	148,306	148,624	155,887	204,297	177,525	163,676	161,552	162,094
Tabasco	115,855	120,394	121,904	121,433	131,494	135,166	129,685	124,196	125,077	128,005
Oaxaca	76,976	78,331	79,008	84,762	84,620	94,171	94,901	100,553	103,325	106,469
Guerrero	73,412	72,332	72,614	74,806	74,524	80,099	83,188	87,178	87,451	84,251
Yucatán	48,634	52,721	51,230	57,682	55,706	58,579	60,987	61,991	66,595	62,666
Campeche	41,735	43,357	42,833	39,450	35,217	34,934	40,633	36,895	39,569	36,722
Nayarit	45,989	47,096	44,115	45,427	46,021	42,067	40,450	37,781	36,519	35,968
Quintana Roo	8,532	9,240	9,413	9,404	9,645	9,614	6,455	6,926	7,255	7,238
<b>Región Tropical</b>	<b>1,181,680</b>	<b>1,217,315</b>	<b>1,244,085</b>	<b>1,288,816</b>	<b>1,313,876</b>	<b>1,365,468</b>	<b>1,322,290</b>	<b>1,289,653</b>	<b>1,313,878</b>	<b>1,310,473</b>

Fuente Elaboración propia con información del SIAP, (2017).

La PCC presenta una tendencia creciente en los últimos 10 años y en el año 2016 se obtuvo la producción récord de 1, 278, 705 ton. La PCC está dividida en tercios, donde la RT aporta el 37% del total nacional. La RA provee el 33% y la RTR el 30%. El aumento promedio anual en el periodo 2007-2016 es de 1.3%. a nivel regional; la que muestra un crecimiento mayor es la RTR con un 18% acumulado para el mismo periodo, mientras que la RA creció 11% y la RT 10%. Lo cual se observa en la gráfica No. 6.

Gráfica No. 6. Producción nacional de carne en canal por región



Fuente Elaboración propia con información del SIAP, (2017).

El estado que más PCC es Veracruz 13.4% le sigue Jalisco 11.5%, Chiapas 6.1%, San Luis Potosí 5.5%, Sinaloa 4.9%, Baja California 4.8%, Durango, 4.5%, Michoacán 4.1%, Chihuahua 4.0% y Sonora 3.7%. A nivel regional estos mismos estados aportan al menos el 50% de la producción de sus regiones, lo cual se observa en la tabla No. 6.

Tabla No. 6. Histórico de la producción nacional de carne en canal

Estado	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
<b>Región Árida</b>										
San Luis Potosí	51,447	47,577	44,616	44,211	45,099	65,341	76,586	79,924	87,860	103,211
Baja California	81,988	78,447	76,055	85,447	91,489	85,173	87,662	87,078	87,655	89,682
Durango	66,063	65,678	63,412	64,028	65,573	56,836	56,268	57,844	79,251	83,876
Chihuahua	70,669	84,793	91,644	90,411	99,829	93,317	74,908	72,387	71,876	76,050
Los demás	273,024	275,880	281,168	284,747	301,637	284,899	281,489	298,271	272,807	259,683
Total Región	543,191	552,375	556,895	568,844	603,627	585,566	576,913	595,504	599,449	612,502
<b>Región Templada</b>										
Jalisco	180,063	180,292	180,773	188,391	194,917	199,620	209,113	204,651	203,644	216,535
Michoacán	66,564	69,930	77,456	78,223	78,285	77,258	77,299	74,768	75,898	77,660
Guanajuato	35,348	36,211	36,824	38,030	39,565	45,856	54,855	59,676	56,871	56,475
México	42,308	41,128	42,146	42,989	43,542	44,005	44,157	45,208	45,264	44,773
Los demás	139,437	141,367	147,750	149,483	151,663	154,205	153,472	156,995	165,544	169,836
Total Región	463,720	468,928	484,949	497,116	507,972	520,944	538,896	541,298	547,221	565,279
<b>Región Tropical</b>										
Veracruz	233,811	242,543	251,238	261,581	269,832	258,565	248,653	243,779	249,222	252,402
Chiapas	100,923	101,466	107,505	108,032	110,543	114,690	116,078	113,534	114,710	115,503
Sinaloa	75,833	78,042	80,033	80,101	79,840	103,441	88,680	91,938	90,074	91,337
Tabasco	60,637	62,891	63,655	63,350	68,478	70,382	67,452	67,224	67,246	68,255
Los demás	156,927	160,894	160,713	165,714	163,639	166,959	170,087	173,876	177,314	173,427
Total Región	628,131	645,836	663,144	678,778	692,332	714,037	690,950	690,351	698,566	700,924
<b>Total Nacional</b>	<b>1,635,042</b>	<b>1,667,139</b>	<b>1,704,988</b>	<b>1,744,738</b>	<b>1,803,931</b>	<b>1,820,547</b>	<b>1,806,759</b>	<b>1,827,153</b>	<b>1,845,236</b>	<b>1,878,705</b>

Fuente: Elaboración propia con información del SIAP, (2017).

### Análisis del eslabón engordador

Los bovinos que son utilizados para finalización son cruza de Bos Taurus y Bos indicus, los primeros son animales de razas europeas, con gran musculatura sin giba y con una mayor habilidad genética para depositar músculo y grasa (marmoleo); sin embargo, presentan una baja aptitud de adaptación a climas tropicales; mientras que el Bos indicus es un animal rústico que se adapta de manera excelente a las condiciones del trópico. Este ganado tiene giba pronunciada y oreja grande, tienen una menor capacidad para generar músculo y grasa. Aunque, la mejora en la genética de los últimos 50 años ha aumentado la capacidad aumentar masa muscular (Rubio, Braña y Méndez, 2013).

La finalización del ganado en corrales es cada vez más estandarizada y tiene una clara definición zootécnica, ya que la demanda del mercado es específica y a nivel de detallista (carnicero) es considerablemente uniforme. Aunque, como se señala en los párrafos anteriores el fenotipo y genotipo de los animales es muy heterogéneo produciendo que el manejo, la alimentación, los días en finalización representen un reto. Sin embargo, se ha

logrado estandarizar que el peso mínimo a sacrificio sea superior a los 500 Kg, una vez que están por arriba de este peso, son comercializados para ser llevados al rastro (Zorrilla y Palma, 2010).

La calidad de la carne que se produce en el territorio nacional es excelente; la diferencia está marcada por el proceso de finalización, el cual varía de acuerdo con la genética, sexo, alimentación, días de engorda y el uso de promotores de crecimiento; además de los factores asociados al tipo de sacrificio y tiempos de maduración (Rubio, Braña, Méndez y Delgado, 2013).

La forma en que las UP dedicadas a la finalización de ganado comercializan los animales la encuesta nacional agropecuaria ENA 2014, muestra que el 59.2% lo comercializó a través de intermediarios (coyotes), 39.3% lo vendió de manera directa a consumidor; 4.2% a rastros municipales o tipo inspección federal TIF; 3.1% a carnicerías; 0.6% a centrales de abasto; 0.5% a centros comerciales o supermercados y otros países (INEGI, 2014).

### **Análisis del eslabón comercializador**

Una vez que el ganado alcanza 500 Kg o más, se consideran que están listos para el sacrificio, son comercializados y llevados a la planta de faena (rastros o Plantas Tipo Inspección Federal (TIF)). En una Planta de Faena (PF) se desarrolla el proceso de transformación del animal vivo a carne. Lo cual se logra a través del aturdimiento (produce inconsciencia) de los bovinos y su posterior procesado hasta producir una canal<sup>5</sup>, esta es dividida longitudinalmente en dos mitades, y por último se cuartea para separar los cuartos traseros y delanteros. Esta es cortada de acuerdo al mercado que irá dirigida sea corte mexicano (tipo español) o americano. De cada parte del animal se obtiene cortes que varían mucho en su suavidad, jugosidad y precio. En México existen dos tipos de PF, diferenciadas básicamente por sus características sanitarias. La primera es la que se obtiene de la faena municipal y la que se obtiene de rastros TIF. En términos generales, la carne que sale de un rastro TIF es más inocua, por contar con un mayor grado de controles sanitarias, y porque se hace una custodia de la cadena de frío (la canal se debe enfriar hasta por lapso de 36 horas) y su comercialización se dará principalmente en supermercados, carnicerías selectas o exportación (Rubio, Braña y Méndez, 2013).

SAGARPA (2015), a través del servicio de información agropecuaria y pesquera (SIAP), cuantifica y localiza la infraestructura instalada para la producción y sacrificio de bovinos, la cual se encuentra en los estados de Baja California, San Luis Potosí, Sinaloa, Sonora, Michoacán, Querétaro y Nuevo León. Este mismo reporte refiere que los estados de Jalisco, Michoacán y Veracruz son los que presentan una mayor infraestructura para sacrificio de este tipo de ganado. Lo cual, se observa en la tabla No. 7.

---

<sup>5</sup> Cuerpo del animal sin cabeza, piel ni patas.

Tabla No. 7. Infraestructura para sacrificio de ganado bovino por entidad federativa

Estado	Total	TIF	Privados	Municipales
Jalisco	115	0	0	115
Michoacán	105	1	0	104
Veracruz	80	6	10	64
Sonora	52	4	0	48
Chihuahua	50	3	3	44
Zacatecas	45	2	2	41
México	40	1	6	33
Los Demás	468	37	25	406
<b>Tota</b>	<b>955</b>	<b>54</b>	<b>46</b>	<b>855</b>

Fuente: SAGARPA, (2015).

Al comparar la información de (Calva, 2007), y el comité sistema producto nacional bovino carne, en la guía mexicana para el comprador de carne (2013), reporta que la matanza de ganado se realiza en 89% en rastros municipales (la carne de estos está destinada a carnicerías locales y a mercados sobre ruedas. Donde, la custodia de la cadena de frío no tiene la mayor importancia, 6% son rastros TIF y 5% privados (Rubio, Braña y Méndez, 2013).

El 60% de la carne producida en México se vende en forma de canal caliente (sin refrigerar), lo que afecta la calidad e inocuidad para el consumidor. El resto se comercializa por otros canales donde la calidad es superior. La producción nacional cubrió 76.3% de la demanda de carne y para el año 2008 se cubre con 85.2% de la demanda con producción local y únicamente se importó 14.8% para el año 2008 (Caballero y Garza, 2010). (CIMA, 2018), reporta que para el año 2016 y 2017 la demanda nacional fue cubierta con 93% de producción nacional y el otro 7% restante representa importaciones de carne bovina.

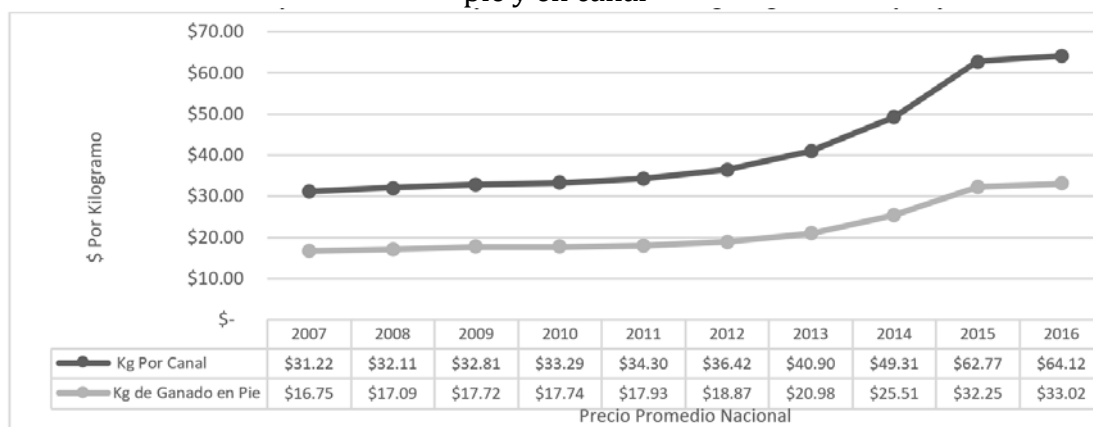
## Precios

Desde 2009, los precios internacionales de la carne de bovino tienen una tendencia incremental. De febrero de 2009 a julio de 2015, el índice de precios de la FAO para carne de bovino aumentó a una tasa promedio mensual de 0.43%; mientras que el precio de ganado bovino en pie en EEUU creció a una tasa de 0.75% promedio mensual. Para 2014 los precios del ganado bovino en pie se dispararon a partir del mes de junio, con incremento de 6% mensual y, para julio, donde incrementó 5% mensual. Para 2015, los precios continuaron su descenso debido a la disminución del costo de alimentación y a la sustitución de este cárnico por otras proteínas más accesibles, así como por la reducción de la demanda de carne de bovino estadounidense (FIRA, 2015).

Los precios pagados a productor en términos reales en México para el periodo 2007 a 2016 muestran un aumento del 49% para el precio por kg de ganado en pie; mientras para el precio del kg de carne en canal muestra un crecimiento del 51%. Es fundamental destacar que los precios crecieron al ritmo de la inflación entre el año 2001 y 2007 pero en el año 2012 se instituye el sistema de monitoreo de precios, el cual ha permitido que a partir de ese año los precios crecieran a un ritmo de 5%, 10%, 18%, y 21% para los años subsecuentes y

en 2016 el incremento fue estabilizado acorde a la inflación (SIAP, 2017). Lo anterior se observa en el siguiente gráfico No. 7.

Gráfica No. 7. Comportamiento del precio (términos reales) nacional del kg de ganado en pie y en canal



Fuente: Elaboración propia con información del SIAP, (2017).

La tendencia al alza del precio de ganado bovino en canal fue superior al precio del ganado en pie. Dicho fenómeno se debe al lento ritmo de reposición de los animales en finalización y a los precios de los novillos para el mismo fin. Durante 2014, el precio del ganado en pie aumentó 24%; mientras que, el precio de la carne de bovino en canal creció 21%, ambos respecto a precios de 2013 (FIRA, 2015).

Los precios pagados por carne en canal y en pie a nivel región muestran que la RA mantiene los pagos más altos en comparación con las otras dos regiones mostrando que la RA no es la mayor productora, pero si es la que tiene mejores precios que la RT quien lidera la producción. Lo cual se observa en la siguiente tabla.

Tabla No. 8. Comparación de lugar en producción vs precio pagado por kg a nivel nacional 2016

Lugar en Producción Carne en Pie	Lugar en Precio Pagado por Kg Carne en Pie	Lugar en Producción en Carne en Canal	Lugar en Precio Pagado por Kg Carne en Canal
<b>Veracruz</b>	30	<b>Veracruz</b>	25
<b>Jalisco</b>	10	<b>Jalisco</b>	10
<b>Chiapas</b>	5	<b>Chiapas</b>	31
<b>San Luis Potosí</b>	13	<b>San Luis Potosí</b>	7
<b>Sinaloa</b>	24	<b>Sinaloa</b>	28
<b>Baja California</b>	25	<b>Durango</b>	26
<b>Durango</b>	29	<b>Baja California</b>	20
<b>Michoacán</b>	22	<b>Michoacán</b>	24
<b>Chihuahua</b>	1	<b>Chihuahua</b>	1
<b>Sonora</b>	3	<b>Tabasco</b>	18

Fuente: Elaboración propia con información del SIAP, (2017).

(CIMA, 2018), reporta los precios en términos reales en promedio a nivel nacional de becerro en pie ha variado de \$25 pesos a \$48 pesos entre 2013 y 2018. El precio de kg de canal caliente paso de \$50 pesos en 2013 a cerca de \$ 70 pesos. Mientras, el precio del kg de bistec paso de \$90 pesos a \$150 pesos por kg en 2018. Lo que evidencia la tendencia un problema estructural en la CP. Lo anterior concuerda con reportes de investigación y financieros los que consideran que la integración de la cadena de bovinos productores de carne en México muestra deficiencias en la distribución de las utilidades, donde el eslabón primario (criadores) solo alcanza un 9% de la utilidad total con un periodo de inversión de más de 430 días y los otros eslabones con menor número de días obtienen ganancias superiores (FIRA, 2011) (Zorrilla y Palma, 2010).

### **Análisis del eslabón consumidor**

Los países que presentan un mayor consumo de carne de bovino son EEUU, Brasil, Unión Europea, China, Argentina, Rusia, India, México y Pakistán. Siendo el consumo una variable paralela a la producción, ya que los principales productores son también los principales consumidores. Dichas naciones suman poco más del 80% de la producción y 77% del consumo mundial de carne de bovino (FIRA, 2015).

El consumo per cápita de carne de bovino para México es de 15.7 kilogramos. La Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH) 2014, informa que 8 de cada 10 hogares del decil de menores ingresos, no consumen carne; así mismo ésta muestra las preferencias de los lugares de compra de la carne; donde los deciles más altos compran su carne en supermercados; y los deciles bajos adquieren en mercado o tianguis (FIRA, 2015) (SAGARPA, 2015).

Este último eslabón debe establecer acciones que reduzcan la pérdida fresca de la carne. Destacando que durante la compra de la misma. Hay que buscar un local y personal que en él laboren se encuentren con adecuada higiene. Que la carne se encuentre en refrigeración (temperatura máxima de 7°C). Así, mismo la carne deberá tener una apariencia rojiza y no pálida, ni oscura un mal color se considera una mala calidad. Además, es necesario tener un adecuado lugar de almacenaje para evitar la contaminación microbiana y desarrollo de enfermedades gastrointestinales. Aunado la temperatura de almacenamiento es de (-1 a 4°C) reduciendo de esta manera la tasa de crecimiento bacteriana y quemaduras del producto por congelación finalmente la cocción de la carne debe ser a 63°C en trozos y picada 68°C (Ponce, Braña, Rubio y Delgado, 2013).

### **Las políticas y programas para el fomento de la actividad ganadera en México**

En nuestro país los modelos de intervención se remontan a 1920, donde el gobierno contrata 32 extensionistas. En 1952 se adoptó un modelo denominado “Desarrollo Comunitario”. A inicios de la década de los años setentas en el plan “La Chontalpa”. En 1975 en el Plan Nacional Hidráulico se enuncia el Programa para el Trópico Húmedo. En la década de los ochentas se instituye la política pública para que los productores cuenten con asistencia técnica. En 1990 se establece el Programa Integral de Innovación y Extensionismo (PIEX).



Así, mismo se creó el Sistema Nacional de Capacitación y Extensión (SINDER) y el Programa Elemental de Asistencia Técnica (PEAT); además de establecer el programa de fomento ganadero. El modelo más reconocido en los últimos años fue los Grupos Ganaderos para la Validación y Transferencia de Tecnología (GGAVATT) (González y Dávalos, 2015) (Calva, 2007).

Con la aprobación de la Ley de Desarrollo Rural del año 2000, el gobierno federal y de los estados pretenden impulsar las actividades económicas en el ámbito rural. En su Título Tercero del Fomento Agropecuario y de Desarrollo Rural Sustentable en su Capítulo Primero, artículo 32. En su Capítulo XIV referido a la organización económica y los sistemas producto (Ley de Desarrollo Rural Sustentable, 2012).

En el año 2003 se establece el Programa Nacional Ganadero (PROGAN), creado para impulsar a los pequeños productores de ganado y fomentar prácticas de ganadería extensiva, aumentar la producción de forraje en pastizales y praderas. El cual fue condicionado a los ganaderos para que se incorporarán al programa Sistema de Identificación Ganadera (SINIIGA) que busca dar certidumbre a la trazabilidad de los animales a lo largo de la cadena.

Tabla No. 9. Programas de la SAGARPA que atienden al sector ganadero en México

Programa	Componente
Programa de Fomento Ganadero	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Manejo Postproducción Pecuaria (Infraestructura y Maquinaria).</li> <li>➤ Productividad Pecuaria (Ganado Alimentario).</li> <li>➤ Programa De Perforación Y Equipamiento De Pozos Ganaderos.</li> <li>➤ Productividad Pecuaria (Manejo De Ganado).</li> <li>➤ Productividad Pecuaria (Reproducción y material genético).</li> <li>➤ Sistemas Producto Pecuarios.</li> <li>➤ Bioseguridad Pecuaria.</li> <li>➤ PROGAN Productivo.</li> <li>➤ Infraestructura Y Equipo Del Repoblamiento.</li> <li>➤ Repoblamiento Y Recría Pecuaria.</li> </ul>
Programa Integral de Desarrollo Rural	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Desarrollo Integral De Cadenas De Valor.</li> <li>➤ Capacitación Y Extensión De Educación Agropecuaria.</li> <li>➤ Extensión E Innovación Productiva.</li> <li>➤ Fortalecimiento A Organizaciones Rurales.</li> </ul>
Programa de productividad y competitividad agroalimentario	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Acceso A Financiamiento Productivo Y Competitivo.</li> <li>➤ Fortalecimiento De La Cadena Productiva.</li> <li>➤ Sistema Nacional De <u>Agroparques</u>.</li> </ul>
Programa de Comercialización y desarrollo mercados	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Incentivos A La Comercialización.</li> <li>➤ Promoción Comercial Y Fomento A Las Exportaciones.</li> </ul>
Programa de innovación, investigación, desarrollo tecnológico y educación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Innovación Y Transferencia De Tecnología Ganadera.</li> <li>➤ Recursos Genéticos <u>Zoogenéticos</u>.</li> </ul>
Programa de sanidad e inocuidad agroalimentaria	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Rastro TIF</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia con información de reglas de operación SAGARPA, (2019).

En su primera etapa el PROGAN se limitó a otorgar beneficios a bovinos productores de carne en edad reproductiva y bovinos doble propósito. Para el año 2008. El monto máximo de apoyo es de 300 vientres los cuales deben tener un rango de peso de 400 a 450 kg. El programa desde su inicio subsidia la compra de dos aretes de identificación para ganado por productor elegible después del primer año de ingreso al programa (Jones *et al.*, 2012).

El gobierno mexicano en el plan sectorial de la SAGARPA 2013-2018 plantea atender a través de los siguientes programas y componentes al sector pecuario se observan en la tabla No. 9.

## Resultados

La información revisada muestra la persistencia a mantener precios bajos retribuidos a los eslabones primarios (productor de becerros al destete). Evidenciado la existencia de disparidades entre los distintos actores de la cadena. Esto se fundamenta al revisar el crecimiento de precio pagado a productores de becerros entre los años 2013 a 2018 el cual pasó \$30 por kg a \$50 por kg. Mientras, el kg de carne pasó de \$90 por kg a \$160 el kg en 2018. Reflejando la disparidad en el reparto del valor a lo largo de la cadena lo cual ha sido expuesto por (CIMA, 2018) (FIRA, 2011) y (Zorrilla y Palma, 2010). Así, mismo (Banco mundial, 2020), en el reporte sobre comercio de las cadenas globales evidencia la nula distribución equitativa entre los diferentes eslabones participantes. Lo anterior como consecuencia de que el eslabón comercializador ha incrementado ganancias a partir de una mayor eficiencia promovida por todos los actores de la cadena; sin embargo, estas eficiencias no se reflejan en el importe al consumidor o bien en el precio pagado a los demás eslabones (ejemplo productor de becerros).

Estos resultados reportados por organismos como el FAO, Banco Mundial e investigadores, no son nuevos ni se gestaron durante la crisis de alimentos de 2008, sino por el contrario muestran una tendencia. Ya que estudios realizados por (Vermeulen y Kok, 2012) y (Zhang y Aramgan, 2009) reportan estas prácticas de los eslabones comercializadores afectando los mecanismos de recompensas y riesgos en el caso de las cadenas de banano, cacao, maíz y trigo. Por su parte, (Gold *et al.*, 2016) reporta que en la cadena de producción de café el eslabón de tostadores acapara 60% del valor que se genera en la cadena, mientras que el eslabón de productores recibe el 13% del valor generado.

Este fenómeno no solo sucede en países en desarrollo sino por el contrario es una práctica que se presenta en todas las regiones y que es acompañada por la concentración de la producción y el continuo riesgo que viven los medianos y pequeños productores rurales de quedar marginados o desaparecer por no acceder a adecuados beneficios económicos (FAO, 2017).

Así, mismo en un reporte de perspectivas agrícolas 2015-2024 reportan la persistencia de las dinámicas descritas, además de la concentración de la producción de alimentos en un menor número de productores cada vez de mayor tamaño (OCDE-FAO, 2015). Para la cadena productiva mexicana se identificó la concentración de las exportaciones de carne en cuatro empresas y de estas una de ellas acapara el 80% de las exportaciones, las cuales se fundamentan en la producción de becerros al destete, su calidad

y a la rastreabilidad y trazabilidad del producto a lo largo de la cadena, lo cual no sería factible sin la participación del eslabón primario (adopción del programa SINIIGA).

Finalmente, una dinámica que se observa es el escalamiento productivo hacia actividades de mayor valor en este caso el establecimiento de corrales de finalización, lo que se reporta en los trabajos de (González y Dávalos, 2015). Sin embargo, un cuello de botella es la infraestructura para sacrificio, en 2019 el SIAP informa lo escasa de la infraestructura, lo que aumenta las brechas de desigualdad y acceso a proteína animal de calidad e inocuidad para toda la sociedad mexicana.

En referencia a los programas establecidos hasta 2018 muestran la debilidad de las políticas públicas mexicanas, exceptuando la modificación a la ley de desarrollo rural de 2001, la cual empodera al eslabón más débil de la cadena al darle voz y voto en los consejos municipales, distritales, estatales y nacionales para el desarrollo rural. Donde, se definían los presupuestos de los diferentes programas del medio rural. Sin embargo, a partir de 2012 estos consejos han disminuido su participación.

## **Conclusiones**

Los resultados de la cadena de bovinos productores de carne en el siglo XXI evidencian las ventajas comparativas (condiciones agroclimáticas), en la producción de carne al ser una de las proveedoras de carne para el mundo. Sin embargo, los medianos y pequeños ganaderos no logran apropiarse de mayor valor que genera la cadena productiva. Donde, los precios pagados a productor de becerros y el precio pagado por el consumidor, evidencian estas disparidades. Consecuencia de mantener sus modelos tradicionales de producción y comercialización. En este último caso existe una dependencia a los intermediarios (coyotes) para poder acopiar y comercializar el ganado. Así como, al bajo nivel de sofisticación del modelo de comercialización del ganado y de la carne en los mercados locales y regionales. Lo anterior es evidenciado por no contar con una identificación y clasificación de ganado uniforme, además de una escasa infraestructura con estándares internacionales para el sacrificio.

La cadena productiva de bovinos de carne ocupó el 7° lugar en 2018 en la proveeduría de carne para el mundo, sin embargo, solo cuatro empresas tienen acceso a este mercado y una acapara más del 80% de la exportación. Mostrando una concentración del mercado de la carne limitando de esta manera la posibilidad de los medianos y pequeños productores únicamente a proveer becerros (materia prima) para estas empresas en el mejor de los casos, provocando con ello la tendencia que tiene la actividad ganadera a generar menor riqueza por unidad de superficie para las familias que la realizan en las regiones templadas y tropicales.

Así mismo las organizaciones de productores no logran transformar sus usos y costumbres de organismos gremiales a empresariales sociales principalmente de las regiones Templada y Tropical; para el escalamiento productivo. Es decir, que organicen y ofrezcan a sus agremiados servicios de subasta de ganado para ser finalizado, gestionar proyectos que permitan establecimiento de corrales de finalización y plantas de faenado lo que si sucede la región Árida. Permitiendo con ello el escalamiento productivo y revertir las dinámicas de empobrecimiento de la actividad ganadera.

Adicionalmente, el gobierno tiene la obligación de promover políticas a través de programas claros que apoyen a generar una mayor confianza y transparencia de los mercados locales, regionales y nacionales. Para que con ello se reduzcan las imperfecciones en los mercados, las cuales reducen la competitividad e incrementan las desigualdades y no permiten una adecuada integración, transparencia de los mercados en beneficio de todos los actores y que la actividad ganadera se mantenga como base de ahorro y seguridad para aquellos que la realizan.

## **Bibliografía**

### **Libros**

- Banco Mundial. (2020) Informe sobre el desarrollo mundial. El comercio al servicio del desarrollo: en la Era de las Cadenas de Valor Mundiales. Panorama General. Estados Unidos de Norte América. Editorial Banco Internacional de Reestructuración y Fomento/Banco Mundial.
- FAO. (2017) El estado mundial de la agricultura y la alimentación: aprovechar los sistemas alimentarios para lograr una transformación rural inclusiva. Roma, Italia. Editorial FAO
- FAO, (2013) "Food Outlook Bianual Reporto On Global Food Markets". Organización De Las Naciones Unidas Para La Alimentación y La Agricultura. Roma, Italia. Editorial FAO
- FIRA, (2011) "Innovación Financiera Y Desarrollo De La Ganadería. Modelo De Negocio FIRA. LXXV". Asamblea General Ordinaria Puerto Vallarta, Jalisco México. Editorial FIRA:
- Diez De Sollano R. y Ayala Padilla J. de Jesús (2004) "Análisis de Políticas Agropecuarias y Rurales. Integración de Cadenas Agroalimentarias. Desarrollo de la Competitividad en Cadenas Agroalimentarias". Proyecto Evaluación Alianza con Tigo. México D.F. Editorial SAGARPA y FAO.
- Gallardo, N.J.L., Luna M. E. Y Albarrán D.M. (2006) "Situación Actual Y Perspectivas De La Producción De Carne Bovino En México". Coordinación General De Ganadería. Secretaria De Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca Y Alimentación. México.45. Editorial SAGARPA.
- OCDE-FAO. (2015) OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas 2015. Publicado OECD. París, Francia. Editorial OCDE Y FAO.
- Ponce Alquicira E. Braña Varela D. Rubio Lozano Ma. y Delgado Suarez E, (2013) "Carne Fresca Consideraciones Para su Consumo y Manejo". Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias. Primera Edición. México distrito Federal. Editorial INIFAP.
- Rubio Lozano María de la Luz., Braña Varela Diego, Méndez Medina Rubén y Delgado Suárez Enrique, (2013) "Sistemas De Producción Y Calidad De Carne Bovina". Facultad De Medicina Veterinaria Y Zootecnia. Universidad Nacional Autónoma De México. Centro Nacional De Investigación Disciplinaria En Fisiología Y Mejoramiento Animal,

Instituto Nacional De Investigaciones Forestales, Agrícolas Y Pecuarias. Folleto Técnico No. 28. Ajuchitlán, Colón, Querétaro México. Editorial INIFAP.

Rubio Lozano María Salud, Braña Varela Diego, Méndez Medina Rubén, (2013) “Carne de Res Mexicana”. Facultad De Medicina Veterinaria Y Zootecnia. Universidad Nacional Autónoma De México. Centro Nacional de Investigación Disciplinaria en Fisiología y Mejoramiento Animal. Folleto Técnico No. 15. Ajuchitlán, Colón, Querétaro México. Editorial INIFAP.

SAGARPA, (2016) “Atlas Agroalimentario 2016. México Siembra Éxito”. Servicio de Información agroalimentaria y Pesquera (SIAP). SAGARPA. Impreso en México. Editado por SAGARPA.

SAGARPA, (2015) “Atlas Agroalimentario 2015. Con los Pies en la Tierra”. Servicio de Información agroalimentaria y Pesquera (SIAP). SAGARPA. Primera Edición. Impreso en México. Editado por SAGARPA.

#### Revistas

Bamber Penny, Fernandez-Stark and Gereffi Gary. (2013). Connecting Local Producers In Developing Countries To Regional And Global Value Chains – Update. OECD Trade Policy Paper No. 160. Disponible en: [http://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?cote=TAD/TC/WP\(2013\)27/FINAL&docLanguage=En](http://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?cote=TAD/TC/WP(2013)27/FINAL&docLanguage=En)

Caballero G. M. y Garza G. M.D. (2010) “La Nueva economía institucional y la economía de los recursos naturales: Comunes, instituciones, gobernanza y cambio institucional” Economía Agraria y Recursos Naturales. ISSN: 1578-0732. Vol.10,2 p61-91

Disponible en: [www.researchgate.net/publication/227366014\\_La\\_nueva\\_economA-a\\_institucional\\_y\\_la\\_economA-a\\_de\\_los\\_recursos\\_naturales\\_comunes\\_instituciones\\_gobernanza\\_y\\_cambio\\_institucional](http://www.researchgate.net/publication/227366014_La_nueva_economA-a_institucional_y_la_economA-a_de_los_recursos_naturales_comunes_instituciones_gobernanza_y_cambio_institucional)

Calva José, (2007) “Desarrollo Agropecuario, Forestal y pesquero. Agenda Para El Desarrollo”. Volumen 9. La H. Cámara De Diputados, LX Legislatura. Primera edición Editorial Miguel Ángel Porrúa. Pag. 274.

Gold, S., Kunz, N. y Reiner, G. (2016) Sustainable global agrifood supply chains exploring the barriers. Journal of industrial ecology, 21(2): 249-260.

Solorio Sánchez Fj., Bacab Pérez H., Castillo Caamal. J.B., Ramírez Avalés L., Casanova Lugo F, (2010) “Potencial De Los Sistemas Silvopastoriles En México”. II Segundo Congreso Sobre Sistemas Silvopastoriles Intensivos. México. 1

Sorensen, Edwards S; Noordhuizen J; Gunnarsson S, (2006) “Animal Production Systems In The Industrialised World”. Rev.Sci.Tech. Off.Int Epiz. 25(2) 493-503.

Zorrilla J.M. Y Palma J.M, (2010) “La Cadena Alimentaria Carne De Bovino En México: Factores A Considerar En La Integración De Los Eslabones Criador Y Finalizador. Avances De Investigación”. Revista De Investigación Difusión Científica Agropecuaria Universidad De Colima. México. Vol. 14 (2):3-28.

Vermeulen J.V.W. y Kork J.T.M. (2012) Government Interventions in Sustainable Supply Chain Governance: Experience in Dutch front-running Cases. *The Transdisciplinary Journal of the International Society for Ecological Economics*. (83), 183-196.

Zhang, X., Aramyan H. L. (2009) A conceptual framework for supply chain governance Anapplication to agri-food chains in China. *Article in China Agricultural Economic Review*. 1(2), 136-154.

#### Diarios

Ley De Desarrollo Rural Sustentable, (2012) "Diario oficial de la Federación el 7 de diciembre de 2001". Última Reforma Publicada DOF 12-01-2012. [En línea] 2019. Consultada en:

<http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/235.pdf>

#### E-books

FIRA, (2015) "Panorama Agroalimentario. Dirección de Investigación y Evaluación Económica y Sectorial. Carne de Bovino 2015". [En línea] 2018. Disponible en:

[https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/61948/Panorama\\_Agroalimentario\\_Carne\\_de\\_Bovino\\_2015.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/61948/Panorama_Agroalimentario_Carne_de_Bovino_2015.pdf)

FOFAE, (S/F) "Fondo De Momento Agropecuario Del Estado De Michoacán Comité Técnico Estatal Evaluación Proyecto: Diagnostico Sectorial. El Sistema Producto Bovino De Carne En Michoacán. Bases Y Estrategia Para Mejorar Su Competitividad". [En línea] 2018. Disponible En:

[http://www.sagarpa.gob.mx/Delegaciones/michoacan/Lists/Evaluaciones%20Externas1/Attachments/35/compt\\_b\\_carne.pdf](http://www.sagarpa.gob.mx/Delegaciones/michoacan/Lists/Evaluaciones%20Externas1/Attachments/35/compt_b_carne.pdf)

Gonzáles Padilla E. Dávalos Flores J.L. (Coordinadores). 2015. "Estado Del Arte Sobre La Investigación e Innovación Tecnología en Ganadería Tropical". Primera edición. México D.F. Conacyt. Pag.2-66. [En línea]. 2018. Disponible en:

<http://www.redgatro.org.mx/assets/rn9.pdf>

Jones J J., Ochoa R. F, Shewell C. P., Cruz F. C., Knutson R. D., Westhoff P. y Brown D. S, (2012) "Proyecciones Para el Sector Agropecuario de México". Escenarios09-18. SAGARPA. México D.F. Pag. 4-76. Disponible: [www.sagarpa.gob.mx](http://www.sagarpa.gob.mx)

LDDRS (Ley De Desarrollo Rural Sustentable). (2012). Diario oficial de la federación el 7 de diciembre de 2001. Última reforma publicada DOF 12-01-2012. Disponible en:

<http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/235.pdf>. (Consultado 18/10/2019).

#### Páginas electrónicas

FAOSTAT, (2017) "Organización De Naciones Unidas Para La Alimentación Y La Agricultura". Base De Datos Estadísticos Para La Agricultura. [En línea] 2019. Disponible en:

<http://www.fao.org/statistics/es/>

INEGI, (2014) "Encuesta nacional ganadera 2014". Instituto nacional de estadística y geografía. [En línea] 2019. Disponible en:

<http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/encuestas/agropecuarias/ena/ena2014/doc/minimonografia/prodbovena14.pdf>.

INEGI, (2012) “Encuesta nacional ganadera 2012”. Instituto nacional de estadística y geografía. [En línea] 2019. Disponible en:

<http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/encuestas/agropecuarias/ena/ena2012/doc/minimonografia/prodbovena12.pdf>.

SAGARPA, (2019) Reglas de Operación de Programas de la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural 2019, publicadas en el Diario Oficial de la Federación. [En línea] 2019. Disponible en:

<https://www.gob.mx/agricultura/zacatecas/documentos/reglas-de-operacion-sader-2019>

SIACON, (2014) “Sistema De Información Agroalimentaria De Consulta”. Base De Datos. [En línea] 2018. Disponible En:

<http://www.gob.mx/siap/>

SIAP, (2014) “México. Servicio De Información Agroalimentaria Y Pesquera” De La Secretaria De Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca Y Alimentación. [En línea] 2019. Disponible En:

<http://www.gob.mx/siap/>

SIAP, (2017) “Servicio De Información Agroalimentaria Y Pesquera”. De La Secretaria De Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca Y Alimentación. [En línea] 2019. Disponible en:

<http://www.gob.mx/siap/>

# Vulnerabilidad económica-productiva entre productores maiceros del municipio de Salvatierra

Alejandro Ortega Hernández<sup>1</sup>

Marilu León Andrade<sup>2</sup>

Benito Rodríguez Haros<sup>3</sup>

## Resumen

La vulnerabilidad puede presentar diferentes aristas, una de ellas está relacionada con la vulnerabilidad que se genera a partir de no contar con las condiciones medias necesarias para producir dentro de los márgenes de rentabilidad que impone el mercado; así, pese a contar con ciertos medios de producción, como puede ser la tierra, e incluso la disponibilidad de sistemas de riego, existe un cierto número de productores que se encuentran en situación de vulnerabilidad, aunque en este caso se trata de una vulnerabilidad económica cuya base se encuentra en las condiciones productivas en las que se desarrolla, de ahí que se plantee el término vulnerabilidad económica-productiva; de ahí que para un productor que sea vulnerable bajo este marco analítico la agricultura no le permitirá estar por arriba de la línea de pobreza. De este modo, el objetivo particular de este capítulo es estimar las condiciones económico-productivas bajo las cuales un productor de maíz, en el DDR 52 de Cortázar, Guanajuato, se encuentra en condiciones de vulnerabilidad económica-productiva, tanto para los que producen en condiciones de riego y temporal. Se tomará como población la base de datos que se presenta en el listado de beneficiarios del PROCAMPO, Ciclo Agrícola primavera-verano 2018. Se aplicarán técnicas económico-financieras para estimar las condiciones de vulnerabilidad económico-productiva.

## Introducción

El municipio de Salvatierra, Guanajuato, ubicado en el sureste de esta entidad, presenta una marcada vocación agrícola, donde la producción de maíz destaca, por sobre la de brócoli o cebada. Según el INEGI (2017), más de la mitad del territorio del municipio el uso de la tierra es a través de una mecanización continua. Para 2010 este municipio contaba con una población total de 97, 054 habitantes, de la cual 33, 978 conforman la PEA, y de esta última 32, 091 se encuentra ocupada. A nivel estatal el volumen de la producción de maíz ha reportado un crecimiento acumulado, desde 1980 a 2014, de 318%, lo que equivale a un crecimiento anual promedio del orden de 10%, lo cual ha sido considerablemente alto; en tanto que el incremento acumulado del rendimiento ha sido del orden del 154.7%, durante este mismo periodo; y un incremento de los rendimientos por hectárea promedio del 4.8% anual (SIAP, 2019). A nivel nacional, la producción de maíz grano ascendió a 7, 758, 060 de toneladas, a diciembre de 2018, en un total de 1, 167, 640 de hectáreas; esto da cuenta de la

---

<sup>1</sup> Profesor de Tiempo Completo, Departamento de Estudios Sociales, División de Ciencias y Administrativas, Campus Celaya-Salvatierra, Universidad de Guanajuato, correo: a.ortega@ugto.mx.

<sup>2</sup> Profesora de Tiempo Completo, Departamento de Estudios Sociales, División de Ciencias y Administrativas, Campus Celaya-Salvatierra, Universidad de Guanajuato, correo: marilu@ugto.mx.

<sup>3</sup> Profesor de Tiempo Completo, Departamento de Estudios Sociales, División de Ciencias y Administrativas, Campus Celaya-Salvatierra, Universidad de Guanajuato, correo: brodriguez@ugto.mx.



relevancia que sigue tendiendo el cultivo, tanto a nivel nacional como a nivel municipal (SIAP, 2019a).

Si bien la vulnerabilidad presenta diferentes aristas, la vulnerabilidad económico-productiva es una de las que se presentan entre los productores de maíz, en el municipio de Salvatierra, Guanajuato, siendo este un concepto poco aplicado en los estudios que abordan aspectos económico-sociales de la producción agrícola.

Aunque el concepto de vulnerabilidad económico-productiva no es frecuente encontrarlo en la bibliografía de las ciencias sociales, esta investigación aporta evidencia importante que permite tener un referente empírico de este concepto, de tal manera, que futuras investigaciones pueden enfocarse en dicho derrotero. Además de los problemas tradicionales que los productores del campo, como pobreza, bajos ingresos, atraso tecnológico, migración, hay que considerar los efectos de la combinación de diferentes variables que en el mediano plazo se traducen como vulnerabilidad económico-productiva, además de la tradicional vulnerabilidad debido a variables económicas, sociales, ambientales o políticas. Por lo que hace falta introducir aspectos relativos a un fenómeno en particular, como lo es la vulnerabilidad económico-productiva.

En nuestro concepto de vulnerabilidad económico-productiva partimos del hecho de esta mantiene una relación directa con las variables que se presentan en la base de datos de PROCAMPO, a saber: superficie disponible por predio, importe apoyado, régimen hídrico, género y grupo de edad, y que una y otra variable afecta directamente dicha vulnerabilidad. Y desde luego pueden existir otras variables que inciden en el aumento, o disminución, de la vulnerabilidad económico-productiva, sin embargo, por razones metodológicas nos ceñiremos únicamente a los datos que proporciona los datos oficiales del PROCAMPO.

Por lo tanto, el objetivo central en esta investigación es demostrar mediante algunas técnicas estadísticas como las variables: superficie beneficiada por el programa PROCAMPO, importe apoyado, género, régimen hídrico y grupo de edad, que son algunas de las variables más relevantes encontradas en la base de datos de dicho programa, inciden en el aumento de la vulnerabilidad económico-productiva de los productores de maíz del municipio de Salvatierra, Guanajuato. En el medio rural, el solo hecho de ser mujer implica ya una cierta vulnerabilidad, ya que se suele restringir el acceso a la tierra, y otros recursos, a las mujeres, debido a una percepción de inferioridad y falta de capacidad para administrar una unidad agrícola, aunque exista evidencia empírica que demuestre todo lo contrario.

En las siguientes secciones se revisará el concepto de vulnerabilidad económico-productiva, para posteriormente revisar algunos datos empíricos que dan prueba de cómo se manifiesta dicho tipo de vulnerabilidad entre los productores de maíz, del municipio de Salvatierra, Guanajuato.

### **Vulnerabilidad económica-productiva**

Martuccelli (2017) distingue 4 grandes semánticas históricas en torno al concepto de Vulnerabilidad, una semántica excluyente, moral, voluntarista y una performativa. La semántica excluyente no posee no valor político ni moral. Ruiz (2012; 64) plantea que el concepto de vulnerabilidad ha sido explorado desde diversas disciplinas, tales como la

antropología, la ecología, la política, la ecología, e inclusive desde las ingenierías y las geociencias, por lo que el concepto de vulnerabilidad ha sido definido de diferentes maneras, acepciones que la representan como un riesgo, estrés, susceptibilidad, adaptación, resiliencia ó sensibilidad; a su vez, también se define como algún tipo de amenaza ante un cierto evento, que puede llevar a la pérdida del patrimonio, la salud, el empleo o alguna condición material o subjetiva que garantice la supervivencia; y, metodológicamente, el análisis de la construcción de la vulnerabilidad se sugiere que se realice *ex-ante* y *ex-post*; a su vez, se presentan diferentes posturas teóricas que abordan el concepto de vulnerabilidad, entre los que destaca una postura realista y objetiva de la amenaza física y el riesgo objetivo, tales como las condiciones sociales que subyacen en la desigualdad social, o el acceso diferencial a los recursos, tales como la tierra, financiamiento o programas gubernamentales; para esta autora, se trata de cómo se construyen las condiciones objetivas de la vulnerabilidad, y por tanto, un parámetro adecuado para determinar si un determinado grupo social es vulnerable es su posibilidad de cumplir un conjunto de condiciones sociales que se asocian a cierta variable, como el bienestar por citar una.

Esta postura es adoptada en gran parte por el presente trabajo, ya que para alcanzar el objetivo de estudio que aquí se plantea, se parte de elementos reales y tangibles que amenazan, en nuestro caso, a los productores de maíz del municipio de Salvatierra; ya que el campo mexicano, en su conjunto, enfrenta un fuerte proceso de expulsión de pequeños propietarios, ejidatarios y campesinos, por lo que en este caso, el aumento de la vulnerabilidad está directamente asociado, para los fines del presente trabajo, a seguir produciendo la tierra y cierto cultivo en específico (maíz para nuestro caso), sobre todo en una zona con alta tradición migratoria, donde existen los mecanismos que facilitan el proceso migratorio (redes sociales de migración y toda una cultura migratoria). En suma, esta autora parte de la definición de vulnerabilidad entendida como la capacidad, de un grupo o una persona, para anticipar, lidiar, resistir y recuperarse de una amenaza.

Desde un punto de vista sociológico Vite (2012) retoma el concepto de vulnerabilidad desde un enfoque social, al analizar la discapacidad como un hecho social; destaca que la vulnerabilidad social es resultado del fin de la sociedad del trabajo asalariado y de la pérdida del carácter universal de las protecciones del bienestar estatal, aunque más que un fin, la vulnerabilidad es el resultado inherente del sistema de producción capitalista, en donde el fin principal es la extracción de plusvalía; por lo que la vulnerabilidad se presenta dentro de un determinado contexto socioeconómico, en este caso, las leyes de funcionamiento e inherentes al sistema de producción capitalista; para este mismo autor, la vulnerabilidad tiene un carácter excluyente, de desafiliación, protección, acceso a seguridad social, desigualdad, pobreza y la generación de la precariedad.

Bajo una perspectiva macroeconómica, Reyes (2008) plantea que la vulnerabilidad macroeconómica de un país se origina a partir de factores sistémicos, es decir, externos; así mismo, destaca algunos aspectos de vulnerabilidad económica, estudiados sobre todo por el Centro de Estudios para América Latina, tales como las reservas monetarias, producción total, deuda interna y externa y balanza de pagos; lo que a su vez nos lleva a hablar de vulnerabilidad financiera, comercial o productiva; esta última, asociada a debilidad estructural de los sectores económicos que conforman una economía nacional, en el cual la ausencia de un sector productor de bienes de capital se generan debilidades en los procesos

de intercambio y crecimiento de los sectores productores de bienes de consumo. Un aspecto relevante de esta investigación es el desarrollo de un indicador para medir la Vulnerabilidad Macroeconómico, la cual está en función de la vulnerabilidad económica, del producto interno bruto, de las reservas per cápita y de la deuda externa per cápita; dicha construcción aunque se vuelve un tanto tautológica al hacer contener dentro de las variables explicativas, la vulnerabilidad económica, hace referencia a un debilitamiento de las principales variables macroeconómicas y de algunas variables sociales.

En este mismo sentido, en algunos estudios de la CEPAL, pese a que se aborda el estudio de la vulnerabilidad económica externa (Sánchez y Sauma, 2011; 1-21) no queda plenamente explícito un concepto del término vulnerabilidad o vulnerabilidad económica. En otro tipo de estudios sobre migraciones y vulnerabilidad, se define sucintamente el concepto de aumento de la vulnerabilidad infantil en función del aumento del estrés que existe al interior de la familia, pérdida de apoyos, baja en el rendimiento escolar y aumento de la incertidumbre, aunque como tal no definen un concepto de vulnerabilidad; y en esencia lo visualiza como el enfrentamiento a un mundo que altera severamente las posibilidades de desarrollo de todas sus potencialidades y que exponen, en su caso a los niños migrantes, a dañarlo gravemente (Petit, 2003; 5-20). Así, al menos a este nivel institucional hace falta trabajar en la construcción de un concepto ad hoc sobre la vulnerabilidad económica. Dentro de este mismo conjunto de estudios de la CEPAL, Rodríguez (2001; 17-18) en su construcción del término vulnerabilidad plantea que una persona es vulnerable porque puede ser lesionada; alude a una serie de factores que puede disminuir la vulnerabilidad que protegen al individuo; señala que en aspectos geográficos, la vulnerabilidad se asocia a la probabilidad de ser afectado negativamente por un fenómeno climatológico; en el campo de las ciencias sociales se habla de un complejo de desventajas sociales y demográficas y se le ha considerado como el rasgo más negativo del desarrollo basado en la liberación económica y la apertura comercial; así mismo, este mismo autor asocia el concepto de vulnerabilidad como la carencia de poder que experimentan ciertos grupos específicos (en nuestro caso, los productores de maíz); así, la vulnerabilidad social estribaría en un desajuste entre los activos y la estructura de oportunidades, es decir, de nada serviría para una persona o grupo contar con ciertos activos si no se puede aprovechar la estructura de oportunidades que ofrece la sociedad.

En torno al concepto de vulnerabilidad económica-productiva, concepto que nos hemos dado a la tarea de construir en este apartado, tomando como base el concepto mismo de vulnerabilidad y del cual ya hemos discutido anteriormente, al formar parte central en esta investigación, evidentemente está asociado a aspectos tales como ingreso, desigualdad y exclusión, y demás aspectos señalados por Vite (2012). Así que, para fines de la presente investigación, y a partir de los datos disponibles por el PROCAMPO, la vulnerabilidad económico-productiva se define como la posibilidad de acceder o no a un mayor monto del apoyo por parte de dicho programa, en función de si quien recibe el apoyo es mujer/varón, si dispone o no de riego y de su rango de edad. Desde luego que las posibilidades de seguir indagando en torno a un concepto de vulnerabilidad económico-productiva no se agotan con este trabajo, sino que deja la puerta abierta para seguir investigando las variables que inciden en el aumento de este tipo de vulnerabilidad; ya que en un contexto en el cual los precios agrícolas generalmente no permiten recuperar los costos de producción, los apoyos

brindados por el Estado permiten complementar el ingreso de los productores agrícolas. Es decir, el hecho de disponer de una menor superficie implica que su propietario dispone de un menor ingreso, y al mismo tiempo, una mayor superficie y un mayor ingreso le pueden permitir obtener economías escala, y la posibilidad de superar situaciones reales que lo ponen en riesgo o lo acercan a otro tipo de problemas, como la pobreza, la migración o la precarización de sus condiciones de vida; o bien, producir bajo cierto régimen hídrico puede suponer una ventaja, ya sea que la política económica privilegie a los más eficientes y productivos, o bien, que tenga un marcado carácter social y trate de favorecer a los que menos recursos tienen, como son aquellos que no cuentan con sistemas de riego.

### **Metodología**

El padrón de PROCAMPO (2019) tiene registrados 2, 733 predios, para el municipio de Salvatierra, con un total de 7, 987.8 hectáreas y un monto de apoyos por \$ 7, 399, 704 millones de pesos, para el ciclo Primavera-verano de 2018, lo que en promedio supone un monto de apoyos de \$ 926 por hectárea, si el monto de este apoyo es mucho ó es poco, no nos corresponde discutirlo en este espacio. Los objetos de estudio fueron los predios que recibieron apoyo por parte del programa PROCAMPO, durante el ciclo agrícola primavera-verano 2018, por lo que en la base de datos puede presentarse el caso de que una persona posea más de un predio; de este modo, la base de datos con la que se trabajó registró un total de 2, 735 predios, y las variables de dicha base con las que se trabajó fueron: superficie apoyada, importe apoyado, género, régimen hídrico y grupo de edad.

En el caso de los productores de maíz, que son nuestros sujetos de estudio, se registraron un total de 5, 736 hectáreas, lo que representó el 71.8% del total de la superficie apoyada por esta entidad, y un monto de apoyo por \$ 5, 340, 663, lo que representó el 72.76% del total de los recursos monetarios destinados por PROCAMPO al municipio de Salvatierra. La superficie de riego ascendió a 4, 211 hectáreas (73.4% del total de la superficie sembrada de maíz; por lo que la superficie bajo el régimen de temporal representó el restante 26.6%); en tanto que el monto del apoyo ascendió a \$ 3, 422, 750 (65.1% del total). Para el procesamiento de los datos se emplearon técnicas estadísticas, tales como medidas de tendencia central y dispersión, prueba de medias, correlación de Pearson y Rho de Spearman, regresión lineal y la prueba de ANOVA, principalmente, procesados en mediante el programa SPSS.

### **Resultados**

El análisis de las principales medidas de tendencia central y dispersión permitió determinar que los productores de maíz, que han sido apoyados por el PROCAMPO, poseen un promedio de 3.03 hectáreas sembradas, con mínimo de 0.16 hectáreas y un máximo de 44 hectáreas; por el valor del coeficiente de asimetría, de 5.6, deducimos que la tierra no está distribuida de manera homogénea, ya que por el valor de la mediana (2.6 has) y de la media (3.03 has) lo que tiende a predominar es un número mayor de predios de mayor extensión en comparación con un número menor de predios de menor extensión, es decir, en el municipio de Salvatierra tienden a predominar los predios mayores de 2.6 hectáreas (valor de la mediana) que los predios menores a esta extensión; que esto suceda entre los productores

VULNERABILIDAD ECONÓMICA-PRODUCTIVA ENTRE PRODUCTORES MAICEROS DEL MUNICIPIO DE SALVATIERRA

de maíz no es casual, sobre todo porque el precio es por lo general bajo, lo cual obliga a aumentar la superficie sembrada para obtener un ingreso monetario mayor.

Figura 1. Principales medidas de tendencia central y dispersión, según Superficie

Descriptivos			
		Estadístico	Error típ.
Superficie	Media	<b>3.0302</b>	.05884
	Intervalo de confianza para la media al 95%		
	Límite inferior	2.9148	
	Límite superior	3.1456	
	Media recortada al 5%	2.7364	
	Mediana	2.6000	
	Varianza	6.555	
	Desv. típ.	<b>2.56022</b>	
	Mínimo	<b>.16</b>	
	Máximo	<b>44.20</b>	
	Rango	44.04	
	Amplitud intercuartil	2.07	
	Asimetría	<b>5.648</b>	.056
	Curtosis	58.985	.112

Fuente: SAGARPA, 2019.

La siguiente figura confirma nuestra anterior afirmación, es decir, que los valores que asumen las superficies de los predios no se concentran en torno a un valor medio, sino que se concentran en este caso en los valores altos de los predios; al ser las significancias (sig.) menores a 0.05 rechazamos la hipótesis de normalidad en la distribución de los valores de la superficie de los predios registrados por PROCAMPO, o lo que es lo mismo, hay quienes acceden a predios de gran superficie, la mayor parte de los que aparecen en dicha base de datos, y quienes acceden a predios de menor tamaño; esto habla de un proceso de concentración de la tierra, lo cual ha sido inevitable sobre todo desde la entrada en vigor de las reformas al artículo 27 constitucional.

Figura 2. Prueba de normalidad para la variable superficie

Pruebas de normalidad						
	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Superficie	.183	1893	<b>.000</b>	.630	1893	<b>.000</b>

a. Corrección de la significación de Lilliefors

Fuente: SAGARPA, 2019.

Un aspecto que debe analizarse es el diferente acceso que se tiene a la tierra según el régimen hídrico; como se muestra en la siguiente figura, quienes poseen tierra de riego disponen de 3.1 hectáreas, mientras que quienes poseen tierra de temporal en promedio disponen de 2.8 hectáreas, y esto es así porque disponer de riego solo es rentable cuando se cuenta con un tamaño de escala mínimo, que en este caso podrían ser esas 3.1 hectáreas, aunque habría que realizar un estudio más especializado para poder estimar ese valor mínimo en la escala de la producción. Este diferente acceso a la tierra de riego desde luego que contribuye en cierta medida a acrecentar la vulnerabilidad entre este tipo de productores, ya que aquellos con menor superficie, y de temporal están más expuestos a factores que aumentan sus niveles de pobreza, bajo ingreso, entre otros riesgos.

Figura 3. Principales medidas de tendencia central y dispersión para Superficie según Régimen Hídrico

Descriptivos					
Régimen			Estadístico	Error tip.	
Superficie	Temporal	Media	<b>2.8448</b>	.09113	
		Intervalo de confianza para la media al 95%	Límite inferior	2.6657	
			Límite superior	3.0238	
		Media recortada al 5%	2.5958		
		Mediana	2.2550		
		Varianza	4.451		
		Desv. típ.	<b>2.10973</b>		
		Mínimo	<b>.16</b>		
		Máximo	<b>19.00</b>		
		Rango	18.84		
		Amplitud intercuartil	2.08		
		Asimetría	2.371	.106	
		Curtosis	9.141	.211	
		Riego		Media	<b>3.1034</b>
Intervalo de confianza para la media al 95%	Límite inferior			2.9588	
	Límite superior			3.2480	
Media recortada al 5%	2.7929				
Mediana	2.7000				
Varianza	7.371				
Desv. típ.	<b>2.71489</b>				
Mínimo	<b>.25</b>				
Máximo	<b>44.20</b>				
Rango	43.95				
Amplitud intercuartil	2.02				
Asimetría	6.142			.066	
Curtosis	63.190			.133	

Fuente: SAGARPA, 2019.

Otro aspecto relevante, y que contribuye a acrecentar la vulnerabilidad, es el máximo de superficie al que se puede acceder entre uno y otro régimen hídrico; para el caso de las

VULNERABILIDAD ECONÓMICA-PRODUCTIVA ENTRE PRODUCTORES MAICEROS DEL MUNICIPIO DE SALVATIERRA

tierra en temporal, el máximo alcanzado es de 19 hectáreas, mientras que en tierras de riego, es de 44.2 hectáreas; así, pese a que se supera en dotación, las tierras de riego poseen ventajas técnico-productivas que las tierras de temporal no tienen, por lo cual, el máximo de tierra entre uno y otro régimen hídrico contribuye al aumento de la vulnerabilidad entre los productores maiceros del municipio de Salvatierra. En este mismo sentido, el mínimo de tierra al que accede en uno y otro régimen hídrico es poco significativo, pese a que en tierras de riego el mínimo es mayor, ya que por razones técnicas es poco rentable introducir sistemas de riego en extensiones de tierra muy pequeñas.

En lo que respecta al importe apoyado, por parte de PROCAMPO, el promedio del monto aportado por esta entidad es de \$ 2, 821.26 por predio y una mediana de \$ 2, 610, con una desviación estándar de \$ 1, 623.52, lo cual estaría indicando, según el valor de estos estadísticos, que el acceso al importe apoyado es casi homogéneo y equitativo, y que por ende esta situación no contribuye a acrecentar la vulnerabilidad entre aquellos que disponen de riego y quienes no; incluso el valor del coeficiente de asimetría es demasiado bajo, sin embargo no se descarta la presencia de asimetría, con lo cual se infiere también que existen pocos valores extremos en la distribución de los montos del apoyo que ofrece PROCAMPO, tal como se muestra en la siguiente figura.

Figura 4. Principales medidas de tendencia central y dispersión, variable Importe apoyado

Descriptivos			Estadístico	Error típ.
Importe apoyado	Media		<b>2821.2697</b>	37.31491
	Intervalo de confianza para la media al 95%	Límite inferior	2748.0870	
		Límite superior	2894.4524	
	Media recortada al 5%		2698.6421	
	Mediana		2610.0000	
	Varianza		2635818.259	
	Desv. típ.		<b>1623.52033</b>	
	Mínimo		100.80	
	Máximo		19000.00	
	Rango		18899.20	
	Amplitud intercuartil		2050.00	
	Asimetría		1.742	.056
	Curtosis		8.153	.112

Fuente: SAGARPA, 2019.

Sin embargo, la prueba de normalidad indica la ausencia de normalidad en cuanto a los importes del apoyo por predio; y por lo valores de la mediana, que es menor que el de la media, podemos inferir que los importes del apoyo tienden a concentrarse hacia los valores superiores, es decir, que los montos del apoyo son relativamente altos en general; esto sucede porque los predios de alta superficie, de esta base de datos, representan la mayor parte de la población, y como el apoyo es por hectárea, entonces, a mayor número de hectáreas mayor es el monto del apoyo recibido.

Figura 5. Prueba de normalidad para variable Importe Apoyado

Pruebas de normalidad						
	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Importe apoyado	.068	1893	<b>.000</b>	.899	1893	<b>.000</b>

a. Corrección de la significación de Lilliefors

Fuente: SAGARPA, 2019.

En cuanto al importe del apoyo, según régimen hídrico, se observa, de acuerdo a la siguiente figura, que la media del apoyo en tierras de riego es inferior al de los predios bajo temporal, \$ 2, 522 y \$ 3, 578 respectivamente; misma situación se presenta en cuanto al valor máximo del importe del apoyo, donde los predios de temporal reciben un monto mayor que los de temporal.

Figura 6. Medidas de tendencia central y dispersión para importe apoyado y régimen hídrico

Descriptivos					
Régimen			Estadístico	Error típ.	
Importe apoyado	Temporal	Media	<b>3578.1970</b>	98.58274	
		Intervalo de confianza para la media al 95%	Límite inferior	3384.5403	
			Límite superior	3771.8537	
		Media recortada al 5%	3417.3020		
		Mediana	3200.0000		
		Varianza	5209146.847		
		Desv. típ.	<b>2282.35555</b>		
		Mínimo	160.00		
		Máximo	<b>19000.00</b>		
		Rango	18840.00		
		Amplitud intercuartil	3142.50		
		Asimetría	1.346	.106	
		Curtosis	4.162	.211	
		Riego	Riego	Media	<b>2522.2918</b>
Intervalo de confianza para la media al 95%	Límite inferior			2461.4211	
	Límite superior			2583.1626	
Media recortada al 5%	2505.0382				
Mediana	2484.0000				
Varianza	1306548.740				
Desv. típ.	<b>1143.04363</b>				
Mínimo	100.80				
Máximo	<b>9000.00</b>				
Rango	8899.20				
Amplitud intercuartil	1751.50				
Asimetría	.308			.066	
Curtosis	.185			.133	

Fuente: SAGARPA, 2019.



VULNERABILIDAD ECONÓMICA-PRODUCTIVA ENTRE PRODUCTORES MAICEROS DEL MUNICIPIO DE SALVATIERRA

Pero, por el valor de desviación estándar, en los predios de temporal, \$ 2, 282, que es muy similar al del valor de la media en predios de riego, es decir, que es muy alto el valor de desviación en predios de temporal, lo cual indica que hay quienes reciben importes muy altos de apoyo y hay quien recibe importes de apoyo muy bajo en predios bajo el régimen hídrico de temporal; esto, de algún modo podría contribuir a disminuir la vulnerabilidad de quienes no cuentan con riego, ya que su introducción no solo implica una inversión de capital, sino tener un manejo de lo que el mercado demanda, por lo cual no cualquier productor puede ser “exitoso” en una economía de este tipo.

La prueba de normalidad, según se muestra en la siguiente figura, demuestra que el importe apoyado no es igual entre los poseedores de los predios según su régimen hídrico, por lo que se puede afirmar que la distribución del apoyo de PROCAMPO es desigual, tanto entre un régimen hídrico y otro, así como dentro de cada régimen hídrico; desde luego esta desigualdad en cuanto al acceso al apoyo contribuye a acrecentar la vulnerabilidad.

Figura 7. Prueba de normalidad, según Importe Apoyado y Régimen Hídrico

Pruebas de normalidad							
Régimen		Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
		Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Importe apoyado	Temporal	.105	536	.000	.917	536	.000
	Riego	.053	1357	.000	.980	1357	.000

a. Corrección de la significación de Lilliefors

Fuente: SAGARPA, 2019.

Por sexo, la media de la superficie por predio es prácticamente igual entre mujeres y varones, sin embargo, el valor máximo al acceden las mujeres es de 23.41 hectáreas, y entre los varones el máximo es de 44.2 hectáreas; por lo cual, la diferencia en cuanto al acceso a la tierra según el género es un elemento que contribuye al aumento de la vulnerabilidad, sobre todo entre las mujeres, que son quienes acceden a predios de tamaño menor. Así mismo, la asimetría en la distribución de la superficie de los predios es alta en ambos géneros, por lo que se puede inferir que tanto mujeres y varones acceden de manera desigual a los predios, según el tamaño del mismo; y por el valor de la mediana, se infiere que la mayor parte de los predios son de una superficie mayor, y que los predios de menor tamaño son menos en comparación con el número de los predios de mayor tamaño, tal como se aprecia en la siguiente figura; lo anterior ya había sido analizado en la figura 1.

Figura 8. Principales medidas de tendencia central y dispersión, según Superficie y Género

Descriptivos					
Sexo			Estadístico	Error típ.	
Superficie	Mujer	Media	<b>3.0080</b>	.09177	
		Intervalo de confianza para la media al 95%	Límite inferior	2.8278	
			Límite superior	3.1883	
		Media recortada al 5%	2.7852		
		Mediana	2.8500		
		Varianza	4.775		
		Desv. típ.	<b>2.18520</b>		
		Mínimo	<b>.28</b>		
		Máximo	<b>23.41</b>		
		Rango	23.13		
		Amplitud intercuartil	2.00		
		Asimetría	<b>4.541</b>	.103	
		Curtosis	35.292	.205	
		Varón	Media	Media	<b>3.0396</b>
Intervalo de confianza para la media al 95%	Límite inferior			2.8939	
	Límite superior			3.1854	
Media recortada al 5%	2.7202				
Mediana	2.5200				
Varianza	7.320				
Desv. típ.	<b>2.70547</b>				
Mínimo	<b>.16</b>				
Máximo	<b>44.20</b>				
Rango	44.04				
Amplitud intercuartil	2.15				
Asimetría	<b>5.814</b>			.067	
Curtosis	61.104			.134	

Fuente: SAGARPA, 2019.

La prueba de normalidad, asociando superficie y género, demuestra que la superficie de los predios, entre mujeres y varones, no se concentra en torno a un valor medio, es decir, por los valores de la media y la mediana se deduce que la mayoría de mujeres y varones poseen predios grandes, mientras que una parte reducida de mujeres y hombres poseen predios inferiores al valor de la media (3.00 y 3.03 respectivamente).

En lo que respecta al importe del apoyo, según sexo, se observa en la siguiente figura que el promedio recibido es superior entre las mujeres que en los varones, pese a que las mujeres poseen predios en promedio más pequeños; esta situación resalta considerablemente, ya que sería de esperar que las mujeres recibieran un importe menor al recibido por los varones; en este sentido, de ser cierto este dato en la construcción de la base de datos, el importe promedio mayor que reciben las mujeres puede ayudarles a disminuir sus condiciones de vulnerabilidad.

VULNERABILIDAD ECONÓMICA-PRODUCTIVA ENTRE PRODUCTORES MAICEROS DEL MUNICIPIO DE SALVATIERRA

Figura 9. Prueba de normalidad, según Superficie y Género

Pruebas de normalidad							
Sexo	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk			
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.	
Superficie	Mujer	.164	567	.000	.680	567	.000
	Varón	.189	1326	.000	.616	1326	.000

a. Corrección de la significación de Lilliefors

Fuente: SAGARPA, 2019.

Figura 10. Principales medidas de tendencia central y dispersión, según Importe Apoyado y Género

Descriptivos					
Sexo		Estadístico	Error típ.		
Importe apoyado	Mujer	Media	<b>2900.3586</b>	61.57392	
		Intervalo de confianza para la media al 95%	Límite inferior	2779.4173	
			Límite superior	3021.2998	
		Media recortada al 5%	2824.1589		
		Mediana	2890.0000		
		Varianza	2149694.375		
		Desv. típ.	<b>1466.18361</b>		
		Mínimo	<b>280.00</b>		
		Máximo	<b>10000.00</b>		
		Rango	9720.00		
		Amplitud intercuartil	2008.00		
		Asimetría	<b>1.079</b>	.103	
		Curtosis	3.411	.205	
		Varón	Media	Media	<b>2787.4512</b>
Intervalo de confianza para la media al 95%	Límite inferior			2696.6361	
	Límite superior			2878.2663	
Media recortada al 5%	2647.8825				
Mediana	2510.0000				
Varianza	2841643.761				
Desv. típ.	<b>1685.71758</b>				
Mínimo	<b>100.80</b>				
Máximo	<b>19000.00</b>				
Rango	18899.20				
Amplitud intercuartil	2031.05				
Asimetría	<b>1.935</b>			.067	
Curtosis	9.251			.134	

Fuente: SAGARPA, 2019.

Si la construcción de la base de datos de PROCAMPO es correcta, los datos de la figura anterior estarían demostrando que las mujeres acceden en promedio a importes de apoyo superiores a los varones, lo cual, si bien no remedia en su totalidad los efectos perniciosos

de la vulnerabilidad, sí podría contribuir a disminuir lo que en este trabajo hemos denominado como vulnerabilidad económica-productiva.

Figura 11. Principales medidas de tendencia central y dispersión, según Superficie y Grupo de edad

Descriptivos			Estadístico	Error tip.	
Superficie	Grupo de edad				
Superficie	Adulto mayor	Media	<b>3.0293</b>	.06738	
		Intervalo de confianza para la media al 95%	Límite inferior	2.8971	
			Límite superior	3.1615	
		Media recortada al 5%	2.7472		
		Mediana	2.6500		
		Varianza	6.593		
		Desv. tip.	<b>2.56768</b>		
		Mínimo	<b>.16</b>		
		Máximo	<b>44.20</b>		
		Rango	44.04		
		Amplitud intercuartil	2.06		
		Asimetría	<b>6.092</b>	.064	
		Curtosis	68.582	.128	
			Adulto	Media	<b>3.0257</b>
Intervalo de confianza para la media al 95%	Límite inferior			2.7867	
	Límite superior			3.2646	
Media recortada al 5%	2.6915				
Mediana	2.5250				
Varianza	6.475				
Desv. tip.	<b>2.54470</b>				
Mínimo	<b>.38</b>				
Máximo	<b>24.90</b>				
Rango	24.52				
Amplitud intercuartil	2.11				
Asimetría	<b>4.153</b>			.117	
Curtosis	26.170			.233	
	Jóvenes			Media	<b>4.0933</b>
		Intervalo de confianza para la media al 95%	Límite inferior	1.6560	
			Límite superior	6.5306	
		Media recortada al 5%	.		
		Mediana	3.7500		
		Varianza	.963		
		Desv. tip.	<b>.98114</b>		
		Mínimo	<b>3.33</b>		
		Máximo	<b>5.20</b>		
		Rango	1.87		
		Amplitud intercuartil	.		
		Asimetría	<b>1.382</b>	1.225	
		Curtosis	.	.	

Fuente: SAGARPA, 2019.

## VULNERABILIDAD ECONÓMICA-PRODUCTIVA ENTRE PRODUCTORES MAICEROS DEL MUNICIPIO DE SALVATIERRA

Según la figura anterior, el acceso a los predios según su tamaño y grupo de edad, demuestra que la gente joven accede a predios con una extensión promedio de 4.09 hectáreas, seguidos de los adultos mayores y las personas adultas, con 3.0293 y 3.0257 hectáreas respectivamente; estos datos de algún modo son positivos sobre todo para la gente joven, que muchas veces no cuenta con las capacidades necesarias para obtener un ingreso que les permita satisfacer sus necesidades básicas y complementarias.

De igual manera, resulta relevante, según la figura anterior, los valores máximos que tienen los predios, según grupo de edad, ya que en este caso la gente joven es la que posee un máximo de 5.2 hectáreas, seguidos de la gente adulta, con un máximo de 24.9 hectáreas, en tanto que los adultos mayores alcanzan un máximo de 44.2 hectáreas; esto quiere decir, que en general los adultos mayores alcanzan a poseer los predios de mayor extensión, según la base de datos de PROCAMPO; lo ideal sería que todos pudieran acceder a predios de igual tamaño, pero como ya hemos señalado en otro lado (Ortega, 2004. Ortega y Ramírez, 2010; 125-135), los efectos del mercado de tierras, la ausencia de una verdadera de política que diera apoyo al ejido y las reformas al artículo 27 constitucional permitieron que la tierra se acumulara; con lo cual no es de extrañar que la tierra se haya concentrado en determinado grupo de población, donde ahora, son precisamente la gente que va llegando, la gente joven, la que no puede acceder a la tierra ni a la superficie suficiente para poder vivir de la producción agrícola; por ende, podemos afirmar que es la gente joven la que se encuentra curiosamente más vulnerable, en relación a los otros dos grupos de población que aparecen en la base de datos de PROCAMPO.

Por lo que respecta ahora a la relación entre grupo de edad e importe apoyado, se observa en la siguiente figura que quienes reciben el importe apoyado más bajo son los adultos, con hasta \$ 2, 714 en promedio. Los adultos mayores reciben en promedio \$ 2, 852, debido a que son los que poseen los predios más grandes, de hasta 44 hectáreas; seguidos de la gente joven, con un apoyo promedio de \$ 3, 140. Por los valores de las desviaciones de cada grupo de edad, quienes presentan mayor dispersión son los adultos mayores, con \$ 1, 663, lo cual estaría indicando que existe una mayor desigualdad en cuanto al acceso a los importes apoyados en la gente de la tercera edad, que en los adultos y jóvenes, donde la desviaciones estándar es de \$ 1, 483 y \$ 723 respectivamente; así, en el grupo de edad donde menos desigualdad existe, en cuanto a los montos del importe apoyado, es entre los jóvenes, es decir, existe una menor desigualdad en cuanto al acceso del importe apoyado en este último grupo de edad.

Figura 12. Principales medidas de tendencia central y dispersión, según Importe Apoyado y Grupo de Edad

Descriptivos					
Grupo de edad			Estadístico	Error tip.	
Importe apoyado	Adulto mayor	Media		<b>2852.7285</b>	43.66640
		Intervalo de confianza para la media al 95%	Límite inferior	2767.0725	
			Límite superior	2938.3845	
		Media recortada al 5%		2727.0073	
		Mediana		2640.7500	
		Varianza		2768607.328	
		Desv. tip.		<b>1663.91326</b>	
		Mínimo		<b>100.80</b>	
		Máximo		<b>19000.00</b>	
		Rango		18899.20	
		Amplitud intercuartil		2070.00	
		Asimetría		1.768	.064
		Curtosis		8.597	.128
			Adulto	Media	
Intervalo de confianza para la media al 95%	Límite inferior			2575.4656	
	Límite superior			2854.1317	
Media recortada al 5%				2607.1849	
Mediana				2534.0000	
Varianza				2201290.062	
Desv. tip.				<b>1483.67451</b>	
Mínimo				<b>202.50</b>	
Máximo				<b>10460.00</b>	
Rango				10257.50	
Amplitud intercuartil				1968.50	
Asimetría				1.560	.117
Curtosis				5.146	.233
	Jóvenes			Media	
		Intervalo de confianza para la media al 95%	Límite inferior	1341.6147	
			Límite superior	4938.3853	
		Media recortada al 5%		.	
		Mediana		3330.0000	
		Varianza		524100.000	
		Desv. tip.		<b>723.94751</b>	
		Mínimo		<b>2340.00</b>	
		Máximo		<b>3750.00</b>	
		Rango		1410.00	
		Amplitud intercuartil		.	
		Asimetría		-1.100	1.225
		Curtosis		.	

Fuente: SAGARPA, 2019.

Como se puede observar en la siguiente figura, existe una correlación positiva entre las variables “superficie” e “importe apoyado”, de 0.582 para el coeficiente de Pearson, significativa al 1%, por lo que podemos afirmar que al aumentar el tamaño de predio aumenta el importe apoyado; al ser positivo el valor de la correlación, los aumentos en la superficie implican aumentos en el importe apoyado, lo cual desde cierto punto de vista implica que quienes tienen una mayor superficie, y un número mayor de predios, obtienen un ingreso mayor proveniente del PROCAMPO.

Figura 13. Correlación de Pearson, entre Superficie e Importe del Apoyo

		Superficie	Importe apoyado
Superficie	Correlación de Pearson	1	.582 **
	Sig. (bilateral)		.000
	Suma de cuadrados y productos vectoriales	12401.518	4580549.539
	Covarianza	6.555	2421.009
	N	1893	1893
Importe apoyado	Correlación de Pearson	.582 **	1
	Sig. (bilateral)	.000	
	Suma de cuadrados y productos vectoriales	4580549.539	4986968145
	Covarianza	2421.009	2635818.259
	N	1893	1893

\*\* : La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: SAGARPA, 2019.

En lo que respecta a las variables nominales (género, régimen hídrico e importe apoyado), el coeficiente de Rho de Spearman, indica una débil relación entre estas, siendo la máxima correlación de -0.032; esto implica que el cambio en el valor nominal en una y otra variable no incide significativamente en las demás variables de este tipo.

De igual forma, esto nos llevó a establecer algún tipo de correlación lineal, tal como se muestra en la siguiente figura:

Figura 14. Análisis de correlación lineal para las variables Superficie e Importe Apoyado

Resumen del modelo <sup>b</sup>					
Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación	Durbin-Watson
1	.582 <sup>a</sup>	.339	.339	1320.04921	1.622

a. Predictores: (Constante), Superficie  
 b. Variable dependiente: Importe apoyado

Fuente: SAGARPA, 2019.

Al igual que en el análisis de correlación simple en la figura anterior se evidencia una correlación del 33.9%, según el tamaño de la muestra, esto implica que la superficie beneficiada por el PROCAMPO explica en 33.9% el monto apoyado por dicho programa.

De este modo, la ecuación que explicaría el “importe apoyado” sería:  $y=1702.069+369.35 X_i+1320.05 e_i$ . Por lo que el tener una hectárea más de superficie podría aportarles un ingreso que oscilaría entre los \$ 3, 391.41 y \$ 751.42; los valores de los coeficientes estimados son estadísticamente significativos y se encuentran además dentro de los intervalos de confianza; el problema de recta estimada, que podría causar cierta discusión, es el valor tan alto del error estándar.

Figura 15. Cálculo de los estimadores del análisis de regresión lineal

Coeficientes <sup>a</sup>										
Modelo		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados			95.0% intervalo de confianza para B		Estadísticas de colinealidad	
		B	Error estándar	Beta	t	Sig.	Límite inferior	Límite superior	Tolerancia	VIF
1	(Constante)	1702.069	47.018		36.201	.000	1609.857	1794.280		
	Superficie	369.354	11.854	.582	31.159	.000	346.106	392.602	1.000	1.000

<sup>a</sup> Variable dependiente: Importe apoyado

Fuente: SAGARPA, 2019.

En la siguiente figura se muestra la prueba de diferencia de varianzas, y por ende de medias, en cuanto al acceso a la superficie según régimen hídrico se demuestra que existe diferencia entre un régimen y otro según la superficie a la que pueden acceder.

Figura 16. Prueba de medias, según régimen hídrico

Prueba de muestras independientes										
		Prueba de Levene para la igualdad de varianzas		Prueba T para la igualdad de medias						
		F	Sig.	t	gl.	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Error tip. de la diferencia	95% Intervalo de confianza para la diferencia	
Superficie									Inferior	Superior
	Se han asumido varianzas iguales	.018	.893	-1.982	1891	.048	-.25863	.13051	-.51459	-.00267
	No se han asumido varianzas iguales			-2.207	1252.363	.028	-.25863	.11720	-.48856	-.02870

Fuente: SAGARPA, 2019.

De acuerdo a la prueba presentada en la siguiente figura, el promedio de la superficie de los predios, entre mujeres y varones, es igual con lo cual se puede decir que las productoras y productores de maíz acceden a la tierra en casi las mismas proporciones, con lo cual la desigualdad que puede haber en este aspecto es mínima, así como la vulnerabilidad que se presenta entre un género y otro.



VULNERABILIDAD ECONÓMICA-PRODUCTIVA ENTRE PRODUCTORES MAICEROS DEL MUNICIPIO DE SALVATIERRA

Figura 17. Prueba de medias, según género

		Prueba de muestras independientes									
		Prueba de Levene para la igualdad de varianzas		Prueba T para la igualdad de medias						95% Intervalo de confianza para la diferencia	
		F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Error tip. de la diferencia	Inferior	Superior	
Superficie	Se han asumido varianzas iguales	4.811	.028	-.246	1891	.806	-.03157	.12850	-.28359	.22044	
	No se han asumido varianzas iguales			-.267	1310.613	.789	-.03157	.11808	-.26321	.20006	

Fuente: SAGARPA, 2019.

La prueba de ANOVA nos permite determinar que en lo que respecta a grupos de edad no existe diferencia en la media del tamaño del predio al que pueden acceder, por lo que sin importar si es gente joven, adulta o adulta, acceden en la misma proporción a predios de la misma superficie.

Figura 18. Prueba ANOVA, según grupo de edad y superficie

Prueba de homogeneidad de varianzas			
Superficie			
Estadístico de Levene	gl1	gl2	Sig.
.220	2	1890	.802

Fuente: SAGARPA, 2019.

ANOVA de un factor					
Superficie					
	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Inter-grupos	3.401	2	1.700	.259	.772
Intra-grupos	12398.117	1890	6.560		
Total	12401.518	1892			

Fuente: SAGARPA, 2019.

En cuanto a la diferencia de medias que pudiera presentarse en el importe apoyado por parte de PROCAMPO, según grupo de edad, es estadístico de prueba indica que no existe diferencia estadística en el promedio del monto del importe apoyado por parte de esta entidad gubernamental, por lo que podríamos decir que los promedios de apoyos son iguales entre los diferentes grupos de edad.

Figura 19. Prueba ANOVA, según grupo de edad e importe apoyado

Prueba de homogeneidad de varianzas			
Importe apoyado			
Estadístico de Levene	gl1	gl2	Sig.
2.859	2	1890	<b>.058</b>

Fuente: SAGARPA, 2019.

ANOVA de un factor					
Importe apoyado					
	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Inter-grupos	6706955.657	2	3353477.828	1.273	<b>.280</b>
Intra-grupos	4980261190	1890	2635058.830		
Total	4986968145	1892			

Fuente: SAGARPA, 2019.

En lo que respecta a la diferencia de medias del importe apoyado, el estadístico de prueba indica que entre uno y otro régimen hídrico existen diferencias significativas, por lo que en este caso, los predios de temporal, reciben un monto de apoyo superior a los que se encuentran bajo el régimen de riego.

Figura 20. Prueba de diferencia de medias, según régimen hídrico e importe apoyado

Prueba de muestras independientes										
		Prueba de Levene para la igualdad de varianzas		Prueba T para la igualdad de medias					95% Intervalo de confianza para la diferencia	
		F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Error tip. de la diferencia	Inferior	Superior
Importe apoyado	Se han asumido varianzas iguales	281.467	.000	13.331	1891	.000	1055.90519	79.20849	900.55998	1211.25040
	No se han asumido varianzas iguales			10.217	643.763	.000	1055.90519	103.35076	852.95988	1258.85051

Fuente: SAGARPA, 2019.

Según el género, el estadístico de prueba demostró que no existe diferencia estadística significativa en lo que respecta al importe apoyado, por parte de SAGARPA.

Figura 21. Prueba de diferencia de medias, según género e importe apoyado

Prueba de muestras independientes										
		Prueba de Levene para la igualdad de varianzas		Prueba T para la igualdad de medias					95% Intervalo de confianza para la diferencia	
		F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Error tip. de la diferencia	Inferior	Superior
Importe apoyado	Se han asumido varianzas iguales	4.160	.042	1.386	1891	.166	112.90735	81.44491	-46.82399	272.63868
	No se han asumido varianzas iguales			1.466	1220.160	.143	112.90735	77.03485	-38.22810	264.04279

Fuente: SAGARPA, 2019.

Otra prueba que arroja información relevante es la prueba de ji-cuadrado, entre las variables “importe apoyado” y régimen hídrico”; dicha prueba arrojó un nivel de significancia de .000, por lo que podemos afirmar que estadísticamente existe dependencia entre estas dos variables, es decir, que ser un determinado régimen hídrico puede significar mayor importe apoyado, que en este caso, por las pruebas de medias identificamos que los predios bajo el régimen hídrico de temporal reciben importes de apoyo mayores; con lo cual, mediante esta prueba de ji-cuadrado constatamos nuevamente que aquella afirmación es estadísticamente válida (véase siguiente figura). Cabe mencionar que entre las variables nominales “género” y “grupo de edad” y la variable escalar “importe apoyado” la prueba de ji-cuadrado resultó aceptada la hipótesis nula (existe independencia entre las variables analizadas), por lo que existe independencia entre dichas variables.

Figura 22. Prueba de independencia ji-cuadrado para las variables Régimen Hídrico e Importe del Apoyo

<b>Pruebas de chi-cuadrado</b>			
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	1261.257 <sup>a</sup>	703	.000
Razón de verosimilitud	1477.856	703	.000
Asociación lineal por lineal	162.528	1	.000
N de casos válidos	1893		

a. 1352 casillas (96.0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .28.

Fuente: SAGARPA, 2019.

## Conclusiones

De acuerdo a los diversos análisis estadísticos realizados, se puede evidenciar que existe variables y relaciones entre las mismas que contribuyen al aumento de la vulnerabilidad, como lo es, el pertenecer a uno u otro género; la superficie de los predios, y que a mayor superficie mayor importe del apoyo recibido por parte de PROCAMPO; el ser joven, dentro de esta muestra es sinónimo de cierta vulnerabilidad, ya que la gente joven accede a predios de menor superficie. Y al mismo tiempo, y paradójicamente, según los datos de la muestra, aquellos que poseen tierras de temporal reciben un monto mayor de apoyo por parte de PROCAMPO; de igual forma, las mujeres reciben en promedio apoyos mayores por parte de dicho programa, situaciones que de algún modo contribuyen a disminuir la vulnerabilidad de ambos grupos de población.

## Bibliografía

- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2017) *Anuario estadístico y geográfico de Guanajuato*, México; recuperado en: [internet.contenidos.inegi.org.mx/contenidos/.../prod.../anuarios.../702825092146.pdf](http://internet.contenidos.inegi.org.mx/contenidos/.../prod.../anuarios.../702825092146.pdf); 10 de mayo, 16:00 hrs.
- Martuccelli, Danilo. (2017) *Semánticas históricas de la vulnerabilidad*, Revista de Estudios Sociales, núm. 59, Bogotá, Colombia, pp. 125-133.
- Ortega, Hernández Alejandro. (2004) Análisis de los avances y perspectivas de las reformas al artículo 27 constitucional: Estudio de caso en dos ejidos del estrado de Puebla, Tesis de Maestría, Colegio de Postgraduados, Campus Puebla, México.
- Ortega, Hernández Alejandro y Benito Rodríguez Valverde. (2010) *Reforma del artículo 27 constitucional: análisis de los argumentos*. In: Estudios y propuestas para el medio rural (Tomo VII). Rosa Martínez Ruiz, Benito Ramírez Valverde, Gustavo E. Rojo Martínez y José Pedro Juárez Sánchez, ED. Universidad Autónoma Indígena de México, Sinaloa, México.
- Petit, Juan Miguel. (2003) *Migraciones, vulnerabilidad y políticas públicas. Impacto sobre los niños, sus familias y sus derechos*, ED. CEPAL, Santiago, Chile.
- Reyes, Giovanni E. (2008) *Vulnerabilidad Macroeconómica en Latinoamérica y el Caribe*, Revista Compendium, vol. 11, núm. 20, julio, 2008, Venezuela, pp. 57-71.
- Rodríguez, Vignoli Jorge. (2001) *Vulnerabilidad y grupos vulnerables: un marco de referencia conceptual mirando a los jóvenes*, ED. CEPAL, Santiago, Chile.
- Ruiz, Rivera Naxhelli. (2012) *La definición y medición de la vulnerabilidad social. Un enfoque normativo*, Investigaciones Geográficas, Boletín del Instituto de Geografía, México, pp. 63-74.
- Sánchez, Marco V. y Pablo Sauma. (2011) *Vulnerabilidad económica externa, protección social y pobreza en América Latina*, ED. CEPAL, Quito, Ecuador.
- Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA). (2019) *Listado de Beneficiarios PROAGRO Productivo*; recuperado en: <http://www.sagarpa.mx/agricultura/Programas/proagro/Beneficiarios/Paginas/Beneficiarios.aspx>; 15 de abril; 19:00 hrs.
- Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP). (2019) *Sistema de Información Agroalimentaria de Consulta (SIACON)*; recuperado en: <https://www.gob.mx/siap/prensa/sistema-de-informacion-agroalimentaria-de-consulta-siacon?idiom=es>; 13 de mayo, 9:00 hrs.
- Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP). (2019a) *Avance de Siembras y Cosechas, Resumen nacional por estado*; recuperado en: [http://infosiap.siap.gob.mx:8080/agricola\\_siap\\_gobmx/AvanceNacionalCultivo.do](http://infosiap.siap.gob.mx:8080/agricola_siap_gobmx/AvanceNacionalCultivo.do); 13 de mayo, 13:00 hrs.

VULNERABILIDAD ECONÓMICA-PRODUCTIVA ENTRE PRODUCTORES MAICEROS DEL MUNICIPIO DE  
SALVATIERRA

Vite, Pérez Miguel Ángel. (2012) *La discapacidad en México desde la vulnerabilidad social*,  
Revista Polis: Investigación y Análisis Sociopolítico y Psicosocial, vol. 8, núm. 2,  
México, 153-173.

# La competitividad de la miel mexicana en el mercado estadounidense

Adriana López García<sup>1</sup>

Arturo César López García<sup>2</sup>

Helí Hassán Díaz González<sup>3</sup>

## Resumen

Este trabajo analiza el comportamiento de las exportaciones de la miel de México durante el periodo 1990-2017, se pone énfasis en el cambio de la competitividad en dichas exportaciones en el mercado de Estados Unidos haciendo un comparativo de abastecimiento con otros productores mundiales. Para tal fin se aplica el índice de Ventaja Relativa de Exportación (VRE) y el método de Participación Constante de Mercado (CMS). Los resultados sugieren que México representa ser competitivo en las exportaciones mundiales de miel, catalogándose dentro de los primeros 5 lugares, pero está dejando de ganar mercado a países como la India, Vietnam y Argentina que en los últimos años están posicionándose fuertemente en el mercado. De seguir esta tendencia se afectará el nivel de competitividad nacional, por tanto, debe ponerse especial atención a la mejora de la condición de los productores apícolas nacionales para mejorar su rendimiento y desempeño.

**Palabras clave:** Miel, Competitividad, México

## Introducción

El comercio internacional ha sido considerado uno de los factores que mayor crecimiento genera para las economías de las regiones, ya que, por vía de este intercambio de bienes y servicios, los países son capaces de adquirir del extranjero diversos productos. Ejemplo de ello lo tenemos con México y el país vecino del norte. A partir de la apertura comercial se fue incrementando el flujo comercial entre México y los Estados Unidos (Serna, 2009). El comercio entre estos países se ha multiplicado casi diez veces en los años después de la firma del Tratado de Libre Comercio, sin embargo, hay evidencias de que la pobreza social se incrementa en ambas naciones, y que la ventaja comparativa revelada de los países en diversos productos mantiene una condición errática.

Los sectores económicos en México representan un potencial de desarrollo. Por mencionar, el sector agropecuario ha jugado un papel importante en la trayectoria de la economía mexicana a lo largo de su historia. De acuerdo con la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA), los sectores agrícola y pecuario son los más dinámicos del país, representando cerca del 10% del PIB. A través de

---

<sup>1</sup> Maestra en Ciencias Económicas y estudiante de Doctorado en Ciencias Económicas por la Facultad de Economía y Relaciones Internacionales de la Universidad Autónoma de Baja California, Tijuana, Baja California, México. [adriana.lopez14@uabc.edu.mx](mailto:adriana.lopez14@uabc.edu.mx)

<sup>2</sup> Doctor en Estudios del Desarrollo Global por la Universidad Autónoma de Baja California. Profesor Investigador en la Universidad de la Sierra Sur, Oaxaca, México. [aclopez@unsis.edu.mx](mailto:aclopez@unsis.edu.mx)

<sup>3</sup> Doctor en Ciencias Sociales con Especialidad en Estudios Regionales por El Colegio de la Frontera Norte. Tijuana, Baja California. México. [hdiazdcs@colef.mx](mailto:hdiazdcs@colef.mx)

los años el sector ha generado dinamismo en las exportaciones agrícolas y una ampliación de su mercado tanto interno como externo. Dentro de los productos integrantes de este grupo se tiene a la miel. La apicultura en México es una actividad que se practica desde hace varios siglos y en la actualidad ha adquirido gran relevancia socioeconómica, su volumen de producción y nivel de productividad la ubican en el sexto lugar mundial (INAES, 2018).

El objetivo del trabajo es analizar la dinámica en la participación y la competitividad de la miel mexicana en uno de los mercados más importantes a nivel mundial que es el de Estados Unidos, mediante dos técnicas que permiten medir la competitividad de los productos agrícolas, esto es, con la ventaja relativa de exportación (VRE) y con la participación constante de mercado (CMS). Para ello el documento se divide en cinco secciones. En la sección uno se hace una breve revisión del sector agroindustrial y ganadero en México. En la sección dos se presentan las características y visualización de comercio nacional e internacional de la miel. Así como los lineamientos de calidad tanto nacional como extranjero. En la sección tres se explica la metodología de competitividad empleada: VRE y CMS. Finalmente, en las secciones cuatro y cinco se encuentran el análisis de los resultados y las conclusiones, respectivamente.

## **Revisión literaria**

### **Antecedentes del sector agroindustrial en la economía mexicana**

La producción agropecuaria y la población rural han representado un papel importante dentro de la economía mexicana, sin embargo, la proporción de participación del sector agropecuario ha sido cada vez más reducida a través del tiempo. El sector agropecuario mexicano ha enfrentado transformaciones profundas. El constante proceso de urbanización, la presencia de la globalización y las transformaciones demográficas han configurado un nuevo entorno para el sector agropecuario (Escalante, Catalán y Galindo, 2005 y 2007). De la misma manera, estos cambios impactan en sus interacciones con el mercado interno y tienden a polarizar la situación del campo entre un sector asociado al mercado exportador y la agricultura tradicional de subsistencia. Las acciones y las condiciones del mercado internacional, que plantean progresivamente exigencias crecientes en los aspectos relativos a normas técnicas, medioambientales y de calidad, han modificado de forma considerable los patrones de competitividad tradicionales.

En el caso de México, esta situación, se ha reflejado en un aumento de los niveles de pobreza, migración y de manera concreta una des-agrarización del medio rural, donde las actividades no agrícolas representan más de 50% de los ingresos de las familias rurales (Taylor, Mora, Adams, y López, 2005; Araujo, 2003). En los últimos quince años el sector agropecuario mexicano ha enfrentado una disminución en sus niveles de producción, lo cual ha resultado insuficiente para garantizar la demanda del mercado interno.

De acuerdo a Gómez (1993) la situación agrícola en México ha tenido una serie de etapas que la ha caracterizado. Hechos como la incorporación de México al GATT (Acuerdo General de Aranceles y Comercio) en 1986 para intentar lograr mayores intercambios comerciales en los diferentes sectores de la economía; la entrada en vigor del TLCAN, tratado que tuvo fuerte impacto en la política comercial y agrícola de México, ya que promovió el comercio sin modificar las políticas de ayuda interna y subsidios a la exportación (Sánchez,

2014), si bien promovieron el éxito comercial también promovieron la presencia de profundas asimetrías en productividad, recursos naturales y recursos tecnológicos, donde el sector agrícola sufrió cambios drásticos, objeto de las reformas estructurales más agresivas con la liberalización comercial impulsadas por el GATT y el TLCAN, con la eliminación de los controles de precios, la retirada del gobierno del sector dejándolo al impacto de los mercados, (BM, 2004).

Las variaciones en la producción agropecuaria muestran una mayor volatilidad respecto al resto de los sectores económicos. Esto indica la presencia de un elevado riesgo e incertidumbre, propiciando que los productores presenten comportamientos defensivos como la reticencia a modificar los productos cosechados o a mantener cierta diversificación que no parece óptima desde el punto de la rentabilidad pero que se explica como una diversificación del riesgo (Escalante y Catalán, 2008).

### *Caracterización del sector agropecuario*

En los últimos años el sector agropecuario mexicano ha registrado un crecimiento de 5.6%, motivo por el cual puede verse como un motor en la economía mexicana. Además, un gran porcentaje de la población del país vive de la producción agraria y su contribución toma un papel muy importante en el Producto Interno Bruto (Sagarpa 2017; Bancomex, 2013).

Si bien el sector primario integrado principalmente por la actividad agrícola (55%); la cría y explotación de animales y la pesca (36%); y caza y recolección (9%), entre otras ramas, es de gran importancia para el desarrollo de la actividad económica general, se muestra evidencia de un bajo desempeño del sector en los últimos años y una contribución negativa al crecimiento debido a la falta de provisión de incentivos al sector y una deficiente política agropecuaria del Estado (Cruz y Polanco, 2014). La orientación de la política económica a un modelo basado en la exportación de manufacturas ha incentivado el crecimiento de la economía en las últimas décadas, sin embargo, ha dejado de lado el desarrollo del sector primario. Sin embargo, en años recientes se observan señales que prevén un desempeño positivo del sector para años próximos, como una balanza comercial positiva en 2015 y 2016, el desempeño sostenido de las exportaciones, y la diversificación del comercio internacional a productos donde México presenta una mayor concentración relativa de su producción.

Dentro de las señales del mejoramiento de la condición del sector, BBVA Research estima porcentajes de crecimiento, lo cual representa puntos positivos a la mejora de la condición. Por mencionar corroborando con datos de SIAP<sup>4</sup> y SADER para el año 2016 el volumen de producción agropecuaria y pesquera fue de 221 millones de toneladas (5.6% menos que en 2015); al comparar los resultados con años posteriores se aprecia que una notable variación en los últimos años.

---

<sup>4</sup> De acuerdo a decretos oficiales, el SIAP es el Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera, órgano desconcentrado de la SAGARPA encargado de diseñar y coordinar la operación del Sistema Nacional de Información del Sector Agroalimentario y Pesquero, así como promover la concurrencia y coordinación para la implementación del Sistema Nacional de Información para el Desarrollo Rural sustentable. Ver <https://sader.gob.mx/datos-abiertos/siap>



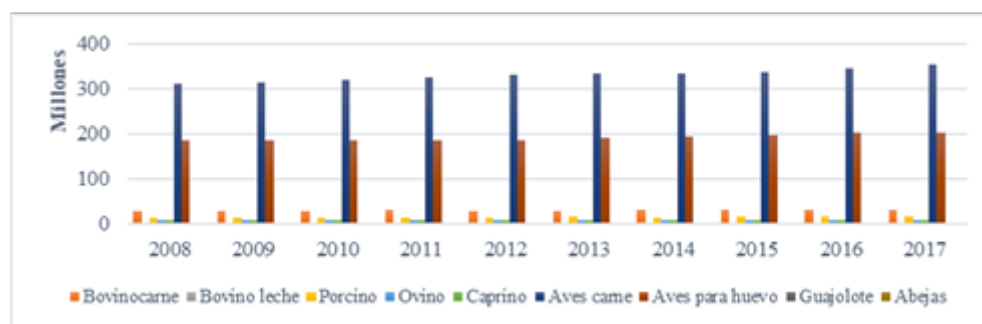
Cuadro 1: Expectativas de producción agropecuaria y pesquera

Expectativa nacional		
2017	2018	2019
224.4 millones de toneladas (1.4% superior a lo obtenido en 2016)	226 millones de toneladas (0.7% mayor a lo obtenido en 2017)	234.4 millones de toneladas (Se estima que la producción agrícola aumentará 9 millones 858 mil toneladas, en tanto que la pecuaria y pesquera crecerán 303 mil y 49 toneladas, respectivamente.)
Crecimiento por subsector		
Agrícola: 2.5 millones de tons (1.3%)	Agrícola: 1 millón 43 mil tons (0.5%)	Agrícola: 9 millones 858 mil tons (4.9%)
Pecuario: 514 mil toneladas (2.5%)	Pecuario: 395 mil toneladas (1.9%)	Pecuario: 303 mil toneladas (1.4%)
Pesquero: 59 mil toneladas (3.4%)	Pesquero: 83 mil toneladas (4.0%)	Pesquero: 49 toneladas (2.3%)

Fuente: Elaboración propia en base a datos de Sader y Siap 2017, 2018 y 2019

De los sectores que conforman el nivel agropecuario se ha mostrado que la ganadería es una de las actividades primarias con mayor crecimiento, rentable y sustentable que garantiza la producción y abasto de alimentos accesibles, sanos y de calidad (SAGARPA, 2011). Centrándose propiamente en este sector, el gráfico 1 refleja que la tendencia de crecimiento ha sido al alza, sin embargo, para años recientes (ver cuadro 1) su tendencia a presentado fluctuaciones a la baja. En las actividades del sector se presenta dinamismo, pues ha mantenido tasas de crecimiento promedio anual de 4.6, 3.58, y 3.42%, en los periodos 1995 a 2000, 2001 a 2006 y 2007 a 2010, respectivamente. La ganadería sigue siendo uno de los subsectores más dinámico de las actividades primarias (INEGI, 1995-2010).

Gráfico 1: Nivel de producción ganadera en México, (2008-2017)



Fuente: Elaboración propia con datos del SIAP sobre producción total y por sector, 2018. Ver <https://www.gob.mx/siap/documentos/poblacion-ganadera-136762?idiom=es>

Uno de los productos pertenecientes al grupo ganadero es la miel<sup>5</sup>, éste se encuentra dentro del grupo 04. La miel ocupa el 4to lugar en producción si lo comparamos con las toneladas obtenidas, sin embargo, aunque ha presentado un incremento en su producción, éste no ha sido significativo con el paso de los años. La apicultura es una actividad que ha jugado y juega un papel fundamental dentro de la ganadería del país, tanto por la generación de importantes volúmenes de empleo, como por constituirse en una de las tres primeras fuentes captadoras de divisas del subsector ganadero (SAGARPA, 2015).

### *Indicadores de la producción de miel en México*

La apicultura mexicana no está exenta de los efectos que conlleva la globalización de los mercados. La inserción y permanencia de los productos en el mercado internacional, bien sean estos de origen industrial o agropecuario como el caso de la miel, son reflejo del nivel de su competitividad en la que influyen tanto la productividad, características del producto, así como la disponibilidad de infraestructura de mercadeo (Magaña, Tavera, Salazar y Sanguinés, 2017). Actualmente, la apicultura nacional enfrenta un panorama de oportunidades y retos, derivados principalmente de los requerimientos de los mercados nacional e internacional de la miel, así como de la necesidad de fortalecer la economía y la organización de los productores apícolas como principales ejes de acción (SAGARPA, 2011).

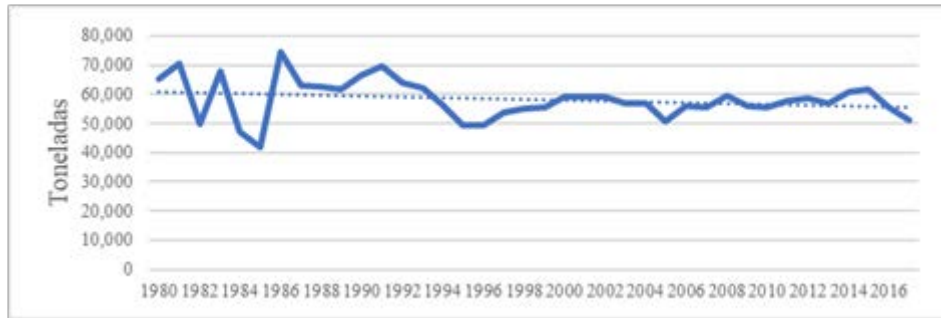
Esta actividad refleja un foco de oportunidad por los beneficios que representa al sector. Por ejemplo, en el período 2000-2005 la apicultura contribuyó con el 14.2 % del total de divisas que aportó el subsector pecuario a la economía, la cual se redujo a 10.8 % de 2006 a 2011. En el año 2013 el valor de la producción de miel fue de 164.3 millones de dólares, que generó aproximadamente 2.2 millones de jornadas laborales y por pago de salarios se generó un ingreso de 25.9 millones de dólares (Magaña, *et al*, 2015).

El comportamiento que ha seguido la producción y exportación de miel ha tenido un efecto sobre los beneficios al subsector pecuario nacional, como su influencia sobre el nivel de ingresos que obtienen aproximadamente 44 mil productores, y en la generación de empleos directos e indirectos. Como en los otros alimentos de origen pecuario, la producción mundial de miel ha mostrado un crecimiento que, aunque menos dinámico, ha sido sostenido y consistente en la última década. La tendencia de la producción nacional de miel ha seguido de 1990 a 2012 un comportamiento hacia la baja con altibajos, su reducción general fue de 11.9%, asociado principalmente con la influencia de la africanización de las colonias, la varroasis y los huracanes (SAGARPA, 2011). De ahí en adelante el nivel de producción si bien se ha tenido aumentos, no se ha podido estabilizar el nivel de producción.

---

<sup>5</sup> De acuerdo a la clasificación proporcionada por el SICEX, miel pertenece al grupo 04 "*leche y productos lácteos; huevos de ave; miel natural; productos comestibles de origen animal*". Para mayor información visitar la pagina <http://www.siicex-caaarem.org.mx/Bases/TIGIE2002.nsf/d58945443a3d19d886256bab00510b2e/d0832a35fed067ea06256b4900553e8c?OpenDocument>

Gráfico 2: Nivel de producción de miel en México, (1980-2017)



Fuente: Elaboración propia con datos de la Faostat. Ver <http://www.fao.org/faostat/es/#data/QL>

Si analizamos su comportamiento en años anteriores, vemos que, de acuerdo a un estudio de SAGARPA (2011) en el periodo 2000-2008 la producción de miel en México osciló en torno a las 57 mil toneladas (ton) al año, experimentando una tasa media de crecimiento anual (TMCA) de 0.35 por ciento. En 2008, se produjeron 59.7 mil toneladas, siendo el mayor volumen observado en la presente década. En 2009, reportó cifras preliminares de 52,800 toneladas, reducción atribuible a la intensa sequía registrada en la Península de Yucatán y otras regiones del centro y norte del país, así como la presencia de huracanes, ciclones e inundaciones fueron situaciones negativas a la actividad<sup>6</sup>. En años recientes se tiene que la producción fue de 55, 358 y 51, 066 toneladas para 2016 y 207 respectivamente.

En términos de valoración de la producción, para el 2016 las ventas al extranjero de miel mexicana alcanzaron un valor de 93 millones 725 mil dólares. En 2017 superó los dos mil 500 millones de pesos lo que beneficia, principalmente a pequeños productores y mujeres emprendedoras en zonas rurales de país. Según el Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP), los meses de mayor producción de miel en 2017 fueron noviembre y diciembre, con nueve mil 477 y ocho mil 48 toneladas, respectivamente (SAGARPA, 2017). Gracias a su calidad, la miel mexicana ha podido acceder, con gran aceptación, a diversos mercados internacionales.

Estas ventajas en la producción de miel, se debe en gran medida a sus diferentes climas y flora que influye sobre la composición de los recursos del néctar y polen. Esta variedad de biodiversidad calculada en más de 12,000 especies de plantas, proporcionan características de cantidad y calidad de esta producción. México se divide en cinco regiones apícolas bien definidas, con diferente grado de desarrollo y variedad de tipos de mieles en cuanto a sus características de humedad, color, aroma y sabor.

En cuanto a los estados productores, destacan Yucatán y Campeche, en donde al igual que en otros estados, se realizan buenas prácticas para asegurar la calidad de su producto. Por ello, la miel producida en México es una de las más cotizadas en el mundo. Los diez principales estados productores de miel en México son: Yucatán, Campeche, Jalisco,

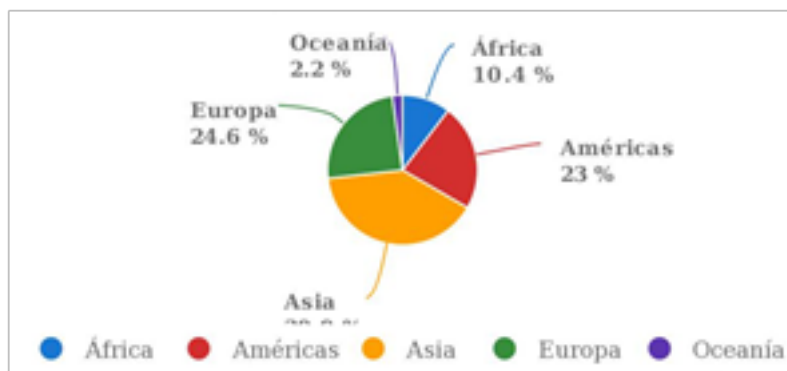
<sup>6</sup> La principal afectación y consecuencia de dichas contingencias, es la inestabilidad en las épocas de floración, pudiéndose encontrar retrasos en los inicios de las cosechas, la baja o nula producción de néctar, o simplemente que los árboles no florezcan (SAGARPA 2010).

Veracruz, Guerrero, Chiapas, Puebla, Quintana Roo, Oaxaca y Michoacán (Magaña *et al.* 2017). En cuanto a las regiones apícolas de México, se constató que la más importante es la Sureste o Península de Yucatán (1990-2012). En esta región se ubican los estados con relevancia nacional como Yucatán, Campeche, Quintana Roo y Chiapas; mientras que en la región Pacífico se localizan el estado de Jalisco y Michoacán y, en la región Golfo, se ubican Veracruz, Puebla y Oaxaca. Visualizando el panorama de la miel en el mercado internacional, México ocupó el tercer lugar mundial como exportador de miel en el período de 2000 a 2011, superado por China y Argentina; en el continente americano el país se ubicó en el segundo lugar. El volumen promedio de la venta externa fue de 26.9 mil toneladas al año que representó el 47.3 % de la producción. La contribución del país al mercado mundial de miel fue en promedio de 6.4 % en dicho periodo y, con relación al continente americano, fue de 16.2 %. Entre el periodo comprendido entre 2015-2017 México ha producido en promedio 50 mil 200 toneladas de miel, la cual conquista más nichos de mercado en diversas regiones del mundo (SIAP, 2018). Dentro de los importadores de miel mexicana a nivel mundial de acuerdo a datos de Trade Map (2018) destacan Alemania, Estados Unidos de América, Reino Unido, Arabia Saudita, Suiza y Bélgica.

### *Situación de la miel en el mundo*

Con el mejoramiento de los niveles de vida, aumenta el consumo de miel. Muchos países industrializados importan miel para satisfacer sus demandas. Esto significa una fuente importante de divisas para los países en vías de desarrollo exportadores de miel.

Gráfico 3: Proporción de producción de miel por región  
Promedio 1990-2016



Fuente: obtenida de Faostat, 2018

Dentro de los principales productores de miel se destacan países de Asia y América, como lo muestran registros de la Faostat. Se tiene a Pakistán, China, Italia, India, España, Turquía, Argentina y México. Si bien parte de su producción lo dedican para consumo local, gran parte lo dedican para exportación. De acuerdo al gráfico 4, la mayor producción de miel la tiene Asia, seguido de Europa y las Américas. Lo que refleja la presencia de grandes competidores en el mercado.

Si analizamos a los exportadores e importadores de este producto en el mundo, se tiene que en exportación México ha sido superado, pero en importación aun presenta un potencial de mercado que puede aprovechar. Estados Unidos es el principal comprador mundial de miel, cabe destacar que este mercado consume más de 453 gr., de miel por año y el consumo tiene una tendencia de crecimiento debido a la preocupación de los consumidores americanos en el cuidado de la dieta y la preocupación para la alimentación sana, alimentos sin aditivos ni conservantes, libres de pesticidas.

Gráfico 4: Principales exportadores de miel en el mundo

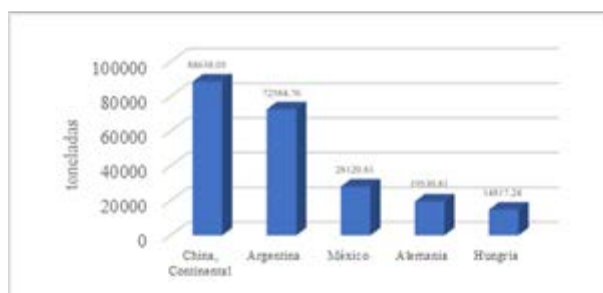
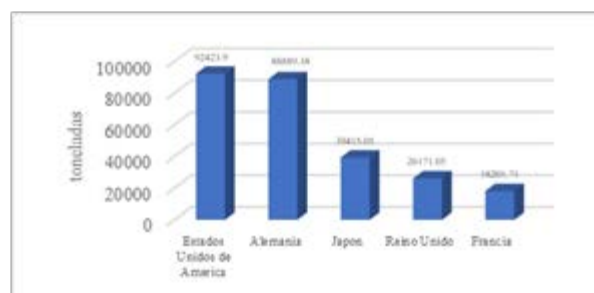


Gráfico 5: Principales importadores de miel en el mundo



Fuente: Elaboración propia con datos de Faostat, 2018. Ver <http://www.fao.org/faostat/es/#home>

Siguiéndole en importancia, Alemania es el segundo comprador mundial de miel que no solo tiene el principal consumo de miel per cápita en la Unión Europea, sino que también lo tiene a nivel mundial. Ya muy por debajo de USA y Alemania le siguen países como Japón, Reino Unido y Francia en las importaciones de miel (Corrientes Exporta, 2014). Referente a la exportación, China y Argentina en el último quinquenio cambiaron sus posiciones entre el primer y segundo puesto de principal país exportador a diversos países. Argentina se consolida en los últimos dos años e inclusive los primeros meses del año 2014 como el segundo exportador mundial y se encuentra entre los cinco principales productores del mundo junto a México y Hungría.

#### *Lineamiento de calidad de la miel*

Debido a la importancia de la miel como producto de comercialización interno y de exportación, a nivel nacional se tiene medidas que permite verificar su calidad. Por mencionar, se tiene el Centro Nacional de Servicios de Constatación en Salud Animal (CENAPA), que es una infraestructura que brinda servicios de diagnóstico y constatación oportunos, confiables y de calidad. Constata la presencia de residuos tóxicos y contaminantes en los productos cárnicos, miel, huevo y subproductos de origen animal, acuícola y pesquero. A través del análisis de las características físico-químicas de estos productos, descarta cualquier riesgo sanitario y asegura que los alimentos que se exportan y comercializan en el ámbito nacional, sean libres de dichas sustancias.

Los análisis que se practican están basados en los lineamientos establecidos en las regulaciones del Codex Alimentarius y la Unión Europea, relacionados con los límites máximos de residuos para asegurar la inocuidad<sup>7</sup> y calidad del producto (SENASICA, 2018). Algunos de los residuos tóxicos que se determinan son: fármacos veterinarios como anticoccidianos, antiparasitarios, antibióticos, esteroides, tranquilizantes, y contaminantes tales como metales pesados, plaguicidas y residuos industriales, entre otros.

Un ejemplo de lineamiento de calidad se tiene con el Certificado Tipo Inspección Federal (TIF) el cual es el resultado del dictamen efectuado por el personal oficial adscrito al Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (SENASICA). Cuando un establecimiento obtiene la certificación tipo TIF tiene la autorización para hacer uso del “Sello TIF” el cual expresa la garantía de calidad, sanidad e inocuidad del producto, dicho sello acompaña al producto y es identificable por los consumidores al momento de hacer la compra, tanto a nivel nacional como internacional. El país cuenta con 454 establecimientos TIF que operan en 29 estados de la República Mexicana. En 2017 se certificó el primer establecimiento que se dedica al acopio, extracción, homogeneizado y envasado de miel de abeja, en Aguascalientes (SAGARPA, 2018). Otro tipo de certificaciones son las referidas a las buenas prácticas pecuarias<sup>8</sup> autorizadas por el Organización Mexicana de Certificación Ganadera y Alimentaria (OMECEGA). Esta certificación garantiza la inocuidad de los alimentos, la seguridad de los trabajadores, la sanidad y bienestar animal, la rastreabilidad de los alimentos de origen animal y la sostenibilidad ambiental, contribuyendo a proteger la salud de los consumidores. El manual referido a la miel es respecto a la producción y envasado<sup>9</sup>. Del mismo modo, se tiene una serie de regulaciones para los productos de origen orgánico, esta certificación sirve para dar certidumbre al consumidor que tanto el producto rotulado como orgánico, como aquel que porta el Distintivo Nacional (DN) fueron producidos, procesados y comercializados cumpliendo con la Ley de Productos Orgánicos. Dentro de los que pueden certificar como orgánico destacan los Organismos de Certificación Orgánica aprobados por el SENASICA (OCO) y los Sistemas de Certificación Orgánico Participativa (SCOP) (SENASICA, 2017).

A pesar que el producto que se maneja es de calidad, los mercados destino requieren una serie de normas y certificaciones para que el producto sea aceptado. Por mencionar, Desde el punto de vista de seguridad alimentaria, los alimentos importados a EE. UU deben cumplir con el Food, Drug & Cosmetic Act. El Título 21 del Code of Federal Regulations, Parte 110 (21 CFR 110) detalla las buenas prácticas de elaboración (Current Good Manufacturing Practices, CGMPs); El Título 40 del Code of Federal Regulations, Partes 150 a 189 contiene una lista completa de los niveles de tolerancia para pesticidas y las excepciones; los

---

<sup>7</sup> La inocuidad de los alimentos es la ausencia, o niveles seguros y aceptables, de peligro en los alimentos que pueden dañar la salud de los consumidores. Los peligros transmitidos por los alimentos pueden ser de naturaleza microbiológica, química o física y con frecuencia son invisibles a simple vista, bacterias, virus o residuos de pesticidas son algunos ejemplos (FAO, 2018).

<sup>8</sup> De acuerdo a la institución de OMECEGA, las buenas prácticas pecuarias hacen referencia al conjunto de procedimientos, actividades, condiciones y controles que se aplican en las unidades de producción de animales, con el objetivo de disminuir los peligros asociados a agentes físicos, químicos o biológicos, así como los riesgos zoonosarios en los bienes de origen animal para consumo animal, mismas que son evaluadas a través de organismos de certificación realizado por especialista autorizado adscrito a OMECEGA.

<sup>9</sup> Se tiene en México 6 establecimientos en Jalisco dedicados a la producción de miel que cuentan con certificación desde la OMECEGA-003-MJ-14-18-094 hasta OMECEGA-003-MJ-14-18-099

estándares de calidad para la miel quedan regulados en el Título 21 del CFR Partes 100 a 169. Por su parte, de acuerdo a los lineamientos de la Unión Europea (UE), México sigue una serie de estándares de calidad para sus productos:

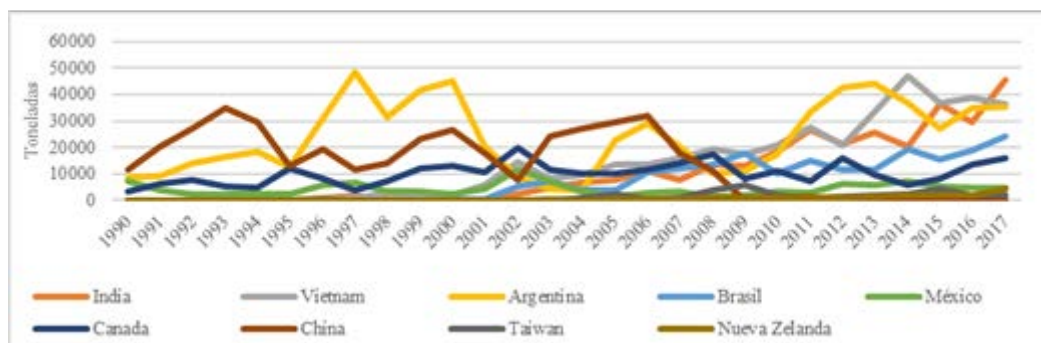
- Control de contaminantes en alimentos.
- Control de residuos de medicamentos veterinarios en animales y alimentos de origen animal
- Control de residuos de plaguicidas en alimentos de origen vegetal y animal
- Control sanitario de alimentos genéticamente modificados (GM) y nuevos alimentos
- Control sanitario de productos de origen animal destinados al consumo humano
- Etiquetado de alimento

Cabe mencionar que la UE define una serie de normas comunes específicas para la miel que complementa la legislación aplicable a los productos alimenticios. Estas normas se refieren a la composición y la definición de la miel, denominaciones de venta, el etiquetado la presentación y la información sobre el origen, las que están disponibles en directiva 2001/110/CE del consejo de 20 de diciembre de 2001.

El llevar a cabo los lineamientos de calidad resulta de gran importancia ya que ello implica la demanda de consumo. Por mencionar en 2007 como consecuencia de un informe en que se descubrió mieles con residuos bacterianos se procedió a una suspensión de importaciones de miel provenientes Argentina y China lo que reflejó una caída en la proveeduría de estos países y alentó la participación de países como Canadá, Vietnam, Brasil e India, principalmente al mercado de USA (ver gráfico 6).

Desafortunadamente México no se vio beneficiado de tal situación, principalmente porque la producción se enfoca en el mercado europeo (Alemania y Reino Unido) y porque no se ha desarrollado un sistema de inventarios para proveer eficazmente a otros mercados como el estadounidense (Sánchez, 2014).

Gráfico 6: Importaciones de miel a USA por país de origen, evolución 1990-2017



Fuente: Elaboración propia en base a datos obtenidos de UN-Comtrade, 2018.  
<https://comtrade.un.org/db/>

### Metodología: indicadores de la competitividad

El comercio entre México y EE.UU. se ha multiplicado casi diez veces en los años después de la firma del Tratado de Libre Comercio, sin embargo, hay evidencias de que la pobreza social se incrementa en ambas naciones, y que la ventaja comparativa revelada de los países en diversos productos mantiene una condición errática, por ello este trabajo analiza las variables de la exportación de cada país (Rouquié & Ramos, 2015).

Con el fin de analizar la competitividad de la miel que se exporta a uno de los mercados de importancia en el mundo como lo es el de Estados Unidos, se propone calcular dos medidas indirectas que permiten obtener una buena aproximación del desempeño exportador de este producto. Estas medidas son el índice de VRE propuesto por Vollrath (1989) y el método de CMS conforme al planteamiento de Ahmadi-Esfahani (1995). El primero se realiza para el caso exportador de México en el mundo, en el mercado de Estados Unidos y en el mercado de Alemania. El segundo analiza la participación y competitividad en el mercado estadounidense por parte de India, Vietnam, México, Brasil, Canadá, China y Argentina por ser los principales competidores, ambos métodos para el periodo de 1990-2017 con datos anuales en toneladas y valor monetario. Ambos indicadores han sido ampliamente utilizados en diversos trabajos como Contreras (1999), Avendaño (2008), Málaga y Williams, (2010) de forma complementaria para profundizar en el desempeño exportador de los mercados y los productos particulares contextualizados.

El índice VRE propuesto por Vollrath es un replanteamiento del índice propuesto por Balassa denominado *ventaja comparativa revelada* (Laursen, 1998). El índice VRE refleja que determinado país tiene una ventaja relativa de exportación en un producto. Mientras más negativo o positivo sea, mayor será la desventaja o ventaja respectivamente. En el caso de ser positivo indica la presencia de una ventaja relativa. Los valores cero o negativos revelan una desventaja. El valor 1 señala que están al mismo nivel, y cualquier valor superior a 1 indica la presencia de ventaja competitiva. El índice VRE se define de la siguiente manera:

$$VRE_{ai} = (X_{ai} / X_{ni}) / (X_{ar} / X_{nr})$$

Donde  $VRE_{ai}$  es la ventaja relativa de exportaciones del producto  $a$  en el país  $i$ .  $X_{ai}$  es el valor de las exportaciones del producto  $a$  en el país  $i$ .  $X_{ni}$  es el valor de las exportaciones totales en el país  $i$  sin incluir el producto  $a$ .  $X_{ar}$  es el valor de las exportaciones totales del producto  $a$  en el mundo, sin incluir al país  $i$ .  $X_{nr}$  es el valor de las exportaciones totales en el mundo sin incluir el producto  $a$  y el país  $i$ .

El método CMS permite explicar el cambio en las exportaciones de un producto determinado a partir de sus componentes estructural y de competitividad. Inicialmente este método fue propuesto por Leamer y Stern, en fechas posteriores se adaptó para ampliar el análisis del crecimiento de las exportaciones (Avendaño, 2008). En este trabajo se aplica la versión elaborada por Ahmadi-Esfahani (1995), quien descompone el cambio en las exportaciones en dos niveles: el primero con efectos directos y el segundo con los componentes de cada efecto. El primer nivel de descomposición se realiza de la siguiente forma:

$$\Delta q = S_{j0}\Delta Q_j + \Delta S_j Q_{j0} + \Delta S_j \Delta Q_j$$



Dónde:  $S_{j0}\Delta Q_j = \text{Efecto estructural}$ . Representa el cambio esperado en las exportaciones si se mantiene constante la participación inicial del país en el mercado mundial y en el mercado estadounidense. Si es positivo indica que el crecimiento de la demanda por ese producto afecta positivamente el crecimiento de las exportaciones.

$\Delta S_j Q_{j0} = \text{Efecto competitividad o residual}$ . Representa la parte del cambio en las exportaciones, que puede ser atribuido a los cambios en la competitividad que han ocurrido a lo largo del periodo. Si es positivo, significa que el país gana competitividad, y si es negativo que pierde competitividad.

$\Delta S_j \Delta Q_j = \text{Efecto interacción o de segundo orden}$ . Mide la influencia de la interacción entre cambios en la participación de mercado, con cambios en la demanda. El segundo nivel de descomposición se realiza mediante la obtención de seis efectos adicionales a partir de los componentes descritos en el primer nivel de descomposición con la forma siguiente:

$$\Delta q = S_{t0}\Delta Q_j + (S_{j0}\Delta Q_j - S_{t0}\Delta Q_j) + \Delta S_t Q_{j0} + (\Delta S_j Q_{j0} - \Delta S_t Q_{j0}) + (Q_{t1}/Q_{t0-1}) \Delta S_j Q_{j0} + [\Delta S_j \Delta Q_j - (Q_{t1}/Q_{t0-1}) \Delta S_j Q_{j0}]$$

Dónde:  $S_{t0}\Delta Q_j = \text{Efecto crecimiento}$ . Refleja la parte del incremento en las exportaciones que se debe a un incremento en la demanda mundial, mientras la participación del país exportador en el mercado mundial permanece constante.

$(S_{j0}\Delta Q_j - S_{t0}\Delta Q_j) = \text{Efecto mercado}$ . Mide el cambio adicional en las exportaciones, mientras el exportador mantiene constante su participación en el mercado meta. Si el signo es positivo implica una concentración de las exportaciones en un mercado determinado.

$\Delta S_t Q_{j0} = \text{Efecto residual puro}$ . Refleja el cambio en las exportaciones que ocurriría debido a un cambio en la competitividad general.

$(\Delta S_j Q_{j0} - \Delta S_t Q_{j0}) = \text{Efecto estructural residual estático}$ . Refleja el cambio en las exportaciones que se atribuyen a un cambio en la competitividad en un mercado determinado.

$(Q_{t1}/Q_{t0-1}) \Delta S_j Q_{j0} = \text{Efecto de segundo orden puro}$ . Mide la interacción entre el cambio en la participación del exportador en el mercado meta y el cambio en la demanda mundial

$[\Delta S_j \Delta Q_j - (Q_{t1}/Q_{t0-1}) \Delta S_j Q_{j0}] = \text{Efecto residual estructural dinámico}$ . Refleja la interacción entre el cambio en la participación del exportador en el mercado meta con el cambio en la demanda de dicho mercado.

Adicionalmente, S representa la participación (porcentual) de mercado de un país específico, Q el volumen de exportaciones del grupo de países competidores que exportan al mercado de referencia (el estándar),  $\Delta$  el cambio de la variable en el tiempo, 0 el inicio del periodo, 1 el fin del periodo, por lo que  $S_1 = S_0 + \Delta S$ ; asimismo,  $S_t$  es la participación de un país en el mercado mundial y  $Q_t$  las exportaciones del grupo de países al mercado mundial.

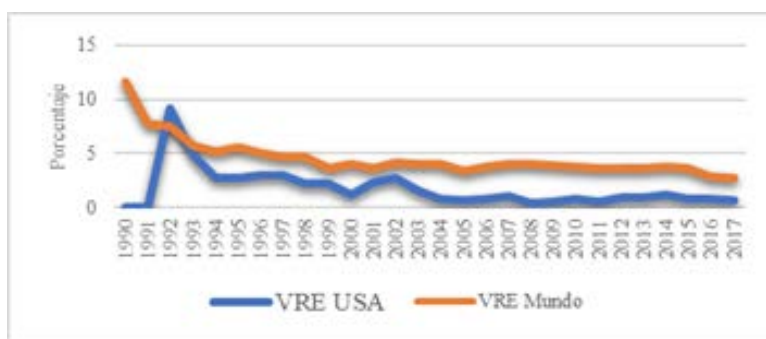
Se partirá de los sitios como USDA y UN-Comtrade para la obtención de la información.

## Resultados

### Ventaja Relativa de Exportación

Este indicador de competitividad manifiesta la tendencia que se sigue en la asignación de los recursos de la economía en el tiempo, esto tanto para la producción de todos los bienes de un país como para su consumo; lo cual da lugar a la generación de saldos de exportación y de déficit de importación. En el gráfico 8 se presentan los resultados de la VRE de la miel. Se muestra, por una parte, que en el mercado estadounidense la miel mexicana decayó en cuanto a su ventaja comparativa, de tener una tendencia positiva consistente en los años de 1990-1998, hasta presentar desventaja a partir del año 2012, indicando que en los años venideros pudiera seguir con esta tendencia.

Gráfico 7: VRE de miel mexicana en USA y en el mundo

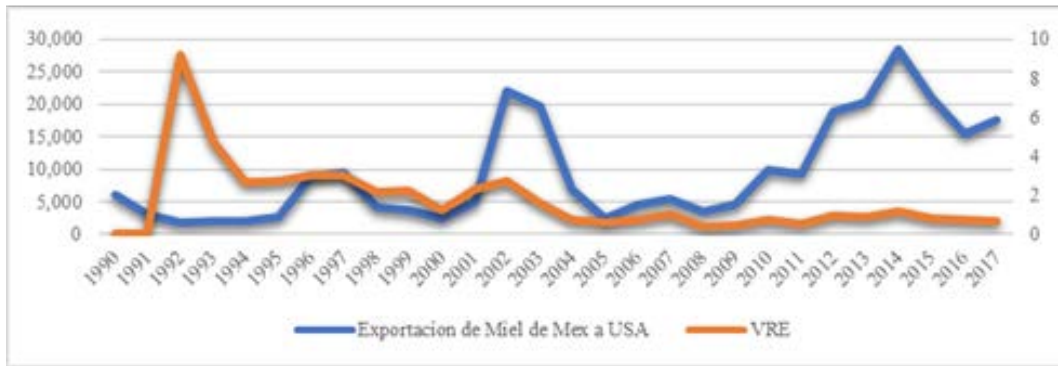


Fuente: Elaboración propia con datos de la USDA, 2018. Disponible en <https://ndb.nal.usda.gov/ndb/search/list>

Por otra parte, en términos del mundo, en el periodo de 1991-1993 se vio reflejado la ventaja con indicadores superiores a la unidad y por encima de la que se tuvo para USA. Si bien este indicador puede variar respecto al producto y mercado donde se contextualice, en ambos casos la tendencia que se muestra es positiva, sin embargo, para USA la ventaja disminuye con el paso de los años, reflejando la pérdida de mercado y de competitividad de México. Para los años siguientes, pese a que en 2002 se alcanzó la máxima cantidad exportada que ascendió a 34 mil toneladas (valorado en 63 millones de dólares), cayó a 19 mil toneladas en 2005 (valorado en 32 millones de dólares). Esta fue la menor cantidad registrada entre 1998 y 2009. Dentro de las causas de este fenómeno se puede asociar el huracán Wilma (SAGARPA, 2011).

A pesar que se ha tenido elevados volúmenes de exportación a este mercado, no se acompaña este resultado con el nivel de competitividad del producto, ya que este en los últimos años está tendiendo a la baja.

Gráfico 8: Comparativo entre las Exportaciones y la VRE de la miel mexicana a USA



Fuente: Elaboración propia con datos de la USDA, 2018. Disponible en <https://ndb.nal.usda.gov/ndb/search/list>

Cuestión que llama la atención, pues el gobierno ha buscado promover la miel mejorando las prácticas y normas de calidad que le brinde reconocimiento y prestigio a nivel nacional e internacional. Aunque en un porcentaje menor, la tendencia descendente aplica del mismo modo para el mundo, esto se puede apreciar con la mayor participación de países en exportación de este producto. Aunque el índice de VRE no supera la unidad, la pérdida de competitividad que está enfrentando México en el mundo, es notable. Si analizamos a uno de los principales destinos de exportación de la miel mexicana como lo es Alemania, vemos un comportamiento diferente y prometedor. Se aprecia que contrario con lo que sucede en el mercado de USA, el nivel del índice sobrepasa al nivel de exportaciones.

Gráfico 9: Comparativo entre las Exportaciones y la VRE de la miel mexicana a Alemania

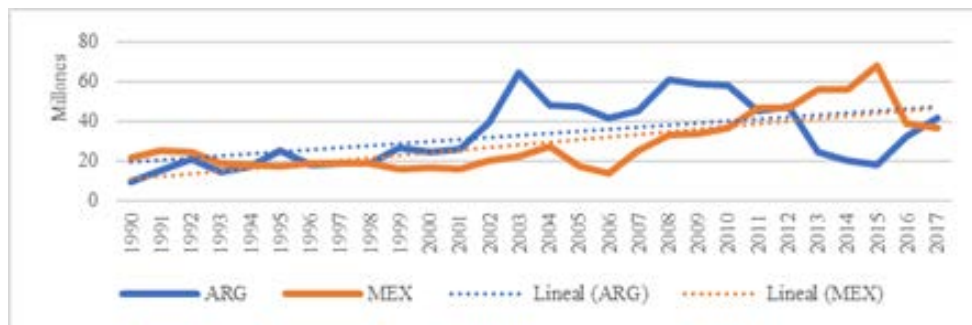


Fuente: Elaboración propia con datos de la UN-Comtrade, 2018

La importancia de este mercado es tal que la miel es el principal producto exportado por México a Alemania, teniendo una participación del 24.42% dentro del total exportado dentro del sector de alimentos. En 1999 Alemania importó 89,610 toneladas de miel mexicana por un valor de 112 millones de USD y en el 2000 importó 93,975 toneladas por un valor de 103 millones de USD (Güemes & Yaá, 2003). Esta tendencia se ha preservado con el paso de los años. Por mencionar, en 2014 México vendió al país europeo 15 mil 400 toneladas

y en 2015 17 mil 429 toneladas. Para 2016 fue el segundo exportador de miel a Alemania con 13 mil 103.4 toneladas por un valor de 40 millones 969 mil euros (43 millones 969 mil dólares), siendo superado por Argentina, China, Ucrania en varias ocasiones (DSB, 2017). Sin embargo, a pesar de la importancia que tiene México en este mercado, se aprecia la presencia de varios países competidores, que, de no mejorar la dinámica de comercio mexicano, se está en posibilidad de perder poder de mercado.

Gráfico 10: Importaciones de miel a Alemania por México y Argentina

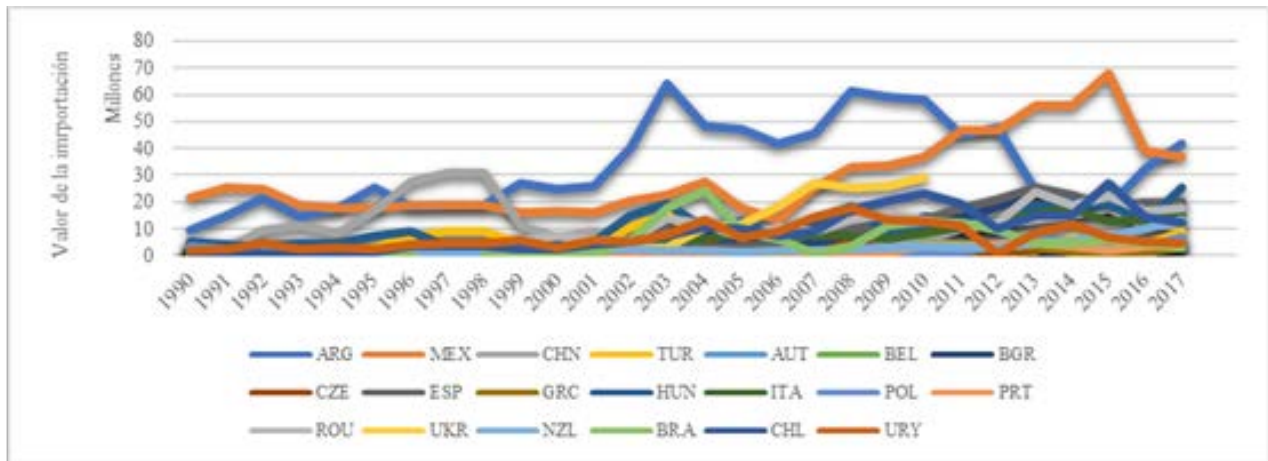


Fuente: Obtenido de The Observatory of Economic Complexity, 2018. Disponible en <https://atlas.media.mit.edu/en/resources/data/>

De acuerdo al gráfico 11 vemos que la competencia que enfrenta México es elevada pues países de la UE (Hungría, Italia, Rumania, España, Bulgaria y Ucrania) al igual que países de América Latina (Brasil, Argentina, Chile y Uruguay) y asiáticos (China, Turquía e India) están ganando terreno en el mercado. Se deben tomar medidas que ayuden al mejoramiento de las prácticas que están realizando los apicultores. Por mencionar con el manual de buenas prácticas o prácticas sustentables de producción de miel que proporciona SAGARPA.

El que México sea superado por otros países en determinadas ocasiones resulta de preocupación ya indica la presencia de fallas de elementos en la producción nacional que hace que se pierda mercado. Un ejemplo de la caída de las ventas de miel a Alemania radica en el problema del brote de polen transgénico provenientes de la soya y el maíz. En México las secretarías de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) y la de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA), decidieron autorizar la siembra descomunal de soya transgénica tolerante al herbicida glifosato de Monsanto (Greenpeace, 2013).

Gráfico 11: Importaciones de miel a Alemania por países de origen evolución 1990-2017



Fuente: Obtenido de *The Observatory of Economic Complexity*, 2018. Disponible en <https://atlas.media.mit.edu/es/visualize/stacked/sitc/import/deu/show/0616/1990.2017/>

7/

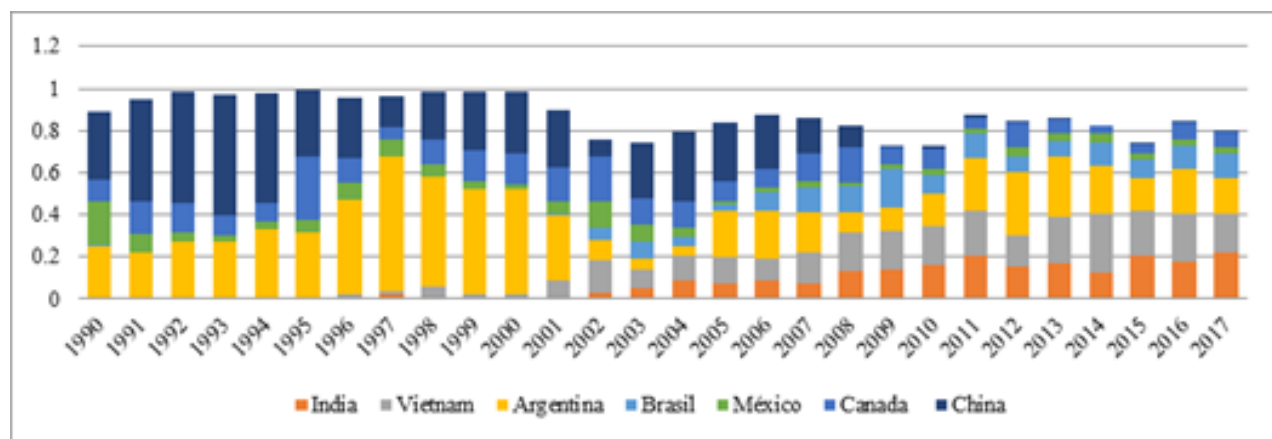
Esto reflejó un problema ya que 60 por ciento de la miel nacional se obtiene de Yucatán, Campeche y Quintana Roo. El 98 por ciento de la miel de la Península se exporta a la Unión Europea (Moguel, 2014), por ello, el estado más afectado fue Yucatán, ya que la producción de miel del estado es la más representativa en el país.

### Participación Constante de Mercado

El método de Participación Constante de Mercado o Constant Market Share (CMS) introducido por Richardson es un procedimiento que permite identificar el cambio estructural de la proporción de mercado de un país, es el más comúnmente utilizado y bastante útil para separar e identificar el patrón comercial con respecto a un producto o un año de referencia con respecto a la competencia. Así pues, en el cuadro 1 se presentan los diferentes efectos que generan cambios en la participación de mercado en los Estados Unidos, principal mercado mundial. Como se observa en el primer nivel de descomposición, el efecto estructural positivo significa que el crecimiento de la demanda de miel afecta positivamente el crecimiento de las exportaciones de dicho producto.

Sin embargo, llama la atención que el resto de países presentan un efecto positivo mayor siendo Argentina que presenta el efecto mayor, seguido de India y Vietnam. Por su parte, el efecto competitividad indica que México, Canadá y China perdieron frente al mercado estadounidense de la miel mientras que el resto de países de análisis incrementaron notablemente, principalmente la India.

Gráfico 12: CMS de las exportaciones de miel en el mercado de USA por países seleccionado 1990-2017



Fuente: Elaboración propia con datos de la USDA y Un-Comtrade, 2018

Eso sugiere que la participación de otros países como proveedores de miel disminuyó la capacidad de estos 3 competidores de mantenerse fuertemente en el mercado. Al descomponer el incremento de las exportaciones en los componentes de primer nivel, resalta que todos los países tienen un efecto estructural positivo, lo que significa que el incremento de la demanda de miel influyó positivamente en el aumento de las exportaciones de estos países. En el caso de la India y Vietnam, no se encontraron datos para los años de estudio. Por su parte el efecto competitividad indica que México, Canadá y China perdieron competitividad frente al mercado estadounidense, mientras que India y Vietnam la incrementaron notablemente. El efecto de segundo orden complementa los resultados anteriores, India, Vietnam, Argentina y Brasil mostraron un resultado positivo, lo que significa que la interacción entre el cambio de su participación en el mercado estadounidense y el de la demanda fue favorable como exportadores de miel y desfavorable para el resto de países competidores (cuadro 2). Al relacionar estos efectos con la gráfica 7 y 13, se reafirma que la participación de estos países ha ido en aumento desde el año 2004. Al revisar la descomposición de segundo nivel se observa que el efecto crecimiento es positivo para el total de países, con la presencia de un valor cero en tres países, de tal forma que el incremento en la demanda mundial de miel parece haber favorecido las exportaciones de estos países, principalmente para México, cuyo efecto es notoriamente mayor. Al revisar la descomposición de segundo nivel se observa que el efecto crecimiento es positivo para el total de países, con la presencia de un valor cero en tres países, de tal forma que el incremento en la demanda mundial de miel parece haber favorecido las exportaciones de estos países, principalmente para México, cuyo efecto es notoriamente mayor.

Con respecto al efecto mercado, los resultados indican que Canadá, Argentina, Brasil y China presentan un valor positivo, lo que significa una tendencia a la concentración de sus exportaciones de miel en el mercado estadounidense. Por su parte, dicho efecto es negativo para México e India, señalando que ambos países tienden a diversificar sus exportaciones de miel hacia mercados distintos al norteamericano. El efecto residual puro muestra que, con excepción de India, México y Canadá, el resto de países experimentaron un aumento en la

competitividad general; sin embargo, cuando se analiza el resultado para el efecto residual estructural estático que señala cambios en las exportaciones atribuibles a cambios en la competitividad específica del mercado norteamericano, se observa que India, Vietnam, Brasil México y Canadá tiene un valor positivo, esto significa que, no obstante, la mejora en la competitividad general de la mayoría de países, estos países experimentaron una mejora en su competitividad en el mercado estadounidense de miel durante el periodo de análisis siendo la India el más beneficiado.

Cuadro 2. Participación constante de mercado (CMS) para la miel en el mercado de Estados Unidos, 1990-2017 (toneladas)

<i>Efecto</i>	<i>India</i>	<i>Vietnam</i>	<i>Argentina</i>	<i>Brasil</i>	<i>México</i>	<i>Canadá</i>	<i>China</i>
Cambio En Las Exportaciones	31,986.06	31,443.65	38,262.01	8,933.86	9,756.81	7,555.19	16,129.01
1er nivel de descomposición del cambio en las exportaciones							
Efecto Estructural	0.00	0.00	35,917.43	348.48	36,019.73	11,665.18	59,618.95
Efecto Competitividad o Residual	11,144.96	10,955.98	1,501.96	3,682.72	-7,377.67	-1,043.26	-12,671.04
Efecto Interacción o de Segundo Orden	20,841.10	20,487.67	842.62	4,902.67	-18,885.25	-3,066.73	-30,818.90
2do nivel de descomposición del cambio en las exportaciones							
Efecto Crecimiento	0.19	0.00	0.00	54.22	79,563.81	9,807.33	0.00
Efecto Mercado	-0.19	0.00	35,917.43	294.25	-43,544.08	1,857.85	59,618.95
Efecto Residual Puro	-0.07	0.00	6,682.26	3,097.92	-17,039.06	-1,058.23	0.00
Efecto Residual Estructural Estático	11,145.04	10,955.98	-5,180.31	584.79	9,661.40	14.97	-12,671.04
Efecto Segundo Orden Dinámico	-11,144.96	0.00	S/D	S/D	2,663.14	-1,572.90	S/D
Efecto Residual Estructural Dinámico	38,726.17	29,093.90	S/D	S/D	-32,357.35	-2,857.91	S/D

\* S/D hace referencia a la falta de disponibilidad del dato para la realización de los cálculos.

Fuente: Elaboración propia con datos de la USDA y UN-Comtrade, 2018.

El efecto de segundo orden dinámico, que mide la interacción entre los cambios de la participación de un exportador en el mercado de EU y los cambios en el nivel de la demanda mundial, es positivo para México solamente. Por su parte el efecto residual estructural dinámico, que señala la interacción del impacto de las exportaciones que resulta de cambios en el mercado norteamericano y del cambio en el nivel de demanda del mismo país refleja a la India y Vietnam niveles positivos. Es decir, estos países responden afirmativamente a la dinámica de la demanda norteamericana, pero presentan deficiencias en mercado internacional debido a la fuerte presencia de competidores. El caso de México es contrario tiene presencia (aunque baja) mundialmente, pero presenta debilidades de posicionamiento en el mercado estadounidense.

## Conclusiones

Se puede apreciar que México ocupa en el ámbito mundial y regional un lugar importante como productor y exportador de miel, donde su nivel de competitividad en el mercado a principios del periodo de estudio fue alto, pero con el paso del tiempo ha ido disminuyendo. Con esto, nos llega la interrogante ¿Qué está provocando este fenómeno? ¿Cómo están sobrellevando los apicultores esta situación? Dentro de las razones de la disminución de competitividad de la miel mexicana, se puede ver factores tanto internos como externos; entre los internos se pueden citar la africanización de las colonias (Uribe *et al.*, 2003) proceso que se inició a finales de 1986, la presencia del ácaro *Varroa destructor* (Güemes, Ecchacarreta, Villanueva, Pat, & Gómez 2003), cuyo efecto se manifestó durante los años 1992 a 1995 (Chihu *et al.*, 1992; Martínez y Medina, 2011), la introducción de productos transgénicos, etc. Dentro de los factores externos se tiene los relacionados con desastres naturales. El registro de producción más bajo en el año 1996 tiene relación con el efecto de los huracanes Ópalo y Roxana que afectaron al estado de Campeche en 1995; mientras que la disminución que presentó la producción de 2002 hasta 2005 se relaciona con el efecto del huracán Isidoro que afectó tanto el inventario de colmenas de los apiarios, como a la vegetación del estado de Yucatán; en general el efecto de los huracanes que han afectado a los estados del Pacífico y el Atlántico (SAGARPA, 2011), así como la deforestación de selvas y bosques (Nahmad, 2000) y, en los últimos años, el efecto del cambio climático afectan drásticamente los niveles de producción de miel. Si bien estos son fenómenos de los cuales no se puede tener control, se deben de tener las medidas necesarias que permita a los apicultores que hacer para sobrellevar tales situaciones. Aunado esto un numero bajo de establecimientos con sellos de calidad tanto nacionales e internacionales repercute de manera negativa en la competitividad (ASERCA, 2011). México no debe confiarse de su posición competitiva que se sustenta tanto en la calidad del dulce, en factores institucionales, ocasionales o volátiles relacionados con los fenómenos cambiarios, los efectos negativos del clima en otras regiones productoras y en la imposición de barreras no arancelarias a la miel proveniente de países competidores (Magaña *et al.* 2017). Sino al contrario debe de aprovechar estas ventajas para poder consolidarse en el mercado. Por ello, resulta necesario buscar otras alternativas de comercialización que permitan dar un mayor valor agregado al producto.

## Bibliografía

- Ahmadi-Esfahani, F. (1995) Wheat market shares in the presence of Japanese import quotas, *Journal of Policy Modelling*, 17(3), pp. 315-323
- Araujo C. (2003) "Non-agricultural employment growth and rural poverty reduction in Mexico during the 90s", *Working Papers*, Department of Agricultural and Resource Economics, University of California, Berkeley, pp. 1-18
- Avendaño, B. (2008) Globalización y competitividad en el sector hortofrutícola: México el gran perdedor, *El Cotidiano*, 147(23), pp. 91-98
- ASERCA, Agencia de Servicios a la Comercialización y Desarrollo de Mercados Agropecuarios. 2011. Situación actual y perspectiva de la apicultura en México, *Claridades Agropecuarias*, (199), pp. 3-34



- BM, Banco Mundial. (2004) Informe 23849-MEen Schwentesius, pp. 44
- Boletín SAGARPA. (2017) Miel “hecho en México” símbolo de calidad y sabor en el marco del Día Mundial de las Abejas. Disponible en <http://www.sagarpa.gob.mx/Delegaciones/jalisco/boletines/Paginas/2017B05010.aspx> (Consultado el 21 de abril de 2018)
- Boletín SAGARPA. (2018) Otorga SENASICA primera certificación TIF a Establecimiento procesador de Miel. Disponible en <http://www.sagarpa.gob.mx/Delegaciones/zacatecas/boletines/Paginas/2018B034M.aspx#> (Consultado el 20 de abril de 2018)
- Chihu, D., Rojas, L. M. y Rodríguez, S. R. (1992) Presencia en Veracruz, México del ácaro *Varroa jacobsoni*, causante de la varroasis de la abeja melífera (*Apis mellifera* L.), *Téc. Pec. Méx*, 30(2), pp. 133-135
- Contreras, J. (1999) La competitividad de las exportaciones mexicanas de aguacate: un análisis cuantitativo, *Revista de Chapingo Serie Horticultura*, (5), pp. 393-400
- Corrientes Exporta, (2014) Informe internacional de la miel- Quinquenio 2009-2013, Instituto de Fomento Empresarial, documento de trabajo
- Cruz, M., y Polanco, M. (2014) El sector primario y el estancamiento económico en México, *Problemas del Desarrollo. Revista Latinoamericana de Economía*, 45(178), pp. 9-33
- DSB, Destatis Statistisches Bundesamt. (2017) Genesis-Online Databank. Disponible en <https://www-genesis.destatis.de/genesis/online> (Consultado el 27 de mayo de 2018)
- Escalante, R. y Catalán, H. (2008) Situación del sector agropecuario en Mexico: perspectivas y retos. *Economía Informa*. (350), pp, 7-25
- Escalante, R., Catalán, H., Galindo, L. y Reyes, O. (2007) “Desagrarización en México: tendencias actuales y retos hacia el futuro”, *Documento de trabajo*, México
- Escalante, R., Galindo, L. y catalán, H. (2005) “Evolución del producto de sector agropecuario mexicano, 1960-2002: algunas regularidades empíricas”, *Cuadernos Desarrollo Rural*, núm. 54, pp. 87-112
- EC, European Commission. (2018) TRADE HELPDESK. My export Mex-Germ. Disponible en <http://trade.ec.europa.eu/tradehelp/myexport> (consultado el 30 de abril de 2018)
- FAOSTAT, Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. (2018) Base de datos estadísticos con relación a la alimentación y agricultura. Ganadería primaria. Disponible en <http://www.fao.org/faostat/es/?#data/QL/visualize> (Consultado el 20 de abril de 2018)
- FAOSTAT, Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. (2018) Producción de miel. Disponible en <http://www.fao.org/faostat/es/#data/QL> (Consultado el 01 de mayo de 2018)
- Gómez, L. (1993) La agricultura en el contexto del desarrollo nacional, FAO, Mimeo
- Greenpeace, (2013) Miel mexicana amenazada por la soya transgénica, Pieter Boer

- Güemes, F., & Yaá, J. (2003) Perfil del mercado para miel natural en la unión Europea. Disponible en: <http://www.miel.uqroo.mx/perfilmel.pdf> (Consultado el 30 de abril de 2018)
- Güemes, R., Ecchacarreta, G; Villanueva, R., Pat, M y Gómez, A. (2003) La apicultura en la Península de Yucatán. actividad de subsistencia en un entorno globalizado. *Revista Mexicana del Caribe*, VIII (16), pp. 117-132
- INAES, Instituto Nacional de Economía Social. (2018) Historia e importancia de la Apicultura. Disponible en <https://www.gob.mx/inaes/articulos/historia-e-importancia-de-la-apicultura?idiom=es> (Consultado el 29 mayo de 2018)
- INEGI, Instituto Nacional de Estadística y Geografía (1995-2010). 2010. Sistema de Cuentas Nacionales, varios años
- Laursen, K. (1998) *Revealed comparative advantage and the alternative as measures of international specialization* (Documento de Trabajo 98-30). Dinamarca: Danish Research Unit for Industrial Dynamics.
- Magaña, M., Sanginés, J., Lara, P. Salazar, L. y Leyva, C. (2015) Competitividad y participación de la miel mexicana en el mercado mundial, *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas*, 8(1), pp. 43-52
- Magaña, M., Tavera, M., Lara, P., Salazar, L. y Sanginés, J. (2017) Productividad de la apicultura en México y su impacto sobre la rentabilidad, *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas*, 7(5), pp. 1103-1115
- Martínez, J. F. y Medina, L. A. (2011) Evaluación de la resistencia del ácaro Varroa destructor al fluvalinato en colonias de abejas (*Apis mellifera*) en Yucatán, México. *Rev. Mex. Cienc. Pec.* 2(1), pp.93-99
- MIFIC, Ministerio de Fomento, Industria y Comercio. (2010) Miel Alemania. Programa de Apoyo al comercio exterior (PACE-BID), Managua, Nicaragua
- Nahmad, S. (2000) El Proyecto del Fondo Mundial para la protección del medio ambiente (Gef) en cuatro áreas naturales protegidas de México y su impacto social, *J. Pol. Ecol*, (7) pp.19-41
- OEM, Observatorio Económico México. (2017) Tendencias recientes del sector primario en México. Disponible en [https://www.bbvarresearch.com/wp-content/uploads/2017/03/170316\\_Mexico\\_Agropecuario.pdf](https://www.bbvarresearch.com/wp-content/uploads/2017/03/170316_Mexico_Agropecuario.pdf) (Consultado el 03 de marzo de 2018)
- Rouquié, A, y Ramos, G. (2015) México y el TLCAN, veinte años después. *Foro internacional*, 55(2), pp. 433-453.
- SAGARPA, Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación. (2018) Programa Nacional Pecuario 2007-2012. Disponible en <http://www.sagarpa.gob.mx/ganaderia/Publicaciones/Lists/Programa%20Nacional%20Pecuario/Attachments/1/PNP260907.pdf> (Consultado el 10 de abril de 2018)
- SAGARPA, Coordinación General de Ganadería. (2015) Apicultura y sociedad, una realidad. Disponible en <https://www.gob.mx/agricultura> (Consultado el 15 de abril de 2018)

- Sánchez, J. (2014) La política agrícola en México, impactos y retos. *Revista Mexicana de Agronegocios*, (35), pp. 946-956
- SENASICA, Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (2015) Acuerdo por el que se dan a conocer los lineamientos para la operación orgánica de las actividades agropecuarias. Disponible en [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/419667/Borrador\\_guia\\_apicultura\\_organica\\_2017-11-24.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/419667/Borrador_guia_apicultura_organica_2017-11-24.pdf) (Consultado el 28 de marzo de 2018)
- SENASICA. (2018) Conquista miel mexicana mercados internacionales por su calidad y sabor. Boletín de prensa. Disponible en [http://www.sagarpa.gob.mx/Delegaciones/distritofederal/boletines/Paginas/JAC\\_00272\\_11.aspx](http://www.sagarpa.gob.mx/Delegaciones/distritofederal/boletines/Paginas/JAC_00272_11.aspx) (Consultado el 21 de abril de 2018)
- Serna, J. A. (2009) Comercio Internacional y Crecimiento Económico para países de ingreso medio 1970-2000. *Estudios Economicos de Desarrollo Internacional*, 9(1)
- SIAP, Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera. (2018) Expectativas de Producción Agropecuaria y Pesquera 2018. Disponible en <https://www.gob.mx/siap/articulos/expectativas-de-produccion-agropecuaria-y-pesquera-2018?idiom=es> (Consultado el 03 de junio de 2018)
- SIAP-SAGARPA, Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera; Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (s.f.). *Resumen nacional*. Disponible en [http://infosiap.siap.gob.mx/repoAvance\\_siap\\_gb/pecResumen.jsp](http://infosiap.siap.gob.mx/repoAvance_siap_gb/pecResumen.jsp) (Consultado el 13 de abril de 2018)
- Taylor, J., Mora, J., Adams, R. y López, A. (2005) "Remittances, inequality and poverty: evidence from rural Mexico", *Working Paper No. 05- 003*, University of California
- The Observatory of Economic Complexity. (2018) Visualizations: Where does Alemania import Miel from? (1990-2016). Disponible en <https://atlas.media.mit.edu/es/visualize/stacked/sitc/import/deu/show/0616/1990.2016/> (Consultado el 01 de mayo de 2018)
- UN-comtrade. (2018) United Nations Commodity Trade Statistics Database. Disponible en <https://comtrade.un.org/db/> (Consultado el 17 de mayo de 2018)
- Uribe, J. L., Guzmán, E., Hunt, G., Correa, A., y Zozaya, J. A. (2003) Efecto de la africanización sobre la producción de miel, comportamiento defensivo y tamaño de las abejas melíferas (*Apis mellifera* L.) en el altiplano mexicano, *Veterinaria México*. 34(1), pp. 47-59
- USDA, United States Department of Agriculture. (2018) Disponible en <https://apps.fas.usda.gov/gats/default.aspx> (Consultado el 01 de mayo de 2018)
- Vollrath, T. (1989) Competitiveness and Protection in World Agriculture. *Agriculture Information Bulletin*, (567), p. 1-9

# Los nuevos escenarios de la cafeticultura en Guerrero

Enrique Acosta Gómez<sup>1</sup>

Gloria Gutiérrez Ordóñez<sup>2</sup>

Jaime Piñón Álvarez<sup>3</sup>

## Resumen

El objetivo de esta investigación es construir y promover estrategias para proveer a los productores de café de escenarios propicios, y con ello revertir la situación de deterioro y pobreza en la cafeticultura en el municipio de Atoyac de Álvarez, estado de Guerrero; un territorio por excelencia productor de café de reconocida calidad en México y el mundo. El estudio consistió en ubicar a tres organizaciones cafetaleras que enfrentaron de diferente manera esta situación de crisis, a saber: 1. Grupo social “Herberada SPR de RL” con agricultura intensiva y variedades resistentes a la roya anaranjada; 2. Cooperativa “El Edén”, que han incursionado en mercados de especialidades por la calidad de su café y; 3. Cooperativa “La Pintada” por su estrategia en circuitos de comercialización. La información se obtuvo de fuentes directas utilizando entrevistas a informantes clave y por incidentes críticos, e indirectas, usando la base de datos del Consejo Estatal del Café de Guerrero (CECAFÉ) y otros repositorios. La situación actual de la cafeticultura es la siguiente: los productores no enfrentaron con éxito estas crisis por falta, principalmente, de organización y búsqueda de nuevas alternativas mediante alianzas estratégicas.

Este trabajo analiza los siguientes escenarios: a) Impulsar el cambio de paradigma de producción del modelo extensivo al intensivo para mejorar la productividad y bajar los costos; b) Institucionalizar la cultura del emprendimiento sostenible; c) Producir cafés de calidad para incursionar en mercados de cafés especiales y; d) La creación de valor compartido en la producción de café, como estrategia de sostenibilidad y desarrollo rural. Por lo anterior en el presente estudio se llegó a las siguientes **conclusiones**: Producir de manera extensiva y con sistema de monocultivo no ha dado los resultados esperados por el aumento en el costo de producción y los bajos rendimientos, situación que contribuye al aumento de la pobreza; Es necesario promover y construir estrategias para cambiar los paradigmas de producción que no han funcionado y cambio de mentalidad para revertir los escenarios adversos para los productores de café; Para abatir el vaivén o inestabilidad de los precios del café, que impactan en la economía de los productores es necesario promover la producción de cafés de calidad y ofertar esta calidad en los mercados de cafés especiales; el promover y construir estrategias de creación de valor compartido en la cafeticultura es una manera viable de enfrentar la problemática de manera corresponsable con diversos actores involucrados en la cadena, los cuales de manera conjunta participan en el fortalecimiento de su entorno en los ámbitos económico, cultural, social y ambiental.

**Palabras clave:** Crisis de la cafeticultura, Emprendimiento Sostenible, y Creación de valor compartido.

---

<sup>1</sup>Estudiante de la Maestría en Economía Social PNPC-CONACYT, Universidad Autónoma de Guerrero. Correo: enriqueacostames2020@gmail.com4

<sup>2</sup>Estudiante de la Maestría en Economía social PNPC-CONACYT, Universidad Autónoma de Guerrero. Correo: 20250341@uagro.mx

<sup>3</sup>Estudiante de la Maestría en Economía Social, PNPC-CONACYT, Universidad Autónoma de Guerrero, Correo: alvarezjaime802@gmail.com

## Introducción

La crisis del café tiene su inicio con el rompimiento de los acuerdos con la Organización Internacional del Café, reguladora de los precios y cuotas de comercialización de los países productores en el mundo en 1988. Al no haber un organismo regulador, el comercio del café es liberado a la ley de la oferta y la demanda, lo que da origen a la crisis más severa en la cafeticultura en México, que se ve intensificada a principios del año 2000, y da inicio a una competencia desleal entre las potencias productoras de café como es el caso de Brasil y Colombia con los países que producían a menor escala, los cuales quedaron en desventaja por su bajo poder competitivo, como el caso de México.

En 1989, el INMECAFE que era el ente regulador de la cafeticultura a nivel nacional desaparece a consecuencia de las políticas neoliberales, dejando en la indefensión a los pequeños productores que no tenían la capacidad de competir con las grandes transnacionales, por lo que en esa década de los 90s, la actividad que en años anteriores fuera generadora de un auge económico a nivel nacional y regional, se constituyó en la segunda actividad generadora de divisas después del petróleo en nuestro país; situación que fue deteriorándose hasta llegar a la peor crisis de la historia de la cafeticultura, a inicios de la década del 2000. Al no existir un ente regulador tanto a nivel nacional como internacional, los productores tomaron sus propias decisiones para enfrentar la crisis. Algunos optaron por el abandono de cafetales, otros decidieron agruparse, y buscar alternativas de financiamiento y comercialización, algunos se apoyaron en subvenciones o programas de gobierno.

Del diagnóstico anterior, se desprende la siguiente interrogante: ¿Cuáles son las principales estrategias a implementar para construir escenarios propicios para el desarrollo de la cafeticultura en el municipio de Atoyac de Álvarez? El objetivo de esta investigación es analizar los nuevos escenarios para la revertir el deterioro que atraviesa actualmente la cafeticultura en Guerrero. Los autores sostenemos que es posible combatir la situación de crisis de la cafeticultura, proponiendo nuevos paradigmas para la transformación de los cafetales y sus productores; implementando innovaciones tecnológicas; fomentando iniciativas y emprendimientos sostenibles; búsqueda de nuevos mercados y reactivación de la estrategia denominada *valor compartido* entre empresas, gobiernos y organizaciones productivas.

El trabajo se estructura de la siguiente manera: en la primera parte, se analizan dos paradigmas de producción que utilizan normalmente los productores de café: la agricultura extensiva y la agricultura extensiva, así como los problemas que ocasionan la producción de un solo cultivo o también denominados monocultivos; en la segunda parte, se resalta la necesidad de reorientar y repensar el desarrollo de la cafeticultura desde una visión de la institucionalización de emprendimientos sostenibles con una clara visión del cuidado de la naturaleza; en la tercera parte, se estudia el impulso de la producción de cafés de calidad para fortalecer la competitividad, y obtener herramientas de incursión en los mercados más exigentes: los mercados de cafés de especialidad, y nuevos nichos de mercado en donde se privilegia no solo la calidad; sino también que los procesos de producción sean sustentables y amigables con el medio ambiente; por último, se estudia un escenario estratégico implementado en estos territorios denominado la triple hélice que consiste en la integración horizontal del sector empresarial, gobiernos y los productores.

Las actividades inmediatas derivadas de esta investigación son las siguientes: En este trabajo se establecen, a manera de conclusión, las siguientes actividades: 1. Sensibilizar a los productores sobre los nuevos escenarios para la reactivación de la cafeticultura, a saber: a). Cambio

de modelo de producción extensiva a una estrategia de manejo de cultivo intensivo; b). Fomentar la diversidad de cultivos y disminuir la práctica cultural de los monocultivos; c). A través de talleres de formación cambiar de forma paulatina la idea de innovación tecnológica atendiendo principios, valores y buenas prácticas derivadas de la economía social y solidaria; d). Promover cultivos de variedades de café resistentes a plagas y enfermedades; e). A través de mecanismos de mejora de la calidad del producto incursionar a mercados justos y; f). Establecer agendas para la certificación de los cafetales como productos orgánicos de origen; 2. Participar en programas de saneamientos ambientales en la zona de influencia de los cafetales; 3. Reactivar y fortalecer programas de estrategias de creación de valor compartido con la participación de los siguientes actores: ejidatarios, iniciativa privada, autoridades locales e instituciones educativas y; 4. Al institucionalizar los emprendimientos o iniciativas locales con un enfoque de sustentabilidad, se garantizará los emprendimientos sin perder la visión de futuro en materia económica, social y ambiental, se impulsarán las buenas prácticas de manera cultural, ofertando al mercado una mejor sanidad e inocuidad agroalimentaria.

### **De la producción extensiva a la producción intensiva**

En la actualidad los productores de café han utilizado diferentes formas de trabajar la tierra de acuerdo a sus posibilidades, a sus modos de producción y a la región en que se encuentre, por ejemplo, en la región de Costa Grande los productores poseen grandes extensiones de tierra con un promedio general de 5 hectáreas; sin embargo, en la Costa Chica y Región de la montaña el promedio es de 0.50 hectárea por productor. En base a lo anterior, en las regiones cafetaleras de Guerrero se puede deducir que existen dos formas o modelos de trabajar la tierra en las actividades agrícolas: la forma tradicional y la forma moderna. A la forma tradicional se le llama agricultura extensiva y a la moderna agricultura intensiva, pero ¿Cuáles son sus diferencias?

Figura 1. Municipio de Atoyac de Álvarez, Gro.



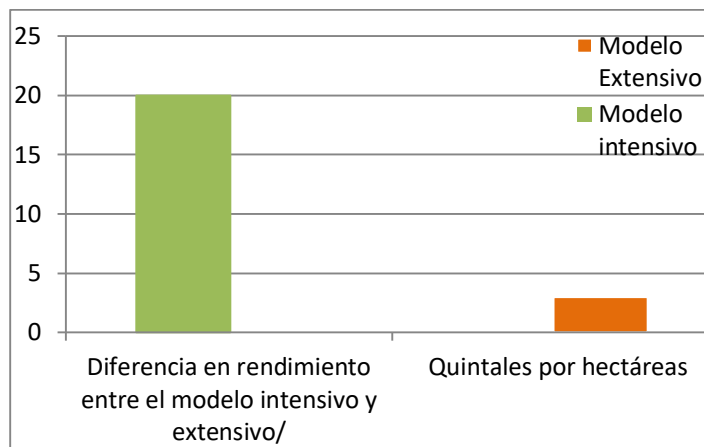
Fuente: Portal del gobierno del estado de Guerrero.

En la agricultura tradicional o extensiva se utiliza una gran extensión de tierra, por lo que se requiere utilizar una gran cantidad de mano de obra, situación que encarece los costos de producción. El promedio de producción en este modelo tradicional es de 3 quintales por hectárea.

A pesar de los grandes avances e innovaciones tecnológicos agrícolas, en la región de Costa Grande de Guerrero los productores de café aún siguen utilizando estas técnicas y herramientas tradicionales, que provocan que, con el paso del tiempo, los suelos cada vez sean más pobres, y la producción y rentabilidad sean cada vez menor; en consecuencia, el fracaso de este modelo productivo. En la figura 1 se presenta la ubicación del municipio de Atoyac de Álvarez, Gro.

En contraposición a este modelo, en la producción intensiva o moderna, se aplican conocimientos científicos innovadores que tienden a mitigar las fallas que se presentan en el modelo extensivo, pues, aprovechan mejor los espacios de tierra laborable; se incrementa la densidad de población de plantas de café por hectárea; la producción promedio en este modelo es de 20 quintales por hectárea, con material vegetativo resistente a plagas y enfermedades como la roya anaranjada; se impulsa y promueve la calidad del café en todo el proceso, orientando la producción hacia los mercados especiales, y nichos de mercado de comercio justo. En el modelo intensivo de producción, se trata de obtener una alta productividad en el menor espacio posible, facilitando las labores culturales, y en consecuencia, los costos de producción son muy bajos. Como ejemplo, un productor que cosecha 10 hectáreas en el modelo extensivo, podría obtener la misma producción con un productor que cosecha 2 hectáreas en un modelo intensivo; aplicando las innovaciones tecnológicas; reduciendo el número de jornales, y con ello se consigue bajar los costos de producción por hectárea. En la gráfica 1 se muestra la comparación de rendimiento de los modelos de producción intensivo y extensivo de acuerdo a información de la SPR “Herberada”.

Gráfica 1. Rendimiento de los modelos extensivo e intensivo



Fuente: SPR Herberada (2020).

El monocultivo es un sistema productivo agrícola que dedica toda la extensión disponible de la tierra para sembrar el mismo tipo de cultivo. En la Costa Grande de Guerrero el monocultivo más importante es el café. Sin embargo, existen ciertas desventajas como la degradación de los suelos sometidos a exigencias nutricionales del mismo cultivo por largo tiempo, afectando el ecosistema natural de microorganismos, que necesitan ciertas condiciones para sobrevivir. Aunado a esto, cuando el monocultivo entra en crisis en los mercados mundiales, el productor no tiene otra alternativa para cubrir sus necesidades de subsistencia, por lo que, es muy recomendable para

contrarrestar y revertir esta situación, promover la aplicación de técnicas e innovaciones que contemplen la diversificación de cultivos.

Un ejemplo de la lucha contra los monocultivos en la Unión Europea es el *greening*<sup>4</sup> o pago verde, que consiste en entregar una subvención anual a los agricultores que incorporen costumbres respetuosas con el planeta, entre la que se destaca la diversificación de cultivos. Pero ¿Por qué es importante la diversificación de cultivos? La respuesta a esta interrogante es la respuesta a muchos de los problemas que enfrentan los productores de café al estar asociados a un monocultivo, como lo señala. Dentro del ámbito económico, la diversificación de cultivos permite tener asegurado un ingreso al no depender de un solo cultivo, alternando con otras especies frutales o maderables en el mismo espacio; en el ámbito ambiental la diversificación de cultivos permite conservar la diversidad biológica, una mayor protección de los suelos, cobertura vegetal, cobertura de sombra y algunos beneficios adicionales como: fijar nitrógeno al suelo, ofertar servicios ambientales y captura de carbono (Márquez, 2016, pp. 127-130).

Cuadro 1. Superficie, producción y rendimiento del café en Guerrero

Avance de siembras y cosechas							
GUERRERO							
PERENNES							
2020							
RIEGO+TEMPORAL							
Situación al 31 de ENERO de 2020							
CAFÉ CEREZA							
Estado	Distrito	Municipio	Superficie (ha)			Producción (ton)	Rendimiento (ton/ha)
			sembrada	cosechada	siembrada	obtenida	obtenido
GUERRERO	Atoyac	Atoyac de Álvarez	23,980	11,180		8,703	0.778
		Coyuca de Benitez	3,884	2,396		1,785	0.745
		La Unión de Isidoro Montes de Oca	296	185		209	1.13
		Petatlán	676	428		440	1.027
		Técpán de Galeana	1,594	925		906	0.98
		Zihuatanejo de Azueta	351	193		230	1.19
		<b>TOTAL DISTRITO Atoyac</b>	<b>30,781</b>	<b>15,307</b>		<b>12,273</b>	<b>0.802</b>
	Chilpancingo	Chilapa de Álvarez	113	14		7	0.48
		Chilpancingo de Los Bravo	235				
		José Joaquín de Herrera	283	48		22	0.45
	<b>TOTAL DISTRITO Chilpancingo</b>	<b>630</b>	<b>63</b>		<b>29</b>	<b>0.457</b>	
	Las Vigas	Ayutla de Los Libres	8				
		Igualapa	14	13		9	0.68
		Ometepec	8	8		4	0.56
		San Luis Acatlán	5,419	5,419		3,685	0.68
		Tlacoachistlahuaca	9	8		6	0.651
		Xochistlahuaca	10	10		5	0.5
	<b>TOTAL DISTRITO Las Vigas</b>	<b>5,467</b>	<b>5,458</b>		<b>3,708</b>	<b>0.679</b>	
	Tlapa	Acatepec	301	102		56	0.551
		Iliatenco	2,999	1,125		738	0.656
		Malinaltepec	4,235	1,273		947	0.744
		Metlatónoc	920	682		373	0.547
		Tlacoapa	222	95		39	0.406
	<b>TOTAL</b>	<b>45,556</b>	<b>24,104</b>		<b>18,163</b>	<b>0.754</b>	
	Datos Preliminares.						

Fuente: Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera, SIAP (2020).

En resumen, debido a la condición de pobreza y marginación en que se encuentran las familias productoras de café, es indispensable la búsqueda de nuevas alternativas para mejorar las condiciones de estas familias. En primer lugar, se tienen que cambiar los paradigmas de producción que no han funcionado y con el paso del tiempo se ha agudizado más la pobreza, esto se tiene que mejorar cambiando a un modelo intensivo innovador, mejorando las prácticas de

<sup>4</sup> Greening o pago verde es una herramienta de la Política Agraria Común (PAC) en la unión Europea que consiste en incentivar las buenas prácticas medioambientales en los cultivos <https://www.concienciaeco.com/2014/09/30/que-es-el-pago-verde-o-greening/>



cultivo y aumentando los rendimientos por hectárea, lo que generaría mayores ingresos para estas familias cafetaleras. Para lograr estos objetivos es necesaria la participación institucional del Estado para reorientar sus políticas públicas, otorgar a los productores la asistencia técnica que se requiera e implementar programas que incentiven la producción (Cardeña et al, 2019). El cuadro 1 representa la superficie, producción y rendimiento comparativos del estado de Guerrero.

### **Institucionalizar la cultura del emprendimiento sostenible**

¿Cuáles son las estrategias que hay que impulsar para que los productores de café construyan sus propios emprendimientos con visión de sostenibilidad? Institucionalizar la cultura del emprendimiento sostenible en la actividad cafetalera, con una visión amigable de convivencia con la naturaleza; impulsar las iniciativas locales con visión de sostenibilidad de manera cultural, como un medio de vida, que por costumbre resulta ser la manera más viable de garantizar el desarrollo; no solo en el ámbito económico, sino también en lo social y ambiental. Pero crear emprendedores no es una tarea fácil, ya que se tiene que luchar contra el *imprinting cultural*<sup>5</sup> arraigado en la sociedad, a consecuencia de políticas públicas inadecuadas, que lejos de impulsar la cultura del emprendimiento; han fomentado la cultura de la dependencia y del clientelismo.

Estas políticas públicas inadecuadas e infuncionales, que fomentan el paternalismo y el asistencialismo han provocado que los productores dejen de trabajar sus tierras y vivan de los subsidios que les otorga el gobierno, a través de los programas sociales. Por tal motivo, se tienen que construir escenarios propicios para facilitar la tarea de los emprendedores, a impulsar sus iniciativas locales, brindándole las facilidades para aplicar innovaciones y cambio de paradigmas, fortalecer sus capacidades para la generación de bienes y servicios de forma creativa, ética, responsable y efectiva, pero, sobre todo, generar valor a sus productos. Este constituye el principal reto: cambiar esa mentalidad de dependencia por la construcción de una cultura del emprendimiento sostenible de una manera institucionalizada.

Luchar contra un *imprinting cultural* es un proceso gradual donde intervienen varios factores, en primer lugar, se tiene que enfrentar una resistencia natural a salir de una zona de confort, que abandonen la costumbre de vivir de manera subsidiaria, que no cubre sus necesidades básicas de subsistencia de manera permanente, y se vuelven dependiente de políticas clientelistas. Para tal fin se tiene que buscar estrategias a través del conocimiento científico para impulsar nuevos escenarios o alternativas económicas que permitan a los productores de café ser autogestivos y depender cada vez menos de los programas sociales. Para el logro de este propósito, son necesarias estrategias de fomento de principios y valores que se han perdido con el paso del tiempo y que ha impactado de manera directa en la calidad de vida de los ciudadanos. Para lograr estos fines es necesario propiciar cambios de mentalidad y de manera de pensar de los productores del campo a través de diferentes estrategias, por lo que es necesario retomar los siguientes temas:

---

<sup>5</sup> Conformismo cognitivo e intelectual, una huella que inscribe a fondo ese conformismo y que es consolidado a través de la normalización.

1	Formación integral sobre el fomento y promoción de los principios y valores de la economía social de los productores de café en temas como: el desarrollo integral del ser humano y su comunidad, cooperativismo, solidaridad, autoestima, autonomía, sentido de pertenencia a la comunidad, transparencia, trabajo en equipo, asociatividad, innovación, el estímulo a la investigación y el aprendizaje continuo.
2	Fortalecimiento de procesos de trabajo asociativo y en equipo, en torno a proyectos productivos con responsabilidad social.
3	Reconocimiento de la conciencia, el derecho y la responsabilidad del desarrollo de las personas como individuos y como integrantes de una comunidad.
4	Apoyo a procesos de emprendimiento sostenibles desde las perspectivas: social, económica, cultural, ambiental, regional y local.

Es muy importante mencionar que, para impulsar cambios culturales en la sociedad, es un proceso en el cual juega un papel muy importante y determinante la educación (Castellanos D., et al., 2003, p. 147), el cambio debe ser generacional a través de planes de estudio para que se inicie un proceso gradual desde los primeros años de vida de las personas. Este proceso debe incluir estrategias encaminadas a llevar a la persona al convencimiento que mediante los emprendimientos encaminados a la producción se puede llegar al éxito no solo personal sino también económico, y que esta estrategia educativa se enfoque a formar emprendedores potenciales y no a simples personas dependientes, empleados o asalariados.

En materia de sostenibilidad, existen condiciones que favorecen el impulso de esta estrategia dentro de la actividad cafetalera, ya que dentro de las grandes bondades del café de Guerrero es que se cultiva bajo sombra natural, lo que permite de alguna manera proteger la biodiversidad y la conservación de los bosques, condición que le da al café una textura especial en cuanto a sus cualidades de sabor, aroma y cuerpo. Sabemos también que al consumir café cultivado bajo sombra natural estamos colaborando en apoyar a muchas familias que viven por debajo de la línea de la pobreza, y que además cuidan y conservan sus bosques, y en consecuencia, contribuimos con un pequeño aporte en la construcción de mejores escenarios para la protección, conservación y mejora de nuestro planeta.

Cuando se habla de '**emprendimiento sostenible**' en la actividad cafetalera se puede entender que se habla del **emprendimiento** como un motor de ideas y negocios transformadores del entorno desde la perspectiva de **sostenibilidad** para generar impactos positivos en términos de desarrollo social, económico y ambiental. La **cultura del emprendimiento** es una manera de pensar y actuar, orientada hacia la creación de riqueza, a través del aprovechamiento de oportunidades, del desarrollo de una visión global de equilibrio con la naturaleza, de la gestión y mitigación de riesgos ambientales, cuyo resultado es la creación de valor compartido **que** beneficia de manera sostenible a los emprendedores, a la economía y a la sociedad.

El panorama de la cafecultura en nuestro país en la actualidad es desalentador, a pesar de que México es el onceavo productor de café del mundo de acuerdo con lo expresado por la Organización Internacional del Café; la falta de mejora en la gestión del proceso de producción de este producto agrícola ocasiona que se frena la comercialización y, por ende, el desarrollo del

sector se ralentiza. De acuerdo con (Leyva, 2018, p. 20), la cafeticultura mexicana presenta una parálisis aguda debido a muchas causas, desde las malas políticas económicas gubernamentales hasta la dificultad de acceso al financiamiento para hacerla más rentable, debido a que los cafeticultores no cuentan con garantías líquidas.

De acuerdo con algunas entrevistas otorgadas por parte de productores cafetaleros; se pueden observar distintos problemas en la cafeticultura; aunque ciertamente no es así en todos los casos; sin embargo, en la mayoría de ellos ha ocasionado que la actividad por excelencia llegara a una situación de crisis, puesto que, ha propiciado una caída de los precios del café. Además, las plantaciones viejas sin relevo generacional que permitan la continuación con la actividad y han permeado la situación actual de los pobladores. Ante la crisis, el Consejo de Exportadores de Café en Brasil, ha participado para contrarrestarla, mediante el impulso de políticas públicas para mitigar la problemática por medio de la renovación de cafetales. Por el lado de los bajos precios se promueven los cafés de especialidades, así como la comercialización del tostado y molido, hasta llegar al consumidor final.

El planteamiento de una institucionalización del emprendimiento sostenible parte de implementar prácticas y formas de administración diferentes, en donde se vayan configurando estrategias locales que permitan hacer más fuerte, eficiente y responsable a una OSSE. Para (Michelena Fernández & Espinosa Mejía, 2007, p. 21), formalizar la institucionalización permite la mejora del proceso de esta agroindustria, siendo de carácter técnica, científica e innovadora. Considerando un proceso en donde lo científico y lo empírico se interrelacionen; utilizando estrategias encaminadas hacia una operación sustentable y gestión de calidad, se asume la maximización de los beneficios tanto cualitativos como cuantitativos, ya que permite presentar un producto en el mercado, con un valor diferencial en cuanto a la sostenibilidad del proceso bajo el cual es llevado a cabo, enfocándose así en las necesidades ambientales.

Pensar en emprendimiento sostenible significa consolidar la efectividad y eficiencia para aprovechar los recursos tecnológicos, financieros y humanos de las empresas. Según (Castellanos D., et al., 2003, p. 152) el emprendimiento y la empresarialidad debe dirigirse al ser y no al tener, ya que el emprendimiento no sólo implica tener la capacidad para generar una empresa, sino que esta sea sostenible. Por otro lado, la sostenibilidad es contemplada con mayor auge en los proyectos productivos de distintos sectores, en lo que respecta al sector cafetalero, representa un reto, puesto que, además de alentar a los productores de café en desarrollar un sector sostenible del café en términos sociales, económicos y ambientales; se busca implementar mayores trabajos de investigación que generen innovación y tecnología en el sistema de cultivo para la conservación de la biodiversidad, y el mejoramiento del producto agrícola para su exportación. Asimismo, Chirinos y Pérez (2016) citado en (Chirinos Araque, et al., 2018), refieren que el emprendimiento sostenible identifica la mejor forma de producir bienes y servicios que satisfagan las necesidades de la colectividad e incorporen a su actividad, innovación y creatividad.

### ***El emprendimiento sostenible: impulsor de desarrollo integral del entorno económico***

El emprendimiento sostenible busca lograr la estabilidad para garantizar la sostenibilidad del entorno; representa la posibilidad de un desarrollo de la cafeticultura y de las entidades sociales; manteniendo una visión integrada de la importancia de la persona para su éxito o disolución. De acuerdo con (Leyva, 2018, p. 4), el cultivo en México genera más de 700 mil empleos directos e indirectos, dependen más de tres millones de mexicanos involucrados con la actividad, desde

productores y jornaleros hasta empleados de cafeterías, es decir, desde el inicio del proceso hasta el término. Siendo un cultivo estratégico para el estado de Guerrero, es fundamental impulsar el desarrollo de ese producto, por lo que, se presenta a la Economía Social (ES) como una propuesta alternativa que tiene como eje central al ser humano y el cuidado del medio ambiente; además que motiva la acción colectiva descrita por (Cante, 2007, p. 154) como un proceso de interacción estratégica que requiere de consentimiento moral, político o ideológico y de la cooperación racional de los individuos que pertenecen a una colectividad, que depende de las creencias y de las oportunidades endógenas y exógenas, permite incrementar las capacidades humanas, dando paso al desarrollo y, por ende, en la calidad de vida de las personas.

Si bien el emprendimiento sostenible se caracteriza por ser una forma de integración social, humana y económica, tiene la finalidad sucinta de realizar iniciativas de negocios que permitan el aprovechamiento de las oportunidades del entorno incorporando la creatividad e innovación garantizando la sostenibilidad, es así que el crear una cultura de la producción cafetalera en Costa Grande, con respeto por el cuidado del medio ambiente es primordial si lo que se requiere es mejorar el bienestar social del territorio.

Según (Carvajal, 2011, p. 11), el desarrollo no debe ser visto como un conjunto de aspiraciones humanas, puesto que puede resultar improbable que exista. Es sumamente importante, el papel que tiene el ser humano como orientador para el desarrollo humano, un concepto que tiene sus raíces en los sistemas de valores que cada comunidad posee. De ahí que, el desarrollo, permitió replantear el rol que ha tenido con el Estado, incorporando una perspectiva humana, cuya finalidad principal es la libertad de oportunidades que tiene el desarrollo, sobre las capacidades humanas individuales y colectivas, simultáneamente, permite el cubrimiento de necesidades humanas fundamentales. Se requiere de un desarrollo que parta de la ética en sus distintas dimensiones: político-institucionales, ambientales, ético-culturales y societarias. Por ello, lo esencial sería tener un desarrollo, que no pretenda abusos del poder y no permita injusticias a partir de un discurso hegemónico contradictorio. Contrario al concepto de desarrollo de los neoclásicos, Coraggio (2006) citado en (Carvajal, 2011, p. 9), se refiere a otro desarrollo, el cual incluye la ampliación de prácticas, que encarnen los valores democráticos y solidarios, por sobre los oportunistas y predatorios; incluir una transformación cultural de la política y de los modos de vida. Promover el emprendimiento sostenible entre los cafeticultores representa el motor del desarrollo que sirve como impulsor de las políticas públicas de desarrollo productivo de la región de Costa Grande en el estado de Guerrero.

Uno de los desafíos que enfrentan las entidades de la economía social para alcanzar la sostenibilidad consiste en la cohesión entre los miembros de las organizaciones, en las cuales las personas posibiliten la eficacia y eficiencia en sus actividades productivas y aún más importante entre los lazos estrechos que configuren; fortaleciendo principios y valores, así como compartiéndolos como colectivo. A partir de una educación con base en los principios y valores de la Economía Social, mejorar la cohesión social entre los integrantes de las entidades sociales de esta economía por medio de la concientización y capacitación, enraizando así entre sus miembros valores tales como: solidaridad, cooperación, democracia, confianza, reciprocidad, respeto, tolerancia, entre otros. Con ello, se podría hablar de un efecto expansivo del bienestar, ya que pretende motivar las relaciones interpersonales, puesto que, al expresar afinidades compartidas, se genera una mayor participación en la toma de decisiones de su territorio, logrando con ello, la acción colectiva para la exigencia y cumplimiento de sus derechos. Además, un trabajo no individualizado, permite que los miembros tengan diferentes habilidades, relaciones,

experiencias, incrementando la posibilidad de ofrecer soluciones creativas. Se hace énfasis en la importancia que tiene para las entidades sociales la interacción entre las personas y la percepción que tienen sus habitantes en el territorio donde viven (Chirinos Araque, et al., 2018).

### ***La economía social en el emprendimiento sostenible***

Como resultado de una crisis generalizada por el sistema económico debido al capitalismo surgen las alternativas que involucran un trabajo compartido o colectivo, el cual representa en primera instancia una solución económica, puesto que, al incrementar el capital humano, se da pie a una inclusión de los individuos, esto obliga a pensar en alianzas sociales, que posibiliten generar ingresos e igualdad de partes sociales para todos sus integrantes.

La Economía Social considerada una economía para la vida, ofrece diversos beneficios, debido a que reúne las capacidades y recursos de muchos generando sinergias. En México, las cooperativas representan la mayoría de las OSSES, cuyas empresas mantienen una estrecha vinculación con el territorio en que se asientan; generando la formación de capital social a escala local; manteniendo relaciones de solidaridad y confianza; espíritu comunitario; participación de la sociedad; una mayor cohesión social, integrando a personas excluidas o marginadas; donde los trabajadores y socios se convierten en protagonistas de la marcha de la empresa; se implican y comprometen con ella; promueve el desarrollo de sistemas democráticos, pluralistas de decisión y de trabajo; fortalece procesos de integración productiva; crea redes para participar en los mercados en mejores condiciones y contribuye a disminuir las desigualdades sociales. Las cooperativas mantienen una base normativa en su constitución, con principios y valores de la ESS que mediante la organización comunitaria emprenden acciones para el bienestar de esta.

### ***El papel de la universidad para el emprendimiento sostenible***

Un cambio necesario que nos lleve a la recuperación económica requiere que, en proyectos particulares, se refuercen las relaciones entre los actores para evitar que se desintegren. Un reto está en generar propuestas de Economía Social desde la Universidad, que tengan impacto en el desarrollo territorial, como primer actor, requiere hacer mayor investigación aplicada, una práctica académica que Gartner (2006) la define como la manera de investigación diagnóstica, evaluativa y sistematización de experiencias constituyen tipologías de indagación estrechamente vinculadas con la práctica del trabajador social y, por consiguiente, con los procesos de desarrollo humano y social propios de su ejercicio profesional” citado en (Carvajal, 2011, p. 106).

Así pues, los profesionales deberán trabajar en una intervención comunitaria o como otros la llaman “acción profesional”, en el campo del desarrollo local; debiéndose vincular con los agentes más cercanos, para darles acompañamiento. Sobre el contexto anterior, se presenta como ejemplo de una vinculación de las universidades públicas con la ESS, la experiencia en investigación, docencia y vinculación académica desde el PROYECTO CREES (Construyendo Redes Emprendedoras de Economía Social) de la Universidad Nacional de Quilmes (UNQ), Sur del Conurbano Bonaerense de Argentina; nace en el 2006, con el objetivo de contribuir al fortalecimiento del poder económico, simbólico y político de la ESS, el cual desarrolla una serie de iniciativas que buscan hacer sinergias entre actividades de formación, extensión e investigación, en articulación con una diversidad de actores territoriales y organismos públicos citado en (Altschuler & Pastore, 2015, p. 119). A partir de iniciativas surgidas desde las universidades en

vinculación con los OSSES, se puede potencializar el emprendimiento de las organizaciones, se propone una condición social, en que la sociedad se basa en el uso racional de los recursos naturales.

La construcción de conocimiento a partir de una educación como objetivo misional de las organizaciones sociales es fundamental. Según (Castellanos D., et al., 2003, p. 147), la educación repercute en la desigualdad social y por ende en las posibilidades de movilidad social y las políticas de desarrollo económico propuestas para la región. Por lo anterior, al ofrecer acompañamiento a las empresas sociales desde la universidad se posibilita la mejora en la calidad de vida de las personas que las integran, así como el desarrollo local.

La universidad desde su trayectoria histórica, y las nuevas realidades, adquiere un compromiso para aportar en la transformación social, apoyando al colectivo, de manera responsable, al suministrarle herramientas, e incentivos para la generación de nuevas formas, que le representen realidades más favorables; sobre todo, si se trata de grupos poblacionales en situaciones de desventaja económica y exclusión social (Valle Chirinos Araque & Pérez Peralta, 2016, p. 4). Como consecuencia representa una oportunidad significativa para contribuir con sus productos académicos, en la agregación de valor social, además ofrecen la figura de Agente como un profesional o guía de acción al servicio de la comunidad (Cienfuegos Velasco & Aguilar Miranda, 2011). Por ello, países como Argentina y México; han creado programas de actividades de tutoría; programas de acompañamiento técnico, y capacitación a los OSSES; al mismo tiempo que, están trabajando en la construcción de espacios universitarios regulares de formación de actores de la ESS, han podido diseñar y crear carreras universitarias en economía social, por ejemplo, la Universidad Autónoma de Guerrero (UAGRO) que a partir de este año 2020, creó la Maestría en Economía Social (MES). Por medio de fijar objetivos claros y precisos como el análisis de las fortalezas y debilidades de los miembros de los OSSES; desarrollo de las capacidades técnicas y administrativas; documentación sobre la legislación y el fortalecimiento de los valores compartidos se permite ofrecer liderazgo de manera abierta, interdisciplinaria y participativa (Castellanos D., et al., 2003, p. 150).

El acompañamiento de la universidad con el sector productivo cafetalero puede contribuir a su desarrollo, tomando en cuenta las condiciones del entorno; estableciendo una estrategia que permita generar emprendimientos sostenibles para generar autoempleo, así como para otras personas. Un cambio de mentalidad no basta sin el conocimiento científico y el diálogo de saberes de la comunidad para generar un vínculo entre el sistema educativo y el sistema productivo. De acuerdo con Chirinos (2014) citado en (Valle Chirinos Araque & Pérez Peralta, 2016, p. 4), es necesario promover el espíritu emprendedor y de responsabilidad social en todas las instituciones, por lo que, el desarrollo de una cultura de emprendimiento sostenible, estableciendo un vínculo entre el sistema educativo y productivo permite el desarrollo social en comunidades. El conocimiento y la producción mantienen una estrecha relación, ya que emplean investigación sobre nuevos avances tecnológicos, saberes que enriquecen la cultura existente. Las prácticas asistencialistas disfrazadas de oportunidades para las entidades sociales se perciben de distinta forma, al tener información sobre las diferentes realidades.

### ***El liderazgo para el emprendimiento sostenible***

Cuando se habla de emprendimiento se asocia el concepto de liderazgo, una cualidad que tienen que desarrollar los emprendedores, guardando estrecha relación entre ambos. De acuerdo con

(Leyva, 2018), el liderazgo se presenta en dos tipos: el primero, el tipo de liderazgo político comunitario y el segundo, el liderazgo productivo innovador; con diferentes matices y especialidades de organización en la comunidad. Aunado a ello, explica que cuando los campesinos hacen uso del liderazgo productivo, mejoran las condiciones productivas, ya que usan racionalmente los recursos naturales; siendo invisible a las instituciones, pues, figura en el proceso de innovación tecnológica.

Para (Castellanos D., et al., 2003, p. 147), el emprendimiento se asume como una actitud que permite el fortalecimiento en competencias de liderazgo, trabajo en equipo, innovación, entre otros aspectos; no obstante la formación hacia el liderazgo debe centrarse más en el fortalecimiento de habilidades y destrezas para ejercerlo que busquen consolidar una cultura del liderazgo basada no sólo en el conocimiento como se tenía asumido; donde se consolide primero el ser del líder y del emprendedor; mediante la generación de ideas productivas sostenibles que les permitan identificar y aprovechar las oportunidades que se presenten.

### **Producción de cafés de calidad y mercados de cafés especiales**

De acuerdo con la (Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural, 2020), la cafeticultura mantiene un estatus de actividad prioritaria para la preservación y cuidado del medio ambiente, puesto que el 90 por ciento de las plantaciones del café se encuentran en ecosistemas bajo sombra, y que el 80 por ciento de la producción ocurre en bosques de pino y mesófilo de la montaña, lo cual enriquece los suelos y la biodiversidad, además que, actúa contra el calentamiento global. Si lo comparamos con otras actividades económicas, el cultivo del café tiene un aspecto ambiental, pues, estabiliza los suelos; captura el carbono atmosférico reduciendo los impactos del dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), mejorando las zonas en donde es cultivado. Las áreas adecuadas para este cultivo se consideran fundamentales para la profundidad efectiva, la textura y la estructura del suelo, el nivel de erosión, el contenido de materia orgánica y de salinidad y su nivel de pedregosidad (González González & Hernández Santana, 2016).

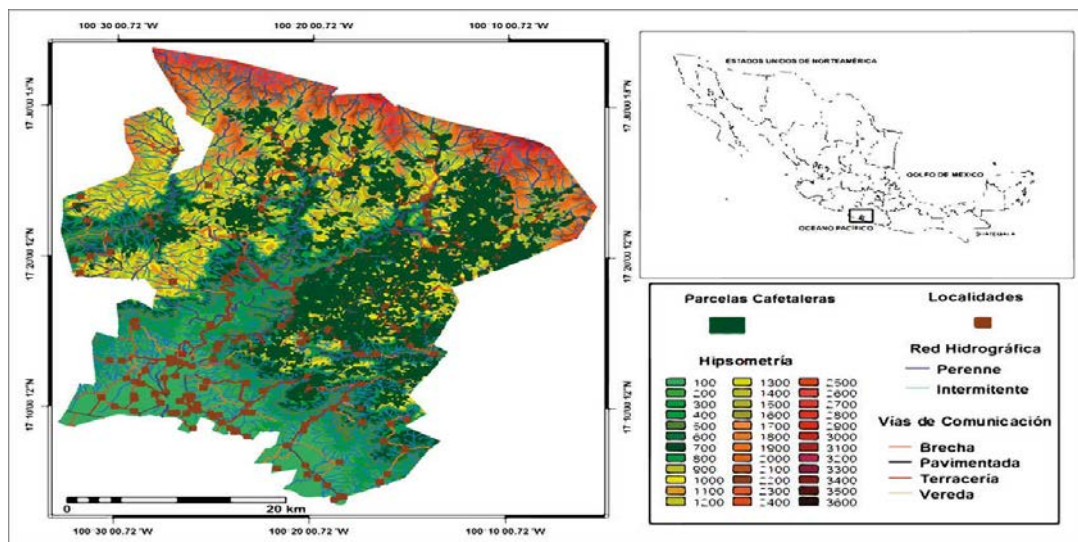
Aunque aún se emplea el uso de agroquímicos para combatir plagas y enfermedades como la roya anaranjada, se tiene la finalidad de terminar de utilizarlos, ya que la aplicación de la fertilización del café en sus cultivos ocasiona que los suelos se vayan haciendo menos fértiles, más pobres de minerales y propiedades; los microorganismos e insectos que habitan de manera natural mueren, así como el ecosistema natural, aunado a una contaminación del agua. Por ello, la necesidad de emplear mejores productos en la técnica del cultivo para tener un café de calidad que no merme la calidad de vida de las personas que lo consumen, ya que un producto contaminado provoca distintos padecimientos y enfermedades a corto y largo plazo.

Las condiciones ambientales juegan un papel importante, lo que permite que el café tenga cierta textura que le da un sabor especial, sin embargo, las condiciones socioeconómicas de los productores han dificultado la búsqueda de nuevas alternativas para mejorar la situación en que viven. A pesar de esta situación, en el municipio de Atoyac de Álvarez se han presentado experiencias de éxito como es el caso de organización “Herberada” SPR DE RL de la comunidad de Río Verde que ha implementado la intensificación de cultivo y la innovación con variedades tolerantes a la roya anaranjada, además de trabajar con la Nestlé el programa de 4 C (Código Común de las Comunidades Cafetaleras), experiencia exitosa en el tema de creación de valor compartido y de responsabilidad social con el entorno. También (productores del Edén) han incursionado con éxito en el certamen “taza de excelencia” por la calidad de su café.

Por las experiencias exitosas de organizaciones que han enfrentado la crisis de manera colectiva, esta investigación ha demostrado que existen otras alternativas para los productores como la incorporación de valor agregado a su producto, la producción de café orgánico, café ecológico, café amistoso con las aves migratorias, comercio justo, la incorporación de cultivos asociados al café como algunos maderables y otras especies como cítricos y plátanos, lo que permite ofertar servicios ambientales y fomentar el turismo ecológico, Cardeña (2019 p. 65).

La calidad del café depende de varios factores como la variedad, el cuidado del cultivo, el proceso de beneficiado, la calidad física del grano, la altura, almacenamiento, el proceso de tostado y la forma de preparación de la bebida. Por lo tanto, para producir cafés de calidad es necesario promover estrategias de buenas prácticas en los productores incluyendo los valores de la responsabilidad y de la ética. La zona cafetalera del municipio de Atoyac de Álvarez se constituye por 36 ejidos y se localiza entre los 17° 04' y 17° 34', de latitud norte, y los 100° 05' y 100° 34', de longitud oeste; la superficie es de 155 845 ha; limitando al norte con los municipios Tecpan de Galeana, San Miguel Totolapan y General Heliodoro Castillo; al este con Coyuca de Benítez y Benito Juárez; al sur con los municipios de Coyuca de Benítez y Benito Juárez y al oeste con los municipios de Benito Juárez y Tecpan de Galeana (González & Hernández (2016). La figura 2 presenta las zonas que deben seleccionarse para cultivos de café de calidad.

Figura 2. Zonas aptas para el cultivo de café de calidad, Atoyac de Álvarez, Gro.



Fuente: González & Hernández (2016).

En Guerrero, el café se produce bajo condiciones especiales lo que da origen a cafés diferenciados en cuantos a sus atributos aroma, sabor, cuerpo y acidez. Al institucionalizarse la cultura del emprendimiento sostenible les da a los productores de café ventajas competitivas para enfrentar los bajos precio del café, y además les permite incursionar en otro tipo de mercado, ingresar al mercado de los cafés especiales y a otros nichos de mercados que exigen procesos sustentables en el ámbito no solo económico, sino en lo social y ambiental, como el comercio justo, amigable con las aves, cafés orgánicos, entre otros. Estos mercados de los cafés especiales resultan una buena alternativa para los productores de café, ya que le permite sobrevivir al vaivén



de los bajos precios, y a la vez ofertar a los mercados más exigentes un producto sano y muy cotizado por los consumidores de cafés especiales en el mundo.

### **Creación de valor compartido en la producción de café, como estrategia de sostenibilidad y desarrollo rural.**

La creación de valor compartido es un concepto o propuesta creado por el Profesor Michael Porter de la Universidad de Harvard, que es utilizado para que las empresas cafetaleras, y las empresas cuya actividad principal se desarrolla alrededor del café, como materia prima en el giro principal de sus negocios, no solamente piensen en el beneficio de sus socios, sino dedicar parte de sus esfuerzos a la búsqueda del bienestar social del entorno en el que se desenvuelven. Nelson (2015, p. 216)

Podemos citar como ejemplo la Nestlé, que trabajó con éxito este concepto de la creación de valor compartido cuando el café sufrió la crisis más severa en su historia, del año 2000 al 2004, implementa un programa denominado 4 C<sup>6</sup>, a través del cual se daba una certificación a las comunidades cafetaleras siempre y cuando cumplieran con algunos principios en el ámbito económico, social y ambiental. La principal exigencia para poder entrar a este programa era evitar la contaminación, se revisaba las parcelas de café que no hubiera contaminación visible de basura, desechos tóxicos, promovía buenas prácticas de conservación de suelos como barreras vivas y barreras muertas para retener suelo en las lluvias, además de prohibir el uso de productos muy contaminantes.

En el ámbito social promovía evitar la explotación infantil, que los trabajadores tuvieran en condiciones de bienestar con casas exclusivas con sanitarios y agua potable disponible para cubrir tanto sus necesidades de aseo personal como para consumo humano. Dentro del ámbito económico el productor tenía asegurado el mercado con un precio un poco mayor que el del mercado local. Además de apoyar en dotar a los productores de material e insumos necesarios para renovar sus cafetales otorgando de lo necesario para la implementación de viveros comunitarios.

### **Conclusiones**

En este trabajo se establecen, a manera de conclusión, las siguientes actividades:

1. Sensibilizar a los productores sobre los nuevos escenarios para la reactivación de la cafeticultura, a saber: a). Cambio de modelo de producción extensiva a una estrategia de manejo de cultivo intensivo; b). Fomentar la diversidad de cultivos y disminuir la práctica cultural de los monocultivos; c). A través de talleres de formación cambiar de manera gradual las prácticas tradicionales por la idea de innovación tecnológica atendiendo principios, valores y buenas prácticas derivadas de la economía social y solidaria; d). Promover cultivos de variedades de café mejoradas con resistencia a plagas y enfermedades como la roya anaranjada; e). A través de buenas prácticas y mecanismos de mejora de la calidad del producto incursionar a mercados justos y; f). Establecer agendas para el registro de marcas de café y verificación de parcelas, para obtener certificaciones de origen como productos orgánicos.

---

<sup>6</sup> Programa implementado por la Nestlé en Atoyac de Álvarez (Código Común de las Comunidades Cafetaleras)

2. Participar en programas de saneamientos ambientales en la zona de influencia de los cafetales. En el caso de la cuenca del río Atoyac, está próximo a iniciar un proyecto sobre la mejora y aprovechamiento de los recursos hídricos, con participación de los diferentes actores de las comunidades y respeto a los derechos humanos. Los cafetaleros deben integrarse a estas actividades.

3. Reactivar y fortalecer programas de estrategias de creación de valor compartido con la participación de los siguientes actores: ejidatarios, iniciativa privada y autoridades locales. En el mismo sentido de promover alianzas, se buscará el acompañamiento de instituciones educativas para realizar investigaciones sobre la problemática de la región con énfasis en la cafecultura, estableciendo Redes Horizontales entre los actores antes mencionados.

## **Bibliografía**

### Libros

Carvajal, A., (2011) "Manual Básico para Agentes de Desarrollo Local y otros Actores". Edición digital: eumet.net – Universidad de Málaga España.

### *Referencias electrónicas*

Díaz Caceres, N. (2015) *Creación de valor compartido: estrategia de sostenibilidad y desarrollo empresarial*. Sitio Web de: <https://editorial.ucatolica.edu.co/index.php/RevClat/article/view/1629>

Available at: [http://www.ico.org/es/sustainable\\_coffeec.asp?section=Qu%E9\\_hacemos](http://www.ico.org/es/sustainable_coffeec.asp?section=Qu%E9_hacemos) [26 de julio del 2020]

Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural, (2020) [www.gob.mx](http://www.gob.mx).

Available at: <https://www.gob.mx/agricultura/prensa/se-instala-grupo-intersecretarial-para-la-atencion-de-la-cafeticultura> [15 de julio de 2020]

### Revistas

Altschuler, B. & Pastore, R., (2015) Economía social y solidaria en clave de desarrollo socio-territorial en Argentina. Conceptos, políticas públicas y experiencias desde la universidad. Eutopía: Revista de Desarrollo Económico Territorial, Issue 7, pp. 109-128.

Cante, F., (2007) ACCIÓN COLECTIVA, METAPREFERENCIAS Y EMOCIONES. Cuadernos de Economía, julio-diciembre, XXVI (47), pp. 151-174.

Castellanos D., O. F., Chávez P., R. D. & Jiménez H., C. N., (2003) Propuesta de formación en liderazgo y emprendimiento. INNOVAR. Revista de Ciencias Administrativas y Sociales, julio-diciembre, Issue 22, pp. 145-156.

Chirinos Araque, Y. d. V., Meriño Córdoba, V. H. & Martínez de Meriño, C., (2018) El clima organizacional en el emprendimiento sostenible. Revista EAN, enero-junio, Issue núm. 84, pp. 43-61.

Cienfuegos Velasco, M. d. I. Á. & Aguilar Miranda, A. A. P., (2011) "Actores/agentes universitarios para el desarrollo local". Espacios Públicos, mayo-agosto, 14(31), pp. 216-226.

- González González, H. A. & Hernández Santana, J. R., (2016) Zonificación agroecológica del Coffea arabica en el municipio Atoyac de Álvarez. Investigaciones Geográficas, Issue 90, pp. 105-118.
- Leyva, M. F., (2018) "Gobierno y políticas hacia el campo: El CECAFE y fortalecimiento del liderazgo productivo". Revista de Sociología Contemporánea, diciembre, 5(17), pp. 19-29.
- Michelena Fernández, E. S. & Espinosa Mejía, F., (2007) MODELO DE ADMINISTRACIÓN PARA LA OPERACIÓN SUSTENTABLE Y GESTIÓN DE LA CALIDAD EN LAS AGROINDUSTRIAS DE CAFÉ: ESTUDIO DE CASO". Ingeniería Industrial, XXVIII (3), pp. 14-24.
- Rodríguez Peñaloza, M., (1997) "Teorías y enfoques de desarrollo económico". Papeles de Población, enero-marzo, Issue 13, pp. 55-74.
- Valle Chirinos Araque, Y. & Pérez Peralta, C. M., (2016) "La Responsabilidad Social Universitaria: emprendimiento sostenible como impacto de intervención en comunidades vulnerables". Revista Escuela de Administración de Negocios, julio-diciembre, Issue núm. 81, pp. pp. 1-19.
- Márquez Romero, Fanny y Julca Otiniano, Alberto y Canto Saenz, Manuel y Soplín Villacorta, Hugo y Vargas Winstanley, Silvana y Huerta Fernández, Pablo y (2016) "*Sustentabilidad ambiental en fincas cafetaleras después de un proceso de certificación orgánica en la convención (Cuzco, Perú).*" Ecología Aplicada, Vol. 15, núm. 2, pp. 125-132 [Consultado: 30 de julio 2020]. ISSN: 1726-2216. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=341/34149036008>
- Cardeña Basilio, Irene, et al. (2019) "*Campesinos y sistemas de producción de café ante el problema de la roya en el municipio de Hueytamalco, Puebla, México.*" Espacio Abierto, Vol. 28, núm. 2 pp.57-70 [Consultado 30 de julio de 2020]. ISSN: 1315-0006. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=122/12262983002>
- González González, H. & Hernández Santana, J. (2016) Zonificación agroecológica del Coffea arabica en el municipio Atoyac de Álvarez, Guerrero, México. Sitio Web en: [http://www.scielo.org.mx/article\\_plus.php?pid=S0188-46112016000200105&tlng=es&lng=es](http://www.scielo.org.mx/article_plus.php?pid=S0188-46112016000200105&tlng=es&lng=es) [20 de julio de 2020].

# La sociabilización y su desplazamiento del espacio público a la plaza comercial

Rodrigo Huitrón Rodríguez<sup>1</sup>

Francisco Alejandro Izquierdo Peralta<sup>2</sup>

## Resumen

En la actualidad la proliferación de nuevas y modernas plazas comerciales en las ciudades, trae consigo un proceso que además de incidir en los patrones de comercio y del consumo de la mayoría de sus habitantes, produce un cambio en las pautas de sociabilización ligado a la forma sobre la cual sus asistentes o consumidores dedican en ellos sus actividades de ocio y distracción, función que en muchas ocasiones, se realizaba en espacios públicos como lo son; los parques, los jardines, las plazas cívicas o los tradicionales portales de los centros históricos, los cuales al verse confrontados con la infraestructura de las plazas comerciales, como espacios de esparcimiento, se han visto afectados haciéndolos cada vez menos atractivos para la población que tradicionalmente hacia uso de dichos espacios. A partir de este planteamiento, el presente documento pretende abordar, bajo un enfoque espacial, el tema del cambio de escenario en donde los habitantes de la ciudad, llevan a cabo la sociabilización, la cual por mucho tiempo o tradicionalmente se consideró que era una función del espacio público del centro histórico, no obstante, ha ganado más fuerza el espacio privado correspondiente a las estructuras comerciales modernas, mejor conocidas como centros o plazas comerciales, generando con ello un desplazamiento de la sociabilización en espacios público a espacios privatizados.

**Palabras clave:** Sociabilización, centro histórico, plaza comercial, espacio público, espacio privado.

## Introducción

El comercio ha sido históricamente un elemento constitutivo primordial del espacio público. Desde el ágora griega, el foro romano, el mercado o plaza pública de las ciudades medievales, los basares en las ciudades árabes, hasta llegar a los distritos comerciales de la ciudad moderna, la función comercial se asocia indisolublemente a los espacios públicos más representativos, los que concentran la mayor densidad de vida urbana, de funciones representativas y simbólicas de la colectividad (Muños, 2010;69).

Por estas razones diversos autores como Muños (2010;69) y Millán (2010;189), expresan que la actividad comercial ha sido, desde siempre, un elemento característico de las ciudades y que esta refleja la sociedad que la habita. Así mismo enuncian que tradicionalmente el comercio ha sido reconocido por su papel, como estructurador de las prácticas urbanas y sociales, a consecuencia de su capacidad para crear en sus localizaciones, polos de atracción que determinan los nuevos paisajes urbanos y generar nuevas tendencias de movilidad. A ello hay que añadir la

---

<sup>1</sup> Dr. En Geo, Profesor Investigador, Facultad de Geografía, UAEM, México, huitronrr@gmail.com.

<sup>2</sup> Mtro. en A.E.G., Profesor, Facultad de Geografía, UAEM, alejandroizpe@hotmail.com.

función que desempeña contribuyendo doblemente a colmar las necesidades de la población, tanto las relacionadas con el suministro de bienes de consumo, como con el deseo de ocupar los tiempos de ocio.

Motivo por el cual, la proliferación de centros comerciales han contribuido a la ruptura de los esquemas de localización central y por ende a la reproducción de nuevos y modernos espacios de consumo, que en el caso de los centros y plazas comerciales, está asociado a nuevas formas de planeamiento urbano e igualmente a la fractura o polarización social y los concurrentes patrones de consumo, diferenciados espacialmente, con empleos y consumo tradicional en el centro histórico de la ciudad, por un lado y por el otro, trabajo y consumo moderno en los centros comerciales (Amaya, 2009;266-267).

Esta polarización es consecuencia del crecimiento y el desarrollo complejo de las ciudades, donde tradicionalmente el centro formaba parte importante de la vida social y económica, el cual al perder accesibilidad y presentar problemas al centralizar el abasto la población, en la década de los 50's alentó al arquitecto austriaco Victor Gruen, para diseñar los conceptos básicos del centro comercial. El cual emergió como una forma arquitectónica innovadora que fusionaba comercio, cultura y comunidad en los suburbios norteamericanos. Este modelo detonaría un nuevo tipo espacial de comercio periurbano, basado en la localización de grandes centros comerciales en las periferias de las ciudades, abasteciendo a los habitantes de los suburbios y generando nuevos polos de atracción, diferentes al centro de la ciudad, en un proceso de desconcentración comercial.

Desde entonces los centros comerciales han demostrado una especial capacidad para adaptarse a los cambios, anticipar las nuevas tendencias y transformaciones en los patrones sociales (Caridad, 2010;123). Así estos han experimentado profundos cambios en los modos y sobre todo en la conversión de una acción impregnada de sentido comercial y económico, a una acción cargada de simbolismo social y estrechamente arraigada al individuo e inmersa en su conducta socio-espacial de según autores como Pacheco y Hewitt (2010:236).

Con este argumento diversos autores como Hernández, Hernández y Hernández, (2013;39). Jiménez, Becerra y Olivera (2009;253) y Ward (2005;80) concuerdan que las plazas y centros comerciales, crean artificialmente centros o ejes sociales que aglutinan las más diversas relaciones sociales y que estos forman parte de la identidad urbana, al redefinir el uso del espacio y la manera de nombrar el lugar de encuentro. Con ello están jugando un destacado papel social, desplazando en importancia al espacio público.

Por lo que se asiste a una verdadera revolución en el modelo comercial basado en la creación de símbolos, marcas e imágenes, lo cual da lugar a nuevas formas de estructuración y uso social de estos espacios (Sassano, 2015;411).

## **Metodología**

Para el desarrollo de la presente investigación, se recolectan las opiniones, resultados y conclusiones, vertidos en diferentes trabajos de autores de iberoamericanos, que ayudan al lector a concebir el papel que juega el centro comercial, como un espacio clave en las relaciones sociales en la actualidad y como este ha desplazado en importancia social al espacio público. Posteriormente para corroborar estos argumentos, se recurre a un análisis cuantitativo de los resultados de una entrevista a una muestra de la población joven, tomando como caso de estudio

la Ciudad de Toluca y con ello, investigar si los espacios como los centros y plazas comerciales resultan más atractivos, que el espacio público.

### **La sociabilización y su desplazamiento del espacio público a la plaza comercial.**

Los actores sociales que inciden sobre la construcción de la ciudad no sólo son los productores y ejecutores del conocimiento técnico, o las autoridades políticas, que reflejan en los proyectos de ciudad su ideología. También es obra de cientos de prácticas, representaciones e imaginarios construidos por sus habitantes en su vida cotidiana que, consciente o inconscientemente, generan prácticas, usos e imaginarios diferentes a las intenciones de los planificadores. De tal forma que estos actores definen la ciudad y los centros comerciales a través de sus usos y discursos sobre los espacios que habitan, transitan y utilizan para el encuentro con el otro. Esos mismos usos y discursos definen también al sujeto, sus grupos sociales y sus aspiraciones (Iso, 2009;259-260).

Partiendo de ello, los grandes centros comerciales parecen ser mucho más que simples almacenes. En estudios diversos las descripciones, estereotipos y analogías en torno al centro comercial como nuevo espacio de socialidad, se reiteran: micro-ciudad, nave espacial, vientre femenino, objeto-monumento, cápsula-confort, localidad fortificada, templo del consumo, universo del engaño, signo de la modernidad o posmodernidad, centro de ciudad, lugar emblemático de la globalización. Pese a estas múltiples denominaciones, existe cierto consenso entre quienes, desde la sociología, la antropología, la historia, la geografía o la comunicación, han investigado la apropiación que los receptores culturales hacen del centro comercial. Para la mayoría de estos autores, dicha perspectiva trasciende la dimensión mercantil para situarse en la simbólica (Cornejo, 2006;1)

A pesar de la imagen de repliegue social a la que frecuentemente se les asocia y de su vinculación con nociones muy concurridas, como la de fragmentación urbana, dado que son espacios privados, de acceso controlado, con una homogeneidad social fuerte, parece existir un consenso en los trabajos referentes a los grandes centros comerciales, acerca de la función que cumplen hoy día en términos de sociabilidad urbana. Muchas veces basados en la idea de que estas grandes superficies, llegaron a sustituir las funciones de plaza pública (de ahí sus nombres).

Estos lugares destinan una parte importante de su superficie al uso colectivo y reproducen a través de su diseño un ambiente urbano; calles con nombre y señalización, bancas, plazas, fuentes, etc. En un contexto de importante desarrollo de sentimientos de inseguridad, reemplazarían hoy día a los espacios públicos tradicionales de la ciudad a pesar de que no son considerados como tales, donde los ciudadanos solían relacionarse entre sí, según lo refiere Melé (citado por Lulle y Paquette, 2007;340-341).

Sin embargo, bajo este contexto, el centro comercial representa una forma contemporánea, colectiva e individual, de vivir e imaginar la ciudad. En nuestros días sustituye al parque, la plaza, el centro y en ocasiones a la ciudad. Representando uno de los lugares en donde los habitantes de las megalópolis contemporáneas pueden encontrarse con ellos mismos, con su yo imaginado, con el otro igual o con el otro distinto, según lo expresan Castro-Pozo, Cornejo y Bellón (citados por Lulle y Paquette, 2007;342).

Al respecto, Jiménez, Becerra y Olivera (2009;258) coinciden que las plazas o centros comerciales son hoy en día los lugares de encuentro, función que antes cumplían los espacios públicos. Esta afirmación nos habla de apropiación y uso espacial no planeada, pero su carácter de

propiedad privada pone en duda si todo público puede tener acceso a ellos, que acciones pueden realizarse dentro de estos y bajo qué condiciones.

Ward (2005:77) expresa que los argumentos anteriores, ponen al descubierto, que la función social de una plaza o centro comercial es tan importante como sus funciones económicas. Ya que cuantas más funciones desempeñe un centro comercial, más efectivo será mantener la atención de los consumidores, esta sinergia genera una mayor rentabilidad para el negocio, debido al gran flujo de personas que este tipo de proyectos atrae. Entonces los consumidores no sólo acuden a los centros comerciales para adquirir un determinado bien, también funcionan como puntos de encuentro, lugares de ocio, entretenimiento y esparcimiento.

A ello Calvo y Calvo (2013;108), señalan que los centros comerciales, se están convirtiendo en un formato comercial sustitutivo y, por tanto, competitivo y comparable respecto a las funciones sociales, que se realizan en los espacios públicos.

De ahí que modelos comerciales, vistos como nuevas centralidades de las funciones sociales, provocan una carga simbólica en el lugar donde se establecen, por lo que su repercusión en el espacio público es inmediata. Con ello, espacio público acaba acondicionándose a las nuevas funciones que adoptan o bien estos espacios pierden su antiguo auge, derivado de las nuevas superficies comerciales como lo expresa Muños (2010;76-77).

Al respecto Gehl (2006, citado en Muños, 2010;69), enuncia que las actividades económicas, como agentes de atracción de usuarios del espacio, determinan el uso que de él hace la población, estableciendo una particular percepción social del paisaje urbano y una determinada configuración espacial del mismo. Esto alienta la posibilidad de generar un uso social del espacio común en espacios atractivos y el abandono de otros espacios (espacio público).

Con ello Borja (2004, citado en Jiménez, Becerra y Olivera, 2009;254), menciona que los centros comerciales, han quitado el protagonismo tradicional a la calle y suprimen el comercio diverso, haciendo que los viajes urbanos sean motorizados y de un espacio privado personal (casa) a uno privado comercial (el centro comercial).

Por consiguiente, los centros comerciales favorecen la privatización de modos públicos de estar juntos. Estos nuevos modos de resguardarse constituyen parte del proceso de desurbanización, a partir del cual, cada vez más gente usa menos los espacios públicos o los usa solo en caso de absoluta necesidad.

En esta tendencia, los ciudadanos se sienten cada día más excluidos de los espacios de la ciudad, a consecuencia de la desaparición o el abandono creciente del espacio público, a ello se le suma, la casi imposibilidad de transitar la ciudad, de caminarla, la priorización del modelo de ciudad como lugar de tránsito rápido, todo ello lleva a sus habitantes a encerrarse en los espacios privados de su casa y a sustituir el espacio público por los centros comerciales (Jiménez, Becerra y Olivera, 2009;262).

No obstante, Víctor Gruen esperaba que en la práctica el centro comercial hiciera el papel de plaza pública y calle comercial, aumentando el espacio disponible para el esparcimiento, sin restarle importancia al espacio público. Por esta razón, Gruen planificó amplias calles peatonales para los primeros centros comerciales y defendió la inclusión del mayor número de funciones urbanas, no unidas a la venta que fueran viables, creando oportunidades para los eventos sociales, culturales y artísticos, esforzándose por crear un clima o una atmósfera atractiva y no segregante para los habitantes de la ciudad (Ward, 2005;71).

Sin embargo, como opina Sassano (2015;411), los desarrolladores y administradores de las plazas o centros comerciales saben que la realidad del mundo exterior tiene problemas y en vez de colaborar en la arena de la política pública para la búsqueda de soluciones con el fin de revalorizar el sentido de la comunidad, escogen la dirección opuesta. Ya que los dueños de los centros comerciales, como todo emprendimiento capitalista, persiguen el máximo beneficio; por ello, conciben los centros comerciales como una burbuja aislada del resto de la ciudad.

De ahí que como lo afirman Jiménez, Becerra y Olivera (2009;253), el centro comercial funje como un ente anti-urbano con respecto al contexto inmediato, en tanto que constituye una ínsula (isla) que privatiza el espacio, lo fragmenta a nivel urbano y a nivel social rompe el tejido. El principal defecto de estos centros es que no generan contexto, sino que lo suprimen, convirtiéndose en un espacio público sustituto. En el cual se intenta recrear la mayor diversidad y atractivo del centro de la ciudad, soñando en convertirse en entornos diferenciados del resto de la trama urbana (Sánchez,2010;29).

Se podría afirmar entonces, que las plazas y centros comerciales fracturan el espacio público, estos espacios antiguamente importantes entran en crisis porque en ellos se genera inseguridad, delincuencia y contaminación, y a esto contribuye el Estado, que termina abandonándolos, estos se ven invadidos, deteriorados y cuando existe la oportunidad de ser aprovechados nuevamente, terminan siendo administrados por entes privados (Hernández, Hernández y Hernández, 2013;42).

Muñoz (2010;76-77) expresa que es difícil intervenir, desde las administraciones públicas o desde el planeamiento, en las dinámicas mercantiles que provocan estos cambios, ya que se rigen por intereses privados que, normalmente, no tienen ninguna vinculación con el espacio urbano en el que se localizan sus establecimientos.

Así mismo, estos recintos dan la sensación al ciudadano común y corriente de tranquilidad y seguridad, es por esta razón que los ciudadanos trasladan toda su vida social al interior de estos centros, celebrando eventos de cumpleaños, encuentros y festividades, entre muchos otros. Perdiendo la vida social realizada en el espacio público; como el salir a la cuadra, de conocerse con el vecino, de pasear en el parque, de tener espacios abiertos que propicien e incentiven encuentros ciudadanos, etc., hoy día casi no existen planes de ocio que no involucren, estos encuentros en lugares netamente comerciales, donde las personas se encierran creyendo que salen a disfrutar un entorno urbano, cuando lo único que disfrutan es de un espacio privado y segregado del contexto urbano circundante (Hernández, Hernández y Hernández, 2013;36)

Por consiguiente, Jiménez, Becerra y Olivera, (2009;271) enuncian que el centro comercial se ha convertido en un espacio donde la familia interactúa en los diversos espacios que ofrece. Hoy día el centro comercial adquiere un nuevo sentido, el de lugar de reencuentro. Es decir, a la parte funcional y consumista el usuario le agrega el valor social. Se convierte en un espacio integrador de la sociedad que lo usa, que antaño recurría al espacio público.

### **Caso de estudio**

Con el fin de corroborar estos argumentos, se realizó una entrevista dentro de la Universidad Autónoma del Estado de México (UAEM), en el campus de Ciudad universitaria a 2 500 alumnos de diferentes carreras, los cuales corresponden a jóvenes que habitan la Ciudad de Toluca.

Esta entrevista se realizó con la finalidad de corroborar como este segmento importante de la población hace uso de la ciudad, y si el espacio privado (plaza comercial) ha desplazado al



espacio público, tomando como muestra el lugar de consumo y ocio como una actividad que expresa sociabilización y considerando a este segmento de la población como modelo de estudio, así como un segmento poblacional importante, que el futuro determinara el funcionamiento social de la ciudad a corto plazo.

Este extracto de la población seleccionado como ejemplo, es considerado como los ciudadanos jóvenes que desean construir su identidad, a la vez que desean estar integrados a una sociedad global, los cuales están expuestos a medios de información y redes sociales, por lo cual inconscientemente se integran a una visión de uniformidad respecto a diferentes características, como las pautas sociales, de consumo, comportamiento y patrones espaciales muchas veces comunes.

La ciudad de Toluca, como área territorial de estudio, corresponde a una ciudad de tamaño medio para México. Esta se encuentra localizada al centro del país y en 2015, según el último Censo de población y vivienda de INEGI (2015), registró una totalidad de 1 556 513 habitantes y la población joven represento un 18.6% de esta población, con aproximadamente 290 645 jóvenes. Esta característica de representación, aunado al hecho de la facilidad en la obtención de los datos, nos permito elaborar un levantamiento, con la finalidad de recolectar información respecto al tema que corresponde la presente investigación.

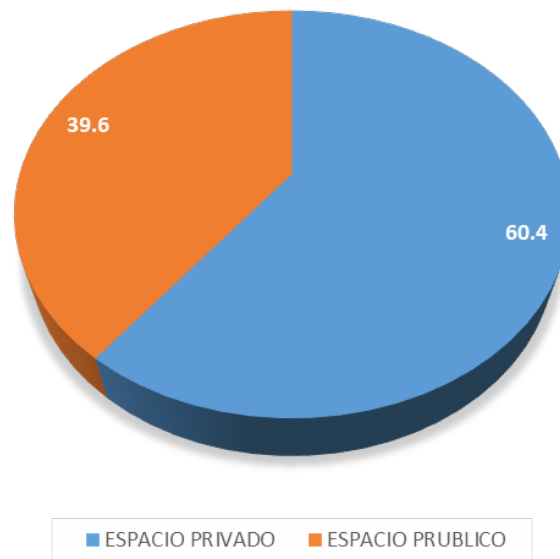
Respecto a la muestra de los 2 500 jóvenes, esta se encuentra conformada por 1 270 mujeres y 1 230 hombres, lo que representa 50.8% de mujeres y el respectivo 49.2% de hombres, en edades entre los 18 a los 28 años, con una edad promedio de 21 años. La mayoría de estos sujetos muestra, son habitantes de los municipios conurbados de la ciudad de Toluca, principalmente de los municipios de Toluca con un 38.8 %, Zinacantepec con el 16.8%, Metepec con 6.6% y Almoloya de Juárez con un 5.6% del total de la muestra, el resto de la muestra provienen de municipios no conurbados que conforman la Zona Metropolitana de la Ciudad de Toluca que representan el 32.1% del total, tal como se representa en la Cuadro 1.

Cuadro 1		
DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA SEGÚN EL MUNICIPIO DE PROCEDENCIA.		
Municipio de procedencia	Número de alumnos encuestados	Porcentaje
<b>Total</b>	<b>2500</b>	<b>100</b>
Toluca	969	38.8
Zinacantepec	421	16.8
Metepec	166	6.6
Almoloya de Juárez	140	5.6
Otros municipios	804	32.1
Fuente: Elaboración propia a partir del levantamiento de campo.		

La entrevista inicio con el abordaje del tema, con una pregunta a los entrevistados sobre el lugar de predilección donde ellos acostumbraban a realizar sus actividades esparcimiento o entretenimiento, obteniendo que, existe una inclinación por realizar su esparcimiento dentro de espacios privados con un 60.4% sobre los espacios públicos (Grafico 1). Lo cual es un indicio

importante al entender que las respuestas sobre el esparcimiento o entretenimiento, se realizan aun con un porcentaje importante en el espacio público con casi 40% de inclinación en; parques, jardines, alamedas y centros históricos. Sin embargo, existe una predilección por las plazas comerciales, cines, restaurantes y bares, los cuales representan espacios privados de sociabilización.

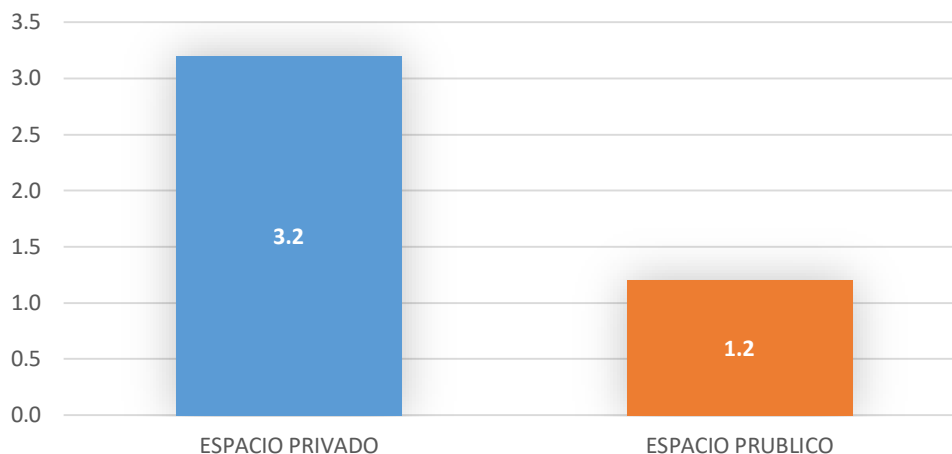
Gráfico 1. Distribución del lugar de consumo respecto al tipo de espacio para la población de estudio.



Fuente: Elaboración con base a los datos recolectados en el trabajo de campo.

Se analizó también la frecuencia de asistencia mensual entre ambos espacios obteniendo, que los espacios públicos generan una visita promedio de forma mensual, mientras que las plazas comerciales como principal respuesta de este sementó de la población, obtuvo un total aproximado de tres visitas promedio al mes, respuesta que argumenta una mayor predilección por este tipo de estructuras privadas respecto al espacio público.

Gráfico 2. Distribución del número de visitas promedio mensual según el tipo de espacio para la población de estudio.



Fuente: Elaboración con base a los datos recolectados en el trabajo de campo.

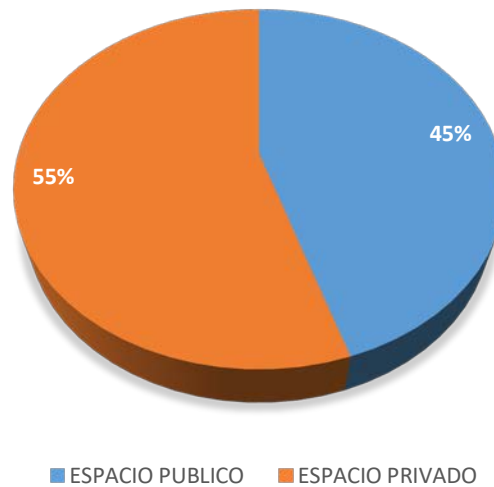
Se analizó también los principales motivos de asistencia a ambos espacios privado y público, resultados que se expresan en el cuadro 2. Obteniendo, que los motivos principales que incitan a esta población joven a ir a los espacios privados (plaza comercial), son; el esparcimiento, realizar alguna compra o la comodidad presente en dichos espacios. Por el contrario, en los espacios públicos los motivos principales son; la cercanía, el realizar alguna actividad física o la oferta de eventos culturales. Con ello podemos afirmar que ambos espacios generan factores de atracción diferenciados, en el caso de los espacios privados, el motivo de asistencia más importante hace referencia a la sociabilización y el esparcimiento, que es “pasar el tiempo” lo cual reitera la importancia de estos espacios para la convivencia social de este segmento de población, en contraste con las respuestas obtenidas por parte del espacio público, donde el motivo principal es la cercanía de los espacios y en segundo término, algún motivo que exprese la sociabilización, como realizar algún deporte en equipo o la asistencia a un evento cultural.

Cuadro 2 DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA SEGÚN EL MOTIVO DE ASISTENCIA A LOS ESPACIOS PÚBLICOS Y PRIVADOS.			
Principales motivos de asistencia al espacio privado		Principales motivos de asistencia al espacio público	
Motivos principales de asistencia	porcentaje	Motivos principales de asistencia	porcentaje
Pasar tiempo	46.6	Cercanía	74.2
Ir de compras	35.0	Realizar algún deporte o ejercicio	16.8
Comodidad y diversidad de cosas que hacer	16.0	Asistir a eventos culturales	5.0
Otros	2.4	Otros	4.0
Total	100	Total	100

Fuente: Elaboración propia a partir del levantamiento de campo.

Para realizar una confirmación de todos estos argumentos, la entrevista, análisis para concluir los resultados del último lugar donde se realizó el consumo y el ocio de esta población, identificando también el área en la ciudad donde se realizó dicha actividad y en qué espacio se realizó, si fue en un espacio público o privado, obteniendo los siguientes resultados; Respecto al consumo, este segmento de la población, expresó que el 45% lo realiza dentro de espacios públicos de la calle, en lugares como mercados o tianguis y la zona comercial que rodea los respectivos centros administrativos de los municipios, destacando en este rubro el papel que juega el centro de la Ciudad de Toluca, con los tradicionales portales. Sin embargo, la mayoría de los participantes con el 55%, expresó que realizó su consumo en tiendas ubicadas al interior de algunas de las plazas y centros comerciales de la Ciudad de Toluca, destacándose tiendas de ropa, calzado, electrónicos y tiendas departamentales.

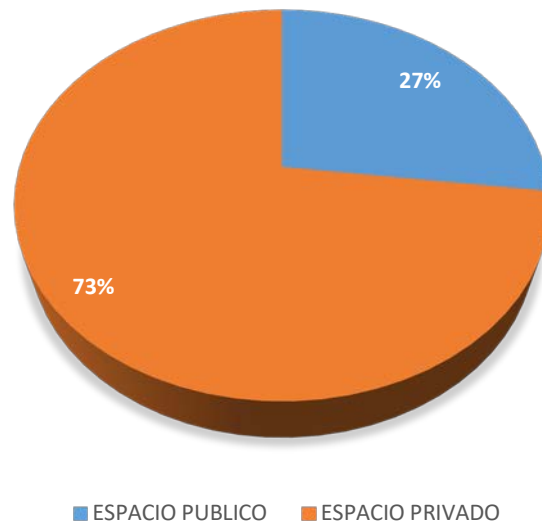
Gráfico 3. Distribución del lugar de consumo respecto al tipo de espacio para la población de estudio.



Fuente: Elaboración con base a los datos recolectados en el trabajo de campo.

Respecto, a la actividad de ocio, el 73% de los entrevistados respondió que realizó alguna actividad de ocio al interior de las principales plazas y centros comerciales de la ciudad, actividades como acudir al cine, ir a comer, acudir a un bar, salir con los amigos o simplemente de paseo. La minoría con el 27% restante realizó alguna de sus actividades de ocio en un espacio público, como; la alameda, los portales de Toluca, en diferentes parques públicos o jardines locales y en los respectivos centros de cada uno de los municipios de la ciudad, realizando actividades como ir paseo, hacer ejercicio, jugar algún deporte con los amigos, platicar o pasar el rato.

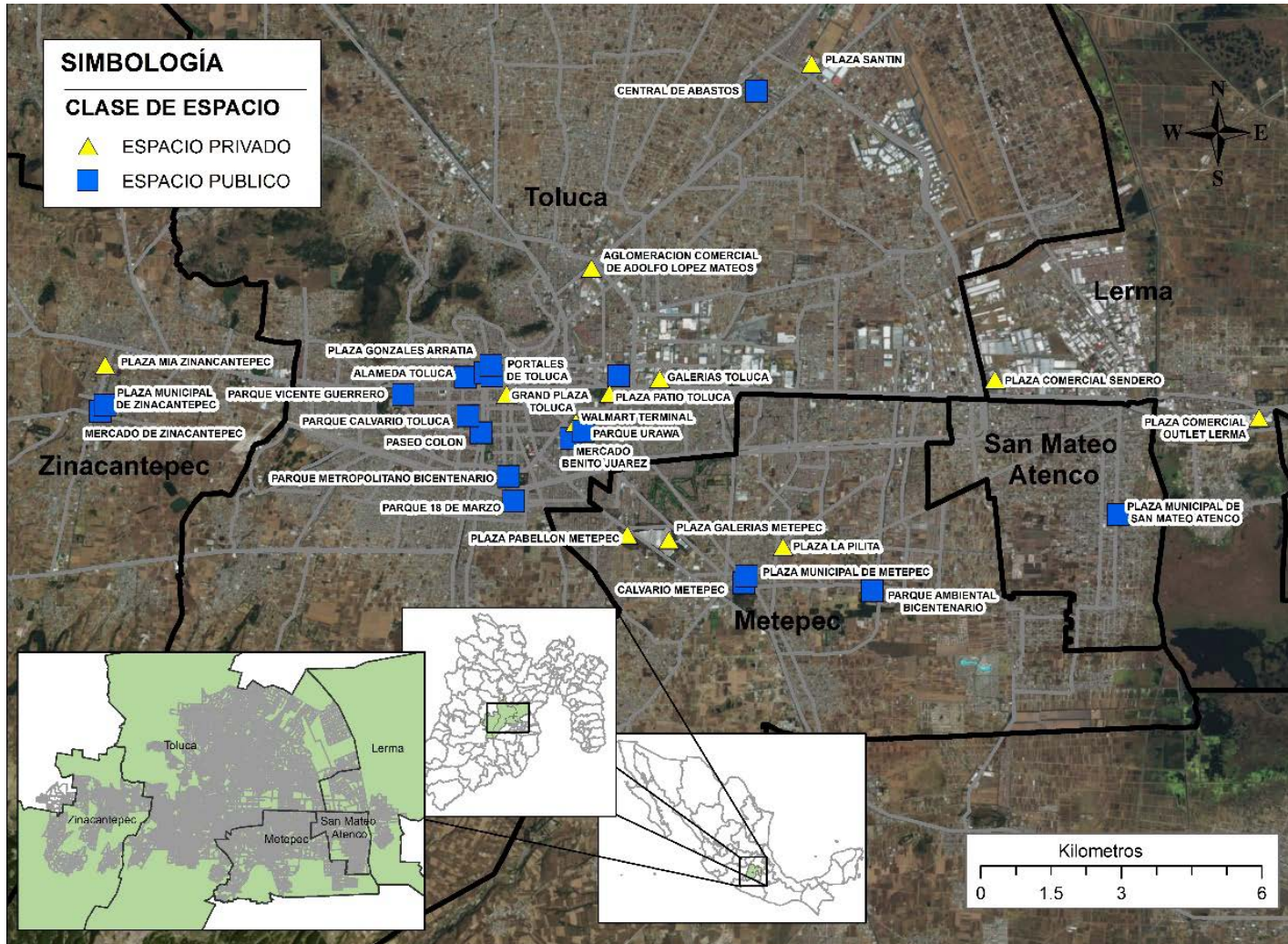
Gráfico 4. Distribución del lugar de ocio respecto al tipo de espacio para la población de estudio.



Fuente: Elaboración con base a los datos recolectados en el trabajo de campo.

Analizando la representación cartográfica generada con las respuestas en ambos rubros (Mapa 1), los puntos de encuentro respecto a ambos casos no difieren. La mayoría realizó ambas actividades principalmente en el municipio de Toluca y Metepec. Y a pesar que el número de lugares expresados como respuestas referentes al espacio público son mayores al número de lugares privados, estos últimos generan una mayor frecuencia en el número de respuestas y estos representan, casi a la totalidad de grandes superficies comerciales localizadas en la ciudad de Toluca.

Mapa 1. Principales espacios de compra y ocio de la población joven en la Ciudad de Toluca.



Fuente: representación elaborada con los resultados obtenidos del análisis.

## **Conclusión**

En definitiva, el papel que tiene el sector privado dentro del comercio, ha modificado el contexto urbano y a consecuencia el ámbito social. Donde las plazas y centros comerciales son vistos como importantes espacios para realizar la sociabilización, que antiguamente se realizaba en los espacios públicos de la ciudad.

En consecuencia, los espacios públicos han perdido relevancia, por el desplazamiento de su función social al espacio privado. Siendo ahora el centro o plaza comercial, objeto de la mayor parte de las interacciones sociales, dado que proporcionan una sensación de seguridad, accesibilidad y una alta diversificación de servicios concentrados bajo una misma superficie, las cuales son características que los hace más atractivos, para que los ciudadanos pesen su tiempo de ocio o al menos esto expreso los resultados para la población joven.

Sin embargo, al ser el centro comercial un espacio privado, cuyo diseño brinda ciertas características originarias del espacio público, promete una falsa sensación de comodidad y libre acceso para todos los habitantes que hacen uso de ellos. Sin embargo, es un espacio privado economizado, donde se va a consumir y donde las actividades que se realizan, así como su duración generalmente poseen un costo. Este espacio dista mucho de los espacios públicos de la ciudad, como parques, jardines o plazas cívicas, en las cuales la función social y acceso no se encuentra limitada, así también, el tiempo que se pasa en ellos, no está condicionado al dinero o al estrato social que una persona posea.

Así, el centro comercial dado su diseño y características, aparece en el ámbito urbano y social como un ente antiurbano, que segrega a la población y al resto de la traza urbana, aislándose del contexto urbano que lo rodea y bajo una falsa ilusión de espacio público, atrae a su interior a los ciudadanos, con la promesa de otorgarles las mejores cualidades del espacio público de la ciudad, pero sin los riesgos, propiciando el abandono, deterioro y pérdida de estatus de los espacios públicos.

## **Bibliografía**

- Amaya, H. Carlos Andrés (2009) “Rol de los centros comerciales en la organización espacial de las principales aglomeraciones urbanas de Venezuela”, En Revista Geográfica Venezolana, 2009, Vol. 50. Editorial Crisis, Universidad y publicaciones periódicas. Venezuela.
- Calvo, Porrál Cristina y Calvo, Dopico Domingo (2013) “Estudio exploratorio sobre los factores de atracción de centros comerciales: una aproximación al consumidor español”, En Ciencia Ergo Sum, 2013, vol. 20, núm. 2, julio-octubre, Universidad Autónoma del Estado de México. Toluca, México.
- Caridad, Ciudad (2010) “Los centros comerciales como producto de desarrollo inmobiliario”, En revista Distribución y consumo, Año 2010 N° 20, N° 110, MERCASA, España.
- Cornejo, Portugal Inés (2006) El centro comercial: un espacio simbólico urbano más allá del lugar común, en Revista; UNirevista - Vol. 1, n° 3: julio 2006, España.
- Hernández Molina Ignacio, Hernández Puentes Jennifer y Hernández Molina Rubén (2013) “Los centros comerciales: el nuevo paradigma de desarrollo y consumo de la sociedad

- moderna”, En revista RISCO revista de pesquisa em arquitetura e urbanismo, 2013, Universidade de Sao Paulo, Brasil.
- INEGI (2015) Censo Nacional de Población y Vivienda. INEGI. México.
- Iso, Tinoco Andoni (2009) Los centros comerciales del área metropolitana de Pamplona. Imaginarios sociales, cambio y reestructuración. En revista; Zainak. Cuadernos de Antropología-Etnografía Año 2009, Número 31. España.
- Jiménez, Domínguez Bernardo, Becerra, Mercado Olga y Olivera, Ana Rosa (2009). “Apropiación pública del espacio en centros comerciales de la zona metropolitana de Guadalajara”, En Medio ambiente y comportamiento humano, 2009, Vol. 10, Nº. 3. Editorial resma y universidad de la laguna: facultad de psicología. España.
- Lulle, Thierry y Paquette, Catherine (2007) Los grandes centros comerciales y la planificación urbana. Un análisis comparativo de dos metrópolis latinoamericanas. En revista Estudios Demográficos y Urbanos, vol. 22, núm. 2, mayo-agosto, 2007, pp. 337-361, El Colegio de México. México.
- Millán, Escriche Mercedes (2010) “Sinergias ocio y comercio en la ciudad de Murcia”, En Papeles de Geografía, 2010, núm. 51-52, Universidad de Murcia, España.
- Muñoz, Del Rio Laura (2010) “Implicaciones sociales y urbanas de las transformaciones de la estructura comercial en los centros históricos”, En Ciudad, territorio y paisaje: Reflexiones para un debate multidisciplinar, 2010, Madrid.
- Pacheco, Jaime Díaz y Hewitt, Richard (2010) “El territorio como bien de consumo: las grandes superficies comerciales en el contexto metropolitano y su implicación para el desarrollo urbano sostenible”, En Ciudad, territorio y paisaje: Reflexiones para un debate multidisciplinar coord. por Carlos Cornejo Nieto, Juan Morán Sáez, José Prada Trigo, 2010, Observatorio Metropolitano, España.
- Sánchez, Del Rio Roger (2010) “Nuevos y clásicos entornos comerciales: una carrera global de éxitos y obstáculos no compartidos”, En revista; Distribución y consumo, 2010, Año nº 20, Nº 112, MERCASA, España.
- Sassano, Luiz Silvana (2015) “Imagen, localización y evolución de los centros comerciales en Argentina: Un estudio de caso (Buenos Aires)”, En revista Documentos de análisis geográfico, 2015, vol. 61/2. Universidad Autónoma de Barcelona, Departamento de Geografía, Barcelona.
- Ward, Evan R (2005) “El diseño de centros comerciales en América”, En revista de Arquitectura, 2005, 7: 71-82. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Navarra, España





# Crecimiento y desarrollo de dos ciudades-región en el sureste de México

Carlos Bustamante Lemus<sup>1</sup>

## Resumen

Este trabajo es parte de un proyecto colectivo PAPIIT IN302320, apoyado por la DGAPA, de la UNAM, el cual se inició formalmente en este año con una duración de dos años, pero que, debido a la contingencia sanitaria por el COVID 19, hemos estado atendiendo con ciertas limitaciones. El cuerpo troncal del proyecto, se propone mostrar y destacar que, aún dentro de los diversos factores y fuerzas con las que una gran diversidad de especialistas desde sus respectivas disciplinas intentan explicar los procesos de desarrollo urbano y regional, en el presente trabajo se intenta destacar que, para el caso particular de México (aunque también probablemente para el de la mayoría de las naciones de América Latina), se destacan principalmente tres factores de influencia: 1) el modelo de desarrollo socioeconómico de tipo colonialista y centralista, imperante histórica y coyunturalmente; 2) el factor territorio, es decir, su localización geográfica; y 3) la atención del Estado desde sus políticas públicas.

Todo ello ha repercutido históricamente en las formas que adquiere la ocupación del territorio en las diversas regiones de México, en su evolución, formas y grados de organización interna, así como en las estructuras de poder, tanto nacionales como regionales; ya sea para impulsar y acelerar sus procesos de desarrollo, o, por el contrario, para obstaculizar dichos procesos y hasta retrasarlos.

Con el fin de explicar lo anterior, se están planteando las siguientes hipótesis:

Por medio de dos casos de centros regionales en el Sur Sureste de la República Mexicana, al conocer su trayectoria socioeconómica y política de carácter histórica y reciente, se explica cómo, entre los tres factores anteriormente citados, se destaca particularmente:

**Hipótesis principal preliminar** El modelo económico y político de crecimiento de carácter centralista, que privilegia la consolidación del poder del Estado desde su centro de poder a través de sus políticas públicas y el factor locacional; o sea, la cercanía o lejanía de las regiones del sur del país; han condicionado el crecimiento de los centros regionales y su relación con el ritmo de desarrollo del país en su conjunto.

Estos factores, principalmente, han influido de manera sustancial en una atención discontinua y hasta en ocasiones marginal, hacia las regiones relativamente más distantes de los intereses y prioridades del Estado y de los intereses coyunturales del sistema económico en turno para orientar cualquier tipo de política pública socioeconómica territorial.

**Palabras clave:** Desarrollo urbano regional, políticas públicas, urbanización. Y sustentabilidad.

---

<sup>1</sup> Es Economista, por la UNAM y Doctor en Estudios de Planeación, por el University College London, de la University of London, GB; Investigador Titular en el Instituto de Investigaciones Económicas, UNAM; Miembro del Sistema Nacional de Investigadores, Nivel II, del CONACYT; y profesor y tutor en los programas de posgrado en Economía y en Urbanismo, de la UNAM. Email: carlosb@unam.mx y carlosbustamante45@hotmail.com

Al revisar nuevamente las desigualdades socioeconómicas y territoriales en México -así como en muchos casos similares de América Latina-, hemos observado, entre otras razones ya conocidas por muchos de los lectores, que, las políticas económicas, sociales y políticas que los centros de poder de un estado subdesarrollado, como el de México, se han ocupado de manera marginal de aquellas regiones alejadas por la distancia y por la historia. De tal manera que, cuando se emprenden programas y acciones por medio de sus políticas regionales, éstas se han guiado más por el utilitarismo para los poderes centrales, que por el verdadero beneficio económico y social para las regiones; produciendo con todo ello una verdadera falta de conciencia integradora nacional e incluyente. Este fenómeno y procesos de crecimiento se realizan de manera muy contrastante y con una visión y perspectiva geopolítica de Estado unificado, entre naciones desarrolladas como las de Europa y Norteamérica o las viejas culturas nacionales del llamado Lejano Oriente, como China, Corea y Japón.

No obstante, en cualesquiera de los casos de regiones atrasadas, podemos encontrar algunos otros casos en los que, sus fuerzas sociales, políticas y económicas, logran con una capacidad de resiliencia, sobreponerse a los poderes hegemónicos, para generar un crecimiento semiautónomo en sus procesos de desarrollo regional y urbano, con lo que se adquiere una cierta diferenciación en relación con el proceso de desarrollo en el resto de la nación (P. Hall, 1995, Vásquez Barquero, 2005). Con base en lo anterior, es que diseñamos la siguiente:

**Hipótesis secundaria:** El relativo abandono y trato diferenciado de los poderes económico y políticos centrales nacionales, ha obligado eventualmente, a algunas regiones marginadas a desarrollar sus propias fuerzas sociales productivas de manera semiautónoma y a crear un particular estilo de crecimiento económico, social y cultural, marcadamente diferente al determinado en el resto del país.

### **Metodología para esta investigación**

Se han seleccionado, como casos de estudio, a dos metrópolis mexicanas de rango o tamaño medio, que las denominamos *Ciudades-Región*, que son: las ciudades de Villahermosa, Tabasco y de Mérida, Yucatán. Ambas ciudades metropolitanas están enclavadas en la llamada macrorregión Sur Sureste de México (INEGI y CONAPO)<sup>2</sup>, que comprende precisamente a las entidades federativas consideradas como las de más alta marginación y de niveles de pobreza (Michoacán, Guerrero, Oaxaca, Chiapas, Tabasco; y también, aunque este autor somete a debate, la Península de Yucatán<sup>3</sup>, con los estados de Campeche, Quintana Roo y Yucatán. En el estudio, también se parte de un breve esbozo sociopolítico histórico, desde el enfoque del materialismo histórico, con el cual se destacan las estrategias nacionales y territoriales del gobierno mexicano, la atención desigual, caprichosa y hasta de escasa visión por parte de los gobiernos centrales nacionales para

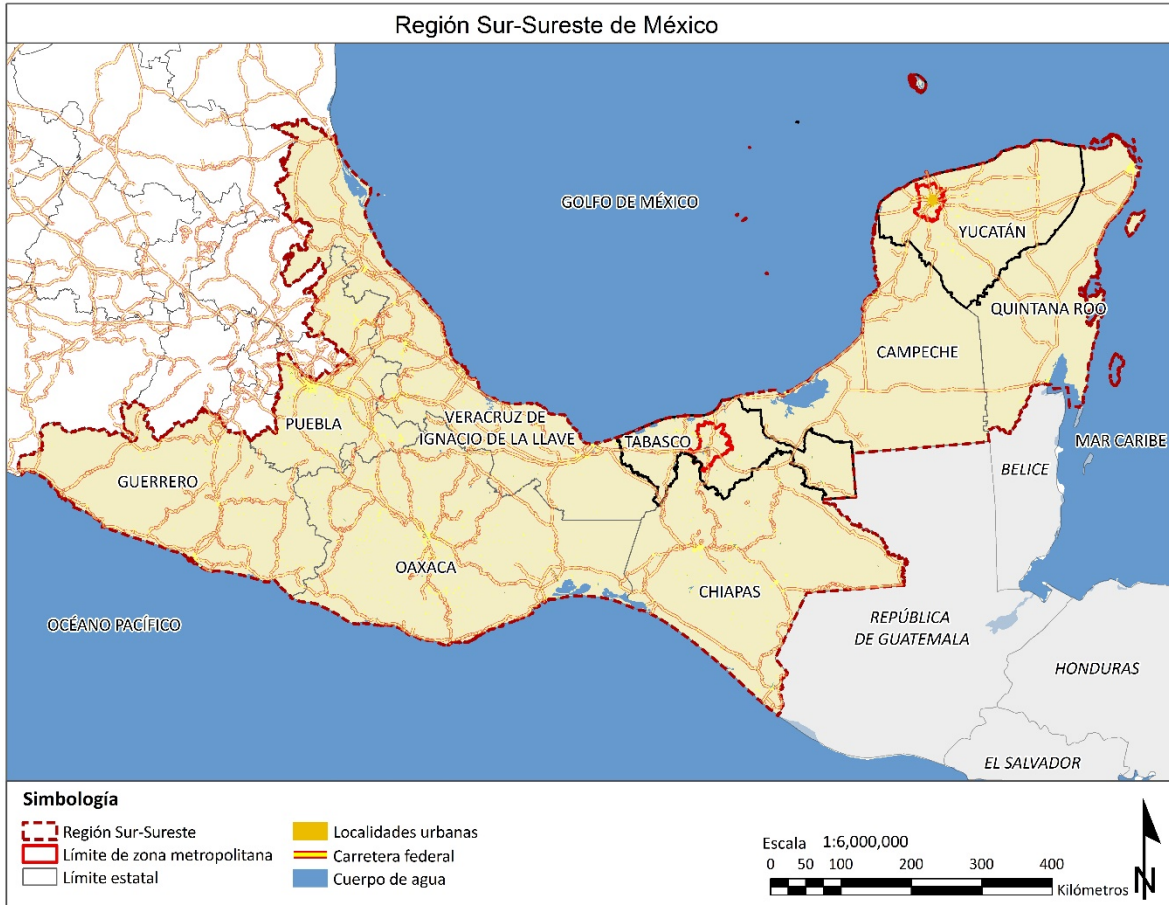
---

<sup>2</sup> El concepto de ciudad-región es similar al de redes de ciudades. Sin embargo, la escala territorial que se maneja en la C-R es más pequeña, aunque también una y otra pueden complementarse cuando el análisis se realiza a diferentes escalas territoriales.

<sup>3</sup> El debate sobre conceptualizar regionalmente a la Península de Yucatán como tal, se sostiene por el hecho de que dicho espacio territorial ha sido considerado casi siempre por los gobiernos centrales de México en sus regionalizaciones, como parte del Sur Sureste. Sin embargo, al proponer oficialmente una regionalización con más sustento fisiográfico y sociocultural, debería ser llamada simplemente “región Península de Yucatán”, o también “región Oriental”, o “región Oriente” (principalmente por su ubicación geográfica), pero separada del Sur Sureste, ya que, en términos geográficos, históricos, sociales y económicos, contiene diferencias sustanciales a la del Sur Sureste, como se tratará de demostrar en el transcurso de este trabajo.

atender de manera diferenciada a las entidades subnacionales y centros de población, como parte de su territorio nacional; y que hasta fechas muy recientes, se intenta corregir con las nuevas estrategias de política social, económica y territorial del joven gobierno nacional en turno, de este país (2018-2024).

### Región Sur Sureste de México



Fuente: Elaboración de Ericka Ramos, con base en datos de INEGI.

Con ello, se pretende analizar e intentar evaluar las principales políticas de los respectivos gobiernos nacionales y subnacionales enfocadas hacia estas regiones; revisar también las diversas respuestas de parte de los principales actores sociales regionales involucrados en dichos procesos y las repercusiones socioeconómicas, reflejadas en sus ciudades y regiones hasta los años recientes; así como proponer u opinar sobre algunas estrategias de política socioeconómica urbano-regional de manera sustentable para los casos de estudio y también para el país en su conjunto.

El presente trabajo es solamente un avance del proyecto ampliado, financiado por la UNAM a través de la Dirección General de Asuntos del Personal Académico (DGAPA) y de sus proyectos PAPIIT; y del Instituto de Investigaciones Económicas, sede de quien esto suscribe. Está inserto dentro de las disciplinas económica, geográfica, social, jurídica y urbanística. Pues están participando investigadores de esta dependencia académica, de la Facultad de Economía, de la

Facultad de Estudios Profesionales Cuautitlán, estas tres como parte de la UNAM; de la Universidad Autónoma de Yucatán, de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco y del Instituto Tecnológico de Mérida; así como dos becarias, una de la F. de Economía y una de la F. de Arquitectura, Carrera de Urbanismo, ambas de la UNAM.

El método de análisis del proyecto general será una combinación de métodos cuantitativos como cualitativos, ya que, se emplearán fuentes de información, fundamentalmente de carácter secundario, tanto de fuentes oficiales federales y estatales y locales (INEGI, CONAPO, BANXICO, y reportes y declaraciones por parte de gobiernos subnacionales), como de reportes y materiales académicos y técnicos especializados; pero también se enriquecerá con información proveniente de fuentes primarias, por algunos actores sociales regionales y locales involucrados en esta dinámica, los cuales se seleccionarían en base a muestras aleatorias y representativas, con entrevistas semiestructuradas tanto de persona-a-persona, como por medios electrónicos y telefónicos. El procesamiento de la información permitirá también elaborar una serie de indicadores y probar las hipótesis con uno o dos modelos econométricos que faciliten la interpretación de los resultados a obtener.

### **Breve resumen del marco teórico y conceptual**

Los análisis de ciudades se han hecho fundamentalmente sobre la base de su tamaño (grande, mediana, pequeña) o escala (nacional, subnacional), de su localización (ciudad fronteriza, portuaria, ribereña, etc.), aunque también se han realizado de manera más cualitativa, sobre la base de sus funciones, relaciones con otras ciudades (redes, sistemas de ciudades), o de su especialización o base estructural (base exportadora, base económica doméstica, ciudades turísticas, etc.). Es por ello, que se utilizará el concepto de *Ciudades-Región* para ambas ciudades metropolitanas.

**El concepto de ciudad-región.** El concepto de ciudad-región parte del concepto de ciudad nodal o lugar central, como originalmente lo definió W. Christaller en su obra clásica sobre el Sur de Alemania (1933 y 1966) y la de A. Lösch (1954), centro que, por sus características, por su tamaño y por su estructura productiva e institucional, actúa como centro proveedor de bienes y servicios de su región o regiones circundantes; la intensidad y magnitud con la que tal ciudad sirve a su hinterland, le da el carácter de eje nodal o centro.

Ahora bien, la intensidad y magnitud con la que ese centro nodal sirve a sus espacios regionales circundantes, le proporciona más el carácter de mayor centralidad. En este sentido, la obra de C. Garrocho (2012: *Estructura funcional de la red de ciudades de México*), quien en su trabajo contribuye a precisar más este concepto al decir:

“Dos conceptos resultan básicos para explicar la distribución, el número y la centralidad de los asentamientos como puntos de oferta de bienes y servicios: umbral y alcance. Por umbral o, mejor dicho, *población de umbral*, se entiende la demanda mínima que se requiere para sostener un cine, una escuela, un hospital o un centro comercial. El *alcance* de un bien o servicio, por su parte, es la distancia máxima (o costo máximo de transporte) que los consumidores están dispuestos a recorrer (pagar) para adquirir un bien o recibir un servicio”. C. Garrocho, 2012, *Op. Cit.*: p. 20).

Al hablar del centro nodal, se está infiriendo el factor territorial, en donde la o las regiones circundantes a él juegan un papel fundamental en las relaciones de oferta y demanda y, por lo

consiguiente el estudio del centro nodal pierde su sentido si solamente se le considera unidisciplinariamente, en sus componentes interiores de forma y diseño, como lo podrían hacer algunos arquitectos urbanistas, sociólogos o antropólogos. En los estudios y análisis regionales es imperativo estudiar el comportamiento social de manera multidisciplinaria, es decir, a partir del análisis estructural y sistémico. Es así como las estructuras urbana y regional se fusionan para examinar las relaciones socio económicas funcionales que se presentan entre la ciudad, como nodo central, con su territorio circundante, interrelaciones funcionales ciudad-región-ciudad, a través de las relaciones y flujos entre oferta y demanda de flujos de trabajo, de bienes y de servicios. Es por estas relaciones que la ciudad-región será entonces, la definición espacial del alcance económico y social de las ciudades en el territorio.

“El objetivo de definir espacialmente las ciudades-región es identificar las áreas en las cuales la mayoría de la población percibe un nodo urbano central como su principal destino para trabajar y adquirir bienes y servicios tanto públicos como privados”

(Robson et al, 2006, ref. en Garrocho, C., *Op. Cit.*: 37).

C. Garrocho identifica cinco métodos principales que algunos especialistas proponen para definir funcionalmente las ciudades-región: a) a partir de los flujos de viajes de trabajo, o mercados laborales (que también puede identificarse como el fenómeno de *commuting*); b) mediante el funcionamiento espacial del mercado de la vivienda; c) analizando los vínculos funcionales de las diversas unidades económicas (aunque en este caso habría que tomar en consideración los vínculos que se dan actualmente entre empresas que operan en escala nacional o internacional); d) identificando las áreas de mercado de ciertos servicios clave localizados en cada nodo urbano central (por ejemplo: hospitales generales y de especialidades, o grandes plazas y centros comerciales); e) estableciendo definiciones administrativas para ofrecer ciertos bienes o servicios (por ejemplo: las distancias de cobertura que tienen planeadas algunas instituciones como el IMSS o la SSA, o la SEP, la UNAM y el IPN) (Garrocho, *Op. Cit.*).

### **Algunas experiencias en el uso de los centros nodales y ciudades-región**

Existen referencias especializadas en la década de los noventa del Siglo XX, en donde el Consejo Nacional de Población (CONAPO, 1991) en su trabajo sobre *Sistema de ciudades y distribución de la población en México*, puso en práctica algunas herramientas para determinar el funcionamiento de las ciudades como un sistema de redes, con el propósito de encauzar los asentamientos poblacionales y su distribución de una manera más armónica. Una de las bases teóricas y metodológicas utilizadas fue la llamada Teoría de la Interacción Espacial (TIE), implementado desde principios de 1931 por William J. Reilly (ref. Garrocho, *Ibid*), quien aparentemente desvinculado de Christaller y de Lösch, utiliza los principios microeconómicos de la preferencia de oferentes y demandantes de bienes y servicios, ya mencionados anteriormente, pero que añade a la cuestión de los costos, el factor de *atractividad* de los destinos. Es decir, aquí se incorporan algunos elementos subjetivos, entre los cuales están las percepciones que tienen los oferentes (empresarios e inversionistas) sobre las necesidades y gustos de los consumidores; y por parte de los consumidores, sus preferencias o atracción o satisfacción individual o colectiva por centros más grandes o más modernos, o con cualquier otra característica que los diferencie de la oferta de esos bienes y servicios existentes en la localidad (por ejemplo: la existencia de grandes plazas comerciales diferenciadas de los mercados locales).

En los casos de estudios en México sobre sistemas de ciudades o conjuntos de redes urbanas, se han utilizado algunos factores e indicadores para corroborar las relaciones entre ciudades. El Consejo Nacional de Población, en el estudio que realizó para analizar el sistema de ciudades de México (CONAPO, 1991), utilizó el modelo llamado *Gravitacional*, para identificar los nodos urbanos y sus interrelaciones. Para ello, se tomó la información proporcionada por Teléfonos de México con las variables de flujo de llamadas telefónicas de origen y destino entre pares de las diversas ciudades dentro del territorio mexicano; el tamaño de sus respectivas poblaciones; y las distancias por carretera entre ellas. A partir de ese estudio, también han surgido otros análisis urbano-regionales (Sánchez, Adolfo, 2000, 2012, 2018) en los cuales se ha utilizado el modelo gravitacional, aunque, ahora utilizando otras variables con nuevos indicadores y realizando algunos análisis a escalas de mayor detalle.

### **¿Por qué el concepto de “ciudad-región”?**

Es importante insistir, una vez más, dentro del **concepto de región**, que cuando hablamos de manera general sobre una región, no pretendemos, de algún modo, hacer entender que en ella se presenta una situación con características homogéneas, lo cual podría ser definido como “Región Homogénea”. Aquí, entendemos que una región socioeconómica está conformada básicamente por los factores naturales y socio-económicos, los cuales actúan de manera simultánea, de suerte que una actividad económica siempre será producto de la acción incesante de esos factores combinados; en donde algunos influyen más que otros, pero precisamente una de las labores del investigador debe ser el caracterizar el grado de participación funcional de cada factor que interviene y la forma en que estos se complementan. (Bustamante, C., 1976: 265).

### **El constante conflicto en las relaciones región-centro**

Un elemento adicional entre los factores de carácter intangible para el análisis regional, es el incorporado por algunos autores neomarxistas, el cual considera la presión constante que se ejerce desde los poderes centrales por mantener bajo su dominio a las regiones subnacionales y seguir explotándolas extrayéndoles plusvalía; y, al mismo tiempo, las presiones que se ejercen desde las regiones hacia el centro, por acceder a los beneficios que los poderes centrales tienen en economía, infraestructura y/o equipamiento (Rondinelli, 1999, J. Friedmann, 1966, Castells, M., 1977, 1978-2012, P. H. Derycke, 1979, entre otros). Es precisamente este conflicto entre centro y regiones, el que adquiere especial relevancia para observar de la manera en que estos factores influyen en nuestro estudio.

En el estudio se destacan las características básicas de su escala poblacional, sus características fisiográficas y sus funciones. Todo lo cual se irá reflejando a lo largo de la investigación.

### **El contexto mexicano del desarrollo histórico regional**

A manera de ilustración y sólo por brevedad, mencionaremos algunas etapas significativas de las decisiones de los gobiernos centrales de México y su relación con el efecto que tuvieron para las regiones y centros bajo estudio:

**Durante el virreinato y los años de la Colonia española** en parte de lo que ahora es México, la base económica eran las encomiendas, repartidas por la Corona Española a los militares y jefes políticos españoles, por sus méritos en la conquista y el control de territorios. El ahora llamado Sur o Sur-Sureste (SSE) estaba asignado política y administrativamente a la Capitanía de Yucatán, desde su centro Mérida, la cual tenía sus límites geográfico-administrativos y militares de la manera siguiente: por el norte y noroeste el litoral del Golfo de México; por el noreste, el litoral del Mar Caribe; por el sur, la zona del Petén, perteneciente a la Capitanía de Guatemala; y por el suroeste hasta lo que ahora es Coatzacoalcos, cubriendo Campeche y Tabasco. Pues bien, durante el siglo XVIII estos límites se redefinieron: a Tabasco le disminuyeron sus límites que tenía hasta la bahía del Carmen, separándolo de la Capitanía de Yucatán y por su parte occidental, le restaron sus límites, dejándolo hasta lo que ahora es el municipio de Agua Dulce, en Veracruz.

**Durante el México Independiente**, los continuos conflictos entre las facciones independentistas, poco se preocuparon por los territorios distantes, con cierta indiferencia del rápido proceso expansionista y colonizador en los territorios del norte y que derivó en lo que ya conocemos: la pérdida primero de la provincia de Texas y poco después de más de nuestro territorio septentrional por la derrota ante el ejército de los Estados Unidos. En esas décadas también conocemos los intentos separatistas de las provincias de Coahuila, Nuevo León y Tamaulipas, con su autonombra “República del Noreste”, que muy pronto fue apaciguada; lo mismo sucedió con la posición de neutralidad que adoptó Yucatán ante la guerra con los EUA (por su posición en contra del gobierno de Santa Anna) y que al poco tiempo también tuvo un movimiento independentista de México, el que poco tiempo después también fue aplacado al caer Santa Anna. Durante esos años, estalló la rebelión maya en Yucatán, la cual, más que un conflicto étnico, era de carácter social, debido a las condiciones de superexplotación al campesinado de esa región. Esta rebelión duró poco más de medio siglo y no fue sino hasta que el gobierno de Porfirio Díaz decidió intervenir y controlar la rebelión en 1901.

**La “Guerra de Castas” y su efecto en Yucatán.** Como dicha rebelión tuvo su mayor fuerza y asentamiento indígena rebelde en la zona oriental y sur de la península, que es la parte selvática, El gobierno federal decidió repartir los límites político-administrativos de Yucatán en los términos ahora conocidos, por los cuales el estado de Yucatán quedó muy disminuido y limitado en la porción noroeste, que es en donde las actividades productivas yucatecas se habían concentrado principalmente.

En este acontecimiento es también importante mencionar que el tiempo que duró la inestabilidad socioeconómica por la “Guerra de Castas”, la presencia de los piratas ingleses se fue consolidando, con lo cual la corona británica aprovechó para reclamar el territorio de Honduras como colonia británica, misma que el gobierno mexicano tuvo que aceptar y reconocer, perder nuevamente territorio heredado por la colonia española a México.

**En el Porfiriato.** En el periodo entre finales del Siglo XIX y principios del XX, con la gran afluencia del capital foráneo a México, algunas ciudades se modernizaron con obras de infraestructura y equipamiento. Los ferrocarriles se implantaron a lo largo de las principales vías de comunicación del centro del país hacia el exterior, así como carreteras e infraestructura portuaria. En el sureste se comunicaron los centros productores de Mérida y su región henequenera hacia el puerto de Sisal y hacia el interior, por Campeche hacia Tabasco y Sur de Veracruz. En esa época aparecieron los primeros descubrimientos de petróleo entre Tabasco y Chiapas, aunque fue hasta el fin de la lucha revolucionaria cuando tomaría importancia su explotación.



**La etapa postrevolucionaria.** A partir del movimiento revolucionario y hasta aproximadamente 1934, los personajes que contribuyeron al derrocamiento de la dictadura porfirista, una vez estando en el poder nacional y para asegurar afianzar su poderío político y económico, buscaron alianzas e intervenciones con el exterior, principalmente con el poder hegemónico emergente a nivel mundial, los Estados Unidos de Norteamérica. Ha sido documentado ampliamente, lo que fueron las demandas y concesiones a empresas sobre todo estadounidenses e ingleses, por medio de tratados de jefes revolucionarios, como Victoriano Huerta, Venustiano Carranza, Álvaro Obregón y Plutarco Elías Calles.

Mientras tanto, en las regiones del SSE, alejadas del conflicto armado continuaron con sus vocaciones respectivas de base económica. Por un lado, Tabasco y su centro regional San Juan Bautista de Villahermosa, aprovechando las ventajas de su suelo y clima, emprendían la recuperación de sus plantaciones de Plátano, cacao, café, maíz y arroz, con sus relaciones por las vías fluvial, marítima y terrestre hacia México; por su parte, Yucatán, con su centro regional Mérida con la explotación del agave de henequén y algodón y maíz, continuando con su sistema de explotación similar al del porfirismo, para transformar la fibra en cordelería y jarciería y materiales textiles y de prendas de vestir. Al mismo tiempo de que ambos empresarios agroindustriales en ambas entidades fueron asentando su poder regional y político (si miramos, por ejemplo, el desfile de gobernadores en ambos estados, veríamos el relativo poco tiempo que duraban en el cargo, pero volviendo a reelegirse de manera intermitente).

No debemos soslayar, sin embargo, algunos avances importantes que la revolución tuvo en ambos estados y sus centros en la cuestión social durante la década de 1920, sobre todo en la implantación de la educación socialista y laica por parte de los gobiernos de Salvador Alvarado (al frente del gobierno de ambas entidades), de Felipe Carrillo Puerto y de Tomás Garrido Canabal y se inició el reparto de tierras agropecuarias. Desgraciadamente fueron periodos muy cortos y no alcanzaron a consolidarse largo tiempo. En cuanto al reparto agrario, este se implantó en todo el país con las reformas del periodo cardenista, Sin embargo, no obstante los esfuerzos durante el periodo de Lázaro Cárdenas por alentar la organización ejidal y cooperativa tanto en el medio rural como en el urbano a través de los sindicatos, no evitó que se continuara explotando la mano de obra rural al continuar con la tenencia del capital transformador y comerciante, mientras los campesinos continuaron siendo simples proveedores de su producción agrícola. Con todo lo cual, los núcleos empresariales y caciquiles regionales y estatales continuaron fortaleciéndose al margen de la atención del gobierno central (Ref. Ramírez Carrillo, L. A., 2006).

**Durante los años 30 hasta los 60s**, los procesos migratorios del campo a las ciudades se intensificaron en todo el país, tanto por las nuevas áreas abiertas al cultivo como por los nuevos centros de población creados y las obras públicas de infraestructura carretera, hidráulica, energética y de equipamiento urbano, que desde los gobiernos centrales del país favorecieron el desarrollo de la industria, lo cual todos sabemos el acelerado proceso de urbanización que registró México. Dentro de esa perspectiva del desarrollo industrial y en el contexto del modelo de sustitución de importaciones industriales, era necesario buscar los insumos del campo al desarrollo industrial manufacturero. Fue así, que se impulsó el modelo de desarrollo regional mediante las cuencas hidrológicas, en las cuales el SSE se favoreció con las obras de infraestructura hidroeléctrica y para irrigación.

Además de la más importante cuenca que fue la del río Papaloapan, **se creó la Comisión del Río Grijalva**, teniendo como centro operativo y técnico a la ciudad de Villahermosa; a partir de ello, y con el mismo modelo de SII, en el que se estatizaron múltiples organismos y empresas

productivas, **se creó el Plan Chontalpa**, que consideraba la construcción de una importante red de infraestructura hidráulica para contener las aguas de los ríos en las tierras bajas tabasqueñas, para abrir tierras para el cultivo de cereales y extender las áreas de plantaciones y desmontar bosques y selva para la creación de pastizales para el ganado.

**En la ciudad de Villahermosa**, se intensificaron las obras públicas en apertura de calles y avenidas, ampliación del alumbrado público, dragado de los ríos Grijalva Carrizal y Mezcalapa, para darle más operatividad a esa ciudad que comenzaba a concentrar gran cantidad de migrantes del SSE.

**En el caso de Yucatán y su centro Mérida**, las enormes ganancias que se habían obtenido y el lento crecimiento de su ciudad capital, en la primera mitad del Siglo XX comenzaron a descender y su principal especialidad, el henequén y también el algodón, comenzaron a presentar pérdidas económicas por causa de la competencia en el mercado mundial de fibras desde Brasil, Tanzania y Filipinas e Indonesia, además de la aparición de fibras sintéticas como sucedáneas de las fibras naturales. Esta situación indujo al gobierno federal a estatizar la industria del henequén y crear la empresa CORDEMEX, responsable de administrar, controlar la calidad y precio de la planta de Henequén, la compra y precios de la fibra y de la administración de las plantas desfibradoras y su venta en los mercados; todo lo cual dio un nuevo impulso a la inmigración y expansión urbana y equipamiento de Mérida y el puerto de Progreso, que había sustituido desde años atrás al puerto de Sisal. Esta etapa y su efecto en Yucatán no duro mucho tiempo, pues los efectos de la recesión económica mundial desde mediados de los años 60s obligaron a México a reducir considerablemente sus exportaciones, Además, con la aparición en los mercados internacionales de otros países productores de fibras duras y cordelería, la producción y cultivo del henequén se redujo drásticamente, con la consecuente ola de desempleo en el campo yucateco.

**Los nuevos megaproyectos de desarrollo turístico en los años 70s.** La recesión de la economía capitalista mundial se resintió también, obviamente, en México y el modelo de SII comenzó a declinar, con lo que el gobierno federal impulsó dos importantes desarrollos turísticos en nuevos polos o centros de desarrollo: Bahía de Banderas, en la franja litoral de Puerto Vallarta y en la península de Cancún, en el norte del entonces Territorio de Quintana Roo, con el objetivo de generar sinergias de desarrollo territorial en esas regiones hasta ese momento casi vírgenes. Con este proyecto, el centro regional de Mérida, cuyas áreas de atracción cubrían todo el centro y norte de las poblaciones de ese territorio, como hacia Campeche, ahora adquiriría un nuevo empuje como centro abastecedor de la potencial demanda de ese centro turístico.

**El impulso institucional al desarrollo urbano desde 1976.** Los problemas de creciente endeudamiento de los sectores público y privado se resintieron con la crisis financiera de 1976, año en el que coincidieron hechos importantes a nivel nacional: 1) el Decreto de creación de la Ley General de Asentamientos Humanos, el cual respondía principalmente al llamado que hacía la Primera Conferencia de las Naciones Unidas-Habitat, en Vancouver, Canadá, que llamaba la atención acerca de las grandes desigualdades socioeconómicas y territoriales de casi todos los países en desarrollo, en donde se estaban generando proceso de urbanización acelerados con excesiva concentración en escasos centros urbanos, principalmente las capitales nacionales y unos cuantos subcentros de segundo grado; aconsejando con ello a los gobiernos de estos países implementar serios procesos de desconcentración territorial de esos grandes centros, mediante estrategias de control y desaliento al mayor crecimiento de ellos; y 2) los anuncios de la fuerte devaluación del peso mexicano frente al Dólar estadounidense (de 8.50 a 12.50 pesos por cada USD; y 3) el fin del sexenio presidencial, además del anuncio de nuevos y ricos yacimientos

petrolíferos descubiertos en Chiapas y Tabasco. Todos estos factores dieron un nuevo aliento al gobierno federal entrante.

Con estos acontecimientos económicos, políticos e institucionales inicia el gobierno presidencial 1976-1982, con una reestructuración institucional al convertir a la Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas en la Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas (SAHOP) y separar la ahora nueva Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT); se instituye por primera vez el Plan Nacional de Desarrollo 1978-1982, en donde se establecen varias prioridades en el impulso a la recuperación a través de importantes inversiones federales a la exploración y explotación de los nuevos yacimientos petrolíferos en Chiapas y Tabasco. Lo cual vino a dar un nuevo impulso al relativo estancamiento económico y social del estado de Tabasco y a su ciudad capital Villahermosa.

Con la reestructuración institucional y apoyados en la nueva LGAH, se obligó a todas las secretarías del gobierno federal, a elaborar sus respectivos programas de desarrollo sectorial. Es por ello que apareció el primer PNDU 1978-1982, en donde se establecen prioridades para el desarrollo de ciudades fronterizas en el norte, de los puertos marítimos y centros turísticos; así como también la obligatoriedad para los gobiernos estatales y municipales, de elaborar sus respectivos programas de DU. Este último requerimiento impulsó a casi todos los centros urbanos del país, sobre todo los grandes y medianos, a elaborar sus PDU y sus planos reguladores, así como para actualizar sus catastros, tareas que impulsaron a Mérida y a Villahermosa, para intentar ordenar sus respectivos crecimientos.

**Recesión económica mundial y crisis financiera de México.** Dentro de este contexto, estaba subyacente la fuerte recesión de la economía, solamente atemperada por el creciente endeudamiento público y privado hacia la banca internacional, periodo en el que numerosas empresas paraestatales comenzaron a decaer o a ser desprotegidas de las prioridades de inversión pública para ser posteriormente privatizadas. Esto afectó todavía más la crisis del henequén en Yucatán y de su empresa CORDEMEX; en Tabasco sucedió lo mismo con otros organismos estatales y paraestatales de jurisdicción nacional pero con impactos regionales en el SSE, tales como: la Unión Nacional de Productores de Azúcar (UNPASA), Instituto Mexicano del Café (INMECAFE), Tabacos Mexicanos, S. A. (TABAMEX), Nacional Financiera, S. A. (NAFINSA), Banco Nacional de Crédito Ejidal (BANJIDAL), Banco Nacional de Comercio Exterior (BANCOMEX), muy poco después desapareció la Comisión del Río Grijalva. Aunque en este caso tabasqueño, su impacto se atenuó con el auge petrolero.

El auge de la economía territorial en este sexenio fue efímero y frustrante, pues apareció la crisis económica mundial por la caída de los precios del petróleo en los mercados mundiales, lo que condujo a la fuerte crisis de endeudamiento público y privado de México que obligó al presidente del país a devaluar nuevamente y más fuerte, el peso mexicano (de 12.50 a 24 pesos por un dólar estadounidense) y a estatizar la banca privada.

### **El Programa de Ajuste Estructural y entrada al nuevo modelo de libre mercado**

El sobreendeudamiento de México con la banca internacional, indujo al gobierno mexicano entrante (1982-1988) a firmar un Programa de Ajuste Estructural (PAE) ante el Fondo Monetario Internacional y el Banco Mundial a finales del año 1982. Aunque muchos ya conocemos en lo general las condiciones que obliga este programa a los gobiernos nacionales, resumiremos solo

algunos de los de más impacto y que permearon las decisiones de política macroeconómica hasta años recientes: apertura de barreras arancelarias al capital foráneo de bienes y servicios; privatización de empresas estatales y paraestatales; adelgazamiento del gasto público centralizado; restricciones al circulante monetario; y control de los procesos inflacionarios. Estos dos últimos impactaron fuertemente los ingresos de la clase trabajadora y de los pequeños y medianos empresarios nacionales, debido a la casi paralización de la obra pública (excepto en la prioridad al sector petrolero y minero) y a la contención de los sueldos y salarios a los trabajadores y empleados.

No obstante, los desplazamientos de migrantes se orientaron hacia las regiones en donde se dio el boom petrolero para exportación, desde el SSE hasta la frontera norte. Entre los del SSE, una buena cantidad migró hacia Coatzacoalcos, Villahermosa, Cárdenas, Ciudad del Carmen, Campeche, Mérida, Puerto Progreso y Cancún, como demanda hacia el crecimiento de la industria de la construcción y de servicios financieros e inmobiliarios.

En las escalas estatales y urbanas se registró en Villahermosa un boom en la construcción para la expansión de la ciudad con obras de infraestructura y equipamiento: se construyó el Proyecto de Desarrollo Urbano *Tabasco 2000*, se modernizó el malecón en la margen izquierda del río Grijalva, se reestructuró el puente vehicular de la carretera federal en la salida de la ciudad hacia Campeche y Yucatán; se dragaron los ríos Grijalva y Carrizal, aunque desapareció casi totalmente el tráfico fluvial de mercancías y personas por favorecer la comunicación terrestre; y se modernizó el Museo de la Venta en el Parque Tomás Garrido Canabal; así como ampliación de algunas avenidas y mejoramiento de la plaza de Armas.

Inversionistas privados locales y transnacionales construyeron varios hoteles de cinco y cuatro estrellas, así como fraccionamientos residenciales orientados mayormente a técnicos, asesores y trabajadores relacionados con la industria petrolera y servicios conexos.

En la medida del avance en la apertura y facilidades del sector público a las inversiones multinacionales privadas, se acrecentó la instalación de plantas maquiladoras en la frontera norte, después en las ciudades intermedias a lo largo de las principales vías hacia los mercados extranjeros, pero en menor medida hacia las regiones del SSE, exceptuando las petroleras.

**La enajenación del Ejido. Impulso a la expansión de zonas urbanas.** Un giro importante en la dinámica de desarrollo territorial se presentó en el año de 1992, a partir de las reformas al artículo 27 constitucional y a la Ley Agraria, para declarar enajenables las propiedades ejidales en la medida que las necesidades de expansión “controlada” de las tierras urbanizables los requirieran; y poco después, con la firma del TLCAN, con lo que la inversión público-privada encuentra circunstancias favorables al desarrollo de la industria de la construcción en vivienda, parques industriales, edificios corporativos y plazas comerciales. Todo en detrimento de la infraestructura social y de las condiciones salariales y laborales deprimidas para los trabajadores del campo y las ciudades. En la mitad de la década de los 90s ya se comienzan a instalar empresas maquiladoras en Yucatán, principalmente en Mérida y poblados circunvecinos, con mano de obra potencialmente afín a las especialidades de hilados, tejidos y confección de ropa. Como parte de este relativo auge económico en el neoliberalismo, se realizan estudios por parte del CONAPO y la SEDESOL para posteriormente crear el Programa de 100 Ciudades en México, que dos años más tarde agregaron otras 50 ciudades medias, con lo cual se intenta priorizar el crecimiento urbano territorialmente ordenado, aunque esto sería prácticamente una respuesta a las estrategias más avanzadas de relocalización de inversiones privadas en ciudades intermedias por parte de los

sectores industriales maquiladores de las ramas automotriz, electrónica, farmacéutica y de alimentos principalmente, entre ellos hubo un cierto impacto en el crecimiento urbano tanto de Villahermosa, como de Mérida.

Los últimos años del Siglo XX dejan la intención de un gran proyecto que poco tiempo después, con el gobierno de Vicente Fox, para empezar el Siglo XXI se va a difundir: es el *Plan Puebla Panamá*, en el marco de la junta cumbre llamada “Iniciativa para las Américas”, y formaba parte de los otros 3 grandes megaproyectos mesorregionales del gobierno federal que fueron: a) la Escala Náutica, en los litorales del Mar de Cortés en el Noroeste de México; b) Infraestructura carretera en el norte de México; y c) los polos de desarrollo turístico en Huatulco y Puerto Escondido. De estos cuatro megaproyectos, el que llamó más la atención por sus potenciales impactos regionales y urbanos era el PPP, en donde se pensaban grandes obras de infraestructura carretera, de oleoductos y gasoductos desde la región de Coatzacoalcos hacia Guatemala y Centroamérica cruzando por Dos Bocas y Villahermosa, Tabasco, Palenque, hacia Tuxtla Gutiérrez y a Tapachula, Chiapas para cruzar a Guatemala, todo ello considerando también la modernización de las vías ferroviarias del Istmo de Tehuantepec hasta Salina Cruz y de Medias Aguas conectarse con el Ferrosur para interconectarse con Chiapas, Yucatán y Cancún.

Este proyecto quedó solamente en los anteproyectos pues las protestas de algunos gobiernos centroamericanos y de organizaciones de campesinos y grupos indígenas, amenazados por el posible desplazamiento de sus terrenos y recursos naturales, además del rechazo a la posible injerencia del capital estadounidense, hizo abortar el PPP. Además, los escasos recursos de inversión para estos proyectos, por parte del gobierno federal, dejaron la mayor parte de las obras de infraestructura casi en las primeras etapas de obra pública, pero al gairete de la expansión del capital privado con el consiguiente despojo de tierras, muchas de ellas no aptas para la urbanización y para la destrucción de importantes recursos ambientales al hábitat regional.

Con base en la dinámica de ocupación del territorio a través de las grandes inversiones inmobiliarias, hoteleras e industriales facilitadas por el aparato público centralizado y subnacional y los capitalistas nacionales asociados a ellas, los gobiernos federales, estatales y locales han encontrado una buena fuente de ingresos favoreciendo la localización de esas inversiones privadas de nacionales con extranjeras, con la justificación y promesa de generar empleo e ingresos a la población trabajadora. Esa misma justificación permeó la filosofía gubernamental de los tres sexenios inmediatos.

**2014, vuelve la atención al SSE.** el gobierno federal, por medio de la SEDATU elaboró en este año el *Programa Regional Para el Desarrollo del Sur-Sureste*, el cual planteaba nuevamente desde el principio del documento, el relativo abandono que se había tenido por años de esa mesorregión, lo cual había desembocado en una gran desigualdad en las condiciones de vida entre las regiones del norte y centro del país con niveles promedio altos, en comparación de las prevalecientes en aquella (SEDATU, 2014). En este documento se establecen una serie de proyectos prioritarios en donde intervendrían las inversiones privadas, con el respaldo de gasto público en las obras públicas de infraestructura y desarrollo social territorial a realizarse en dicha mesorregión; mismos que no tuvieron su correspondencia operativa, por insuficiencia de recursos.

Es importante hacer notar también, la decisión del gobierno federal, de permitir que las grandes empresas inmobiliarias y constructoras, manejen el acceso y destino de los fondos de los trabajadores para vivienda, en lugar de continuar del anterior sistema de acceso directo de los trabajadores a sus fondos de ahorro. Todo lo cual ha generado una enorme liberalización de suelo

periurbano a las fuerzas del mercado inmobiliario; un explosivo crecimiento de unidades habitacionales en todas las ciudades del país, pero si una correspondencia directa con la demanda efectiva y muchas veces transgrediendo los usos de suelo. Todo ello con una alteración en las dinámicas urbanas y en afectaciones a la biodiversidad.

### **Los decretos de Zonas Económicas Especiales (2017 y 2018) y los grandes proyectos de infraestructura para el SSE.**

#### **Algunas cifras socioeconómicas de Tabasco y Yucatán y sus ZMs. Últimos 20 años.**

Los días 29 de septiembre y 19 de diciembre de 2017 se declararon las ZEE de Puerto Chiapas, de Coatzacoalcos, de Lázaro Cárdenas-La Unión; y el 18 de abril de 2018, las ZEE de Progreso, Yucatán, de Salina Cruz, Oaxaca, de Campeche y de Tabasco. Sin embargo, a la llegada del actual gobierno Federal (diciembre de 2018-2022), abrogó dichos decretos, con base en el artículo 8 de la Ley Federal de Zonas Económicas Especiales, se delimitó el polígono territorial donde se establecerían las secciones, así como el área de influencia de cada zona, así como los beneficios e incentivos fiscales y el régimen aduanero aplicable exclusivamente en las zonas correspondientes y se establecieron los demás supuestos que establecen la propia ley y su reglamento. Algunos de los motivos que se argumentaron para la abrogación fue que, a la fecha de dicha abrogación, no se había otorgado ninguna autorización para fungir como inversionista dentro de las ZEE, ni tampoco las entidades y los municipios involucrados habían reportado inversiones públicas productivas ni equipamiento para el desarrollo de ellas y sus áreas de influencia; tampoco se había realizado algún convenio o compromiso de coordinación con las entidades o con inversionistas privados. Fue a partir de ello, que el gobierno entrante consideró necesario reorientar el modelo de desarrollo regional del país en su conjunto, a partir del Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024, que incluye tres grandes proyectos regionales: a saber: el Tren Maya, que involucra a cinco entidades federativas del Sur Sureste de México, el Programa para el Desarrollo del Istmo de Tehuantepec, que involucra a los estados de Veracruz y Oaxaca y el Programa de Zonas Libres para la frontera norte. Con ellos, más otros grandes proyectos nodales, se busca hacer más eficiente la utilización de recursos públicos y optimizarlos con los de inversionistas privados (ZEE, 2017, 2018 y PND, 2019-2024).

De acuerdo con el análisis del comportamiento demográfico a nivel estatal, Tabasco, registra 2 395 272 habitantes en 2015 tasas de crecimiento fluctuantes desde 1995: para el año 2000 la TCMA fue de 1.6% disminuyendo para el 2005 (1%) a partir de ese año y hasta el 2010 fue un periodo importante pues la población creció significativamente logrando una TCMA de 2.5% aunque para el año 2015 esta se redujo otra vez, al crecer únicamente 1.4%.

Por su parte, Yucatán, con 2 097 175 habitantes en 2015 ha registrado un crecimiento de población prácticamente constante desde 2005, con tasas de crecimiento de 1.5% y 1.4% de 2005-2010 y de 2010 a 2015 respectivamente teniendo el periodo de medición anterior a estos como el de mayor crecimiento con una TCMA 1.9% (2000 a 2005).

<b>Participación de la población de Tabasco y de Yucatán en la total nacional (%)</b>								
<b>Escala</b>	<b>1940</b>	<b>1950</b>	<b>1960</b>	<b>1970</b>	<b>1980</b>	<b>1990</b>	<b>2000</b>	<b>2010</b>
<b>Rep. Mex.</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>
Tabasco	1.5	1.4	1.4	1.6	1.6	1.8	1.9	2
Yucatán	2.1	2	1.8	1.6	1.6	1.7	1.7	1.7

Fuente: Elaborado por Erika Ramos, con datos de los Censos de Población 1940-2010

Entre ambas ciudades-región se destacan las diferencias entre ellos en base a su grado de su crecimiento y atractividad de población, ya que, de la población total de Yucatán, la ZMM, atrae aproximadamente 84%, de ella, mientras que en caso de la ZMVH se concentra alrededor de un 45%, pues un 22.4% se localiza en centros urbanos de mucho menor tamaño y el 42.6% de la población de Tabasco vive en localidades rurales (INEGI, 2015).

La expansión urbana que ha tenido la ZMM en menos de una década, ha sido impresionante. El CONAPO y la SEDATU consideraban su cobertura con 5 municipios en el año 2010, mientras que en los registros oficiales del 2015 ya le adicionan otros 6 municipios, con cerca de 85mil más habitantes. (INEGI, 2019).

<b>POBLACIÓN TOTAL</b>						
<b>Años</b>	<b>1990</b>	<b>1995</b>	<b>2000</b>	<b>2005</b>	<b>2010</b>	<b>2015</b>
<b>ZMV</b>	437,567	533,598	600,580	644,629	755,425	823,231
<b>ZMM</b>	629,506	738,543	803,920	897,740	973,046	1,143,041

Elaboración propia, con datos del INEGI, 2020.

### **Algunos indicadores económicos**

Gran parte de la actividad económica de Tabasco se concentra en las actividades relacionadas con los energéticos, o sea, el sector minero, en el cual la explotación petrolera y sucedáneos aportan el 67% del PIB al estado y lo convierten en el segundo estado más importante en este rubro, después de Campeche; las actividades terciarias, en donde se encuentran los servicios profesionales, administración pública, hotelera y restaurantera, absorben el 32% y tan sólo el 1% corresponde al sector primario agropecuario. Esto último es paradójico, tratándose de una entidad en la cual abundan los recursos naturales como suelo, agua y clima. Pero desgraciadamente el modelo de desarrollo del país ha dejado en el olvido a las actividades del campo mexicano.

En el caso del comportamiento del PIB en Yucatán, su crecimiento entre 2003 y 2014 mostró una tasa media anual de 3.2%, la cual ha sido superior a la media nacional, de sólo 2.6%. Sus actividades son, en general, un poco más diversificadas que Tabasco: el sector secundario (industrial y manufacturero) aporta en promedio, el 33% al PIB de esta entidad; le adelanta en importancia el sector terciario (comercio, servicios y transportes), con un 64%, en donde destaca en primer lugar el comercio y los servicios bancarios y financieros, de gobierno y servicios al turismo (hoteles, restaurantes); por último, las actividades primarias (agricultura, explotación

forestal, ganadería, minería y pesca) aportan solamente el 3% (un poco más que Tabasco) (INEGI, 2014).

Participación de Tabasco y Yucatán en el PIB nacional (%), 1940-2010.								
PIB Méx.	100	100	100	100	100	100	100	100
Tab.	0.9	0.8	1	1	1.4	1.3	1.2	2.8
Yuc.	2.4	1.8	1.4	1.2	1.2	1.2	1.3	1.5

Fuente: Sánchez, A. 2012: El desarrollo económico de las regiones de México: 58-60.

**En el caso de la PEA**, con base en el Censo de Población de 2010, la ZMM aventaja significativamente a la de Villahermosa, no solamente en números absolutos, sino que la PEA de la primera representa el 44% de la población total de la misma, mientras que la PEA de la ZMV, representa el 41% de su población total.

Actividad Económica en las dos Entidades y ZMs, todos los sectores, 2004-2018.

ZONA METROPOLITANA TODOS LOS SECTORES						
Año Censal	Entidad		Unidades económicas	Personal ocupado total	Producción bruta total (millones de pesos)	Valor agregado censal bruto (millones de pesos)
<b>Absolutos</b>						
2018	31 Yucatán	Total estatal	112,503	516,924	219,910	102,448
2014	31 Yucatán	Total estatal	98,478	421,961	183,621	61,909
2009	31 Yucatán	Total estatal	85,646	396,409	106,009	44,923
2004	31 Yucatán	Total estatal	62,799	313,892	64,740	30,469
<b>Absolutos</b>						
2018		Total ZM Mérida	54,941	365,478	184,053	81,832
2014		Total ZM Mérida	46,158	290,014	165,476	52,343
2009		Total ZM Mérida	41,212	263,616	94,419	38,404
2004		Total ZM Mérida	32,546	217,472	56,532	25,457
<b>Porcentaje</b>						
2018		Total ZM Mérida	48.8	70.7	83.7	79.9
2014		Total ZM Mérida	46.9	68.7	90.1	84.5
2009		Total ZM Mérida	48.1	66.5	89.1	85.5
2004		Total ZM Mérida	51.8	69.3	87.3	83.6
			54,941	365,478	184,053	81,832

Fuente: INEGI, Censos Económicos.



CRECIMIENTO Y DESARROLLO DE DOS CIUDADES-REGIÓN EN EL SURESTE DE MÉXICO

PEA comparativa de ambas ZMs		
	ZMV	ZMM
1990	136,767	210,458
2000	223,660	327,298
2010	312,419	425,961

Fuente: Elaboración de Erika Ramos, con datos del INEGI, *Op. Cit.*

YUCATÁN: TOTAL ESTATAL POR SECTOR DE ACTIVIDAD, 2018								
Actividad Económica	Unidades económicas	Personal ocupado total	Producción bruta total (millones de pesos)	Valor agregado censal bruto (millones de pesos)	Unidades económicas	Personal ocupado total	Producción bruta total	Valor agregado censal bruto
<b>Total estatal</b>	<b>112,503</b>	<b>516,924</b>	<b>219,910</b>	<b>102,448</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>
Sector 11 Agricult	1,264	13,027	1,984	1,081	1.1	2.5	0.9	1.1
Sector 21 Minería	49	1,253	700	279	0.0	0.2	0.3	0.3
Sector 22 Generac	112	1,958	7,195	4,304	0.1	0.4	3.3	4.2
Sector 23 Construc	609	22,570	14,610	4,338	0.5	4.4	6.6	4.2
Sector 31-33 Indust	26,715	110,812	79,399	21,319	23.7	21.4	36.1	20.8
Sector 43 Comerci	3,127	29,344	29,152	21,153	2.8	5.7	13.3	20.6
Sector 46 Comerci	38,225	117,625	34,063	22,557	34.0	22.8	15.5	22.0
Sector 48-49 Transp	377	15,257	6,742	3,328	0.3	3.0	3.1	3.2
Sector 51 Informa	210	3,942	2,430	1,180	0.2	0.8	1.1	1.2
Sector 52 Servicio	849	7,221	3,452	1,471	0.8	1.4	1.6	1.4
Sector 53 Servicio	1,714	9,131	3,407	1,823	1.5	1.8	1.5	1.8
Sector 54 Servicio	2,145	14,924	4,201	2,626	1.9	2.9	1.9	2.6
Sector 55 Corpora	5	306	157	81	0.0	0.1	0.1	0.1
Sector 56 Servicio	1,432	38,030	7,758	5,022	1.3	7.4	3.5	4.9
Sector 61 Servicio	1,399	18,079	3,855	2,416	1.2	3.5	1.8	2.4
Sector 62 Servicio	4,153	15,838	2,801	1,488	3.7	3.1	1.3	1.5
Sector 71 Servicio	1,455	5,353	1,017	525	1.3	1.0	0.5	0.5
Sector 72 Servicio	15,331	61,662	12,405	5,282	13.6	11.9	5.6	5.2
Sector 81 Otros se	13,332	30,592	4,584	2,176	11.9	5.9	2.1	2.1

Fuente: INEGI, Censos Económicos.

Zona Metropolitana de Mérida. Sector manufacturas, 2018 (%)

Entidad	Municipio	Actividad Económica	UE Unidades económicas	H001A Personal ocupado total	A111A Producción bruta total (millones de pesos)	A131A Valor agregado censal bruto (millones de pesos)
		<b>ZM 2018</b>	<b>5,096</b>	<b>64,101</b>	<b>72,242</b>	<b>18,349</b>
31 Yucatán	002 Acanceh	31-33 Industrias	90	2,182	484	242
31 Yucatán	013 Conkal	31-33 Industrias	65	531	397	107
31 Yucatán	038 Hunucmá	31-33 Industrias	257	1,756	3,811	1,693
31 Yucatán	041 Kanasín	31-33 Industrias	318	3,541	4,030	1,275
31 Yucatán	050 Mérida	31-33 Industrias	3,850	42,437	39,592	9,863
31 Yucatán	063 Samahil	31-33 Industrias	50	141	11	5
31 Yucatán	090 Timucuy	31-33 Industrias	14	38	6	2
31 Yucatán	093 Tixkokok	31-33 Industrias	120	1,746	1,212	248
31 Yucatán	095 Tixpéhuac	31-33 Industrias	14	186	96	32
31 Yucatán	100 Ucú	31-33 Industrias	15	45	8	3
31 Yucatán	101 Umán	31-33 Industrias	303	11,498	22,594	4,880

Fuente: INEGI, Censos Económicos.

Tabasco y ZM de Villahermosa, todos los sectores, 2004-2018						
Año Censal	Entidad	Actividad Económica	Unidades económicas	Personal ocupado total	Producción bruta total (millones de pesos)	Valor agregado censal bruto (millones de pesos)
2018	27 Tabasco	Total estatal	73,616	308,616	436,318	245,299
2014	27 Tabasco	Total estatal	59,973	288,749	479,509	293,661
2009	27 Tabasco	Total estatal	52,663	266,557	464,454	292,984
2004	27 Tabasco	Total estatal	44,245	211,734	201,050	139,403
			<b>Absolutos</b>			
2018		Total ZM Villahermosa	29,816	163,309	102,746	27,451
2014		Total ZM Villahermosa	24,762	158,719	118,833	41,654
2009		Total ZM Villahermosa	21,825	144,618	116,732	37,717
2004		Total ZM Villahermosa	17,892	112,836	63,867	27,584
			<b>Porcentaje</b>			
2018		Total ZM Villahermosa	40.5	52.9	23.5	11.2
2014		Total ZM Villahermosa	41.3	55.0	24.8	14.2
2009		Total ZM Villahermosa	41.4	54.3	25.1	12.9
2004		Total ZM Villahermosa	40.4	53.3	31.8	19.8

Fuente: INEGI, Censos Económicos.

Zona Metropolitana de Villahermosa, Sector Minero, 2004, 2014 y 2018

Año Censal	Entidad	Municipio	Actividad Económica	UE Unidades económicas	H001A Personal ocupado total	A111A Producción bruta total (millones de pesos)	A131A Valor agregado censal bruto (millones de pesos)
			ZM 2018	17	8,445	1,744	-7,270
2018	27 Tabasco	004 Centro	21 Minería	16	8,445	1,744	-7,270
2018	27 Tabasco	013 Nacajuca	21 Minería	1	No hay dato por Confidencialidad		
			ZM 2014				
2014	27 Tabasco	004 Centro	21 Minería	15	7,264	3,974	-6,667
			ZM 2004				
2004	27 Tabasco	004 Centro	21 Minería	10	2,256	341	-378

Fuente: INEGI, Censos Económicos.

### Algunos datos sobre infraestructura

Es ampliamente sabido que el factor infraestructura es uno de los principales sustentos de la base económica de cualquier formación social en general, pues las relaciones sociales de producción y la base institucional (superestructura) definen de alguna manera el estado de desarrollo de cualquier Estado Nacional, subnacional y local. Es por ello, que incorporo en este lugar algunos datos comparativos de aspectos infraestructurales en las variables de comunicaciones y transportes, de ambas entidades federativas, en donde la ciudad-región -llámese por ahora zona metropolitana- están ejerciendo su función nodal.

Infraestructura en comunicaciones y transportes de Tabasco y Yucatán, 2015.

	Yucatán	Tabasco
<b>Longitud carretera</b>	12 403 km	10 642 km
<b>Vías férreas</b>	609.4 km	300.2 km
<b>Puertos</b>	12	5
<b>Aeropuertos</b>	2	1
<b>Aeródromos</b>	2	22

Fuente: Elaborado por Erika Ramos, con base en INEGI, Anuario estadístico y geográfico, 2016.

### Consideraciones parciales del estudio en proceso

El análisis de la información revisada hasta el momento, nos permite reflexionar acerca del comportamiento cíclico de la economía de México, con una visión utilitarista, más que de una visión de Estado Nación, que trate integrar los avances socioeconómicos del país de una manera

menos desigual, pues, si bien es cierto que las características territoriales y culturales y el factor distancia definen en cierto modo las facilidades o dificultades de aplicar las acciones que requiera el país para avanzar en conjunto. También es cierto que la falta de una visión integradora y unificadora del país, beneficiaría a final de cuentas a un verdadero desarrollo armónico con metas de bienestar social para toda la población.

Esta falta de visión de Estado, ha generado en las regiones distantes del centro de poder económico y político del gobierno de México, procesos de desarrollo desigual, mismos que se reflejan en las diversas dinámicas de crecimiento de los centros-región de Villahermosa y de Mérida. Pero también se observa que, en los periodos de menor atención del centro hacia dichas regiones, las fuerzas productivas han aprovechado para generar diversos procesos diferenciados de la media nacional y entre ambos centros-región bajo estudio. Una ciudad como Mérida, como eje nodal no solamente de su región y de su propio estado, sino inclusive de toda la Península de Yucatán, atenuada solamente en los últimos 20 años por el acelerado desarrollo turístico de Cancún y su influencia hacia la franja caribeña. De manera contrastante, la ciudad-región de Villahermosa, más dependiente de los intereses del centro de México, con sus políticas de carácter más coyuntural que sistemático, situación que se observa con su fuerte dependencia hacia la actividad que ha desarrollado el sector petrolero.

No obstante, las perspectivas que se avizoran con las políticas socioeconómicas territoriales del gobierno entrante, hacia el SSE con los grandes proyectos del Corredor Transistmico, la refinería en Dos Bocas y el Tren Maya, así como los programas de bienestar social hacia el medio rural, se perfilan como halagüeñas para el futuro de esta mesorregión y de las dos ciudades-región hasta ahora en estudio, en la medida que se atienda con mucho cuidado la no afectación de los activos patrimoniales de la región y pueda complementarse con otros diversos proyectos de inversión productivos de acuerdo con su respectivo potencial.

## **Bibliografía**

- Camagni, R. (2005) *Economía urbana*. Barcelona: Antoni Bosch Ed.
- Capello, Roberta (2009) 'Space, growth and development' en Capello Roberta y Nijkamp Peter (eds), *Handbook of Regional Growth and Development Theories*, Cheltenham: Edward Elgar, pp. 33-52.
- Cárdenas, Lázaro (1986) *Obras. I-Apuntes 1913-1940*. México: UNAM, Coordinación de Humanidades.
- \_\_\_ (1986b) *Obras. I- Apuntes 1957-1966*. México: UNAM, Coordinación de Humanidades.
- \_\_\_ (1986c) *Obras. I- Apuntes 1961-1970*. México: UNAM, Coordinación de Humanidades.
- Castells, Manuel (1974) *La Cuestión Urbana*. España: Siglo XXI Eds.
- \_\_\_ (1978) *City, Class and Power*. London: The Macmillan Press.
- \_\_\_ (2012) *Redes de Indignación y Esperanza: Los movimientos sociales en la era de internet*. Alianza Editorial. Google Books (revisado el 07/05/2020)
- Christaller, W. (1933) and (1966, trad. en inglés), *Central Places in Southern Germany*. Englewood Cliffs, N. J.: Prentice Hall.

- Cuadrado-Roura, J. R. (2010) *Regional Policy, Economic Growth and Convergence. Lessons from the Spanish Case*. London/N. York: Springer.
- Derycke, Pierre-Henri (1991) *Urban Concentration and Road Networks: two approaches to Congestion, Part I*. <https://www.persee.fr/do>
- \_\_\_ (1979) “Economía y planificación urbanas”, en *Questions d’Arts*, No. 09.
- Diario Oficial de la Nación (2017 y 2018) *Decretos que crean las Zonas Económicas Especiales del País*. S. de Gobernación, México, 29 de septiembre y 19 de diciembre de 2017; y del 18 de abril de 2018.
- CONAPO (1991) *Sistema de Ciudades y Distribución Espacial de la Población en México*. Consejo Nacional de Población, S. De Gobernación, México, 1991.
- J. Friedmann (1966) *Regional Development Policy: A Case Study of Venezuela*. Cambridge, Mass. y Londres: MIT Press.
- Gasca, J. (2020) “Construyendo la equidad territorial: una mirada desde la experiencia histórica y contemporánea de la política pública en México”, en *ILPES*, varios autores; *Políticas públicas y equidad territorial en América Latina*. Uruguay, Agencia Mexicana de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AMEXID), Programa Uruguay Integra.
- Garrocho, C. (2012) *Estructura funcional de la red de ciudades de México*. Eds: UNFPA/El Colegio Mexiquense/CONAPO.
- Gobierno de México (2019) *Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024*.
- Hiernaux, Daniel (1989) “Desarrollo Regional y Urbano: apuntes sobre la evolución histórica de la ideología del gobierno mexicano”, en Bustamante, Carlos et al (Coords.), *Las ciudades en la última década del siglo XX*. México: UNAM/UAM-Xochimilco: 83-90.
- INEGI (2004-2018) *Censos Económicos Nacionales 2004 y 2018*. INEGI, Gobierno de México.
- INEGI (2015) *Encuesta Intercensal*. Gobierno de México.
- Lojkine, J. (1981) *El marxismo, el estado y la cuestión urbana*. México: Siglo XXI Eds., 2ª. Ed.
- Lösch, A. (1954) *The Economics of Location*. New Haven: Yale University Press
- Ramírez Carrillo, L. A. (2006) *Perder el paraíso. Globalización, espacio urbano y empresariado en Mérida*. Mérida, Yucatán: M. A. Porrúa/UADY.
- SEDATU (2014) *Programa Regional Para el Desarrollo del Sur-Sureste*. Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano, Gobierno de México.
- Vasquez-Barquero, A. (2010) *The New Forces of Development*. London: World Scientific Printers.

# Comportamiento de los salarios por sector de actividad económica de México

Esther Figueroa Hernández<sup>1</sup>

Lucila Godínez Montoya

Luis Enrique Espinosa Torres

## Resumen

El objetivo del trabajo consistió en analizar el comportamiento de los sectores por actividad económica de México, 1990-2019. Durante las últimas décadas del siglo XX y lo que va del XXI, tanto en México como a nivel mundial se han presentado cambios importantes como el aumento de los servicios dentro de las economías por su actividad en los sistemas productivos. Estas actividades han sido durante varios años la fuente principal de crecimiento de los países ricos y en la actualidad también de las naciones pobres, por la proporción que les corresponde del Producto Interno Bruto (PIB); además de ser un generador importante de empleo e incrementar de manera significativa su contribución en el PIB, que se puede explicar en gran parte por el rápido desarrollo de los servicios comerciales modernos, las finanzas, los seguros y las comunicaciones. Actualmente cerca de 75.0% del empleo total se relaciona con los servicios, y para algunos países de Europa, América del Norte, Japón, Australia y Nueva Zelanda, y otros de reciente industrialización, como Singapur y Corea, los servicios generan nueve de cada diez trabajos nuevos. Para México, el comportamiento del PIB por sectores de actividad económica, las actividades terciarias fueron las de mayor participación, dentro de las cuales los servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles e intangibles y el comercio fueron las más sobresalientes.

**Palabras clave:** Producto Interno Bruto, salarios por sector de actividad, Inversión Extranjera Directa por sector.

## Introducción

Los países desarrollados enfrenta un proceso de terciarización muy avanzado, por ejemplo Estados Unidos con 74.0% del Producto Interno Bruto (PIB) y 74.4% de la PEA; Francia 71.0% en ambos casos; Alemania 68.0% del PIB y 62.6% de la PEA; España 66.0% del PIB y 61.0% de la PEA y, con los valores de los países latinoamericanos como Argentina 68.0% del PIB; Brasil 56.0%; Chile 56.0% del mismo indicador, y los de otros grandes productores de petróleo en los que la terciarización tiene una moderada relevancia Venezuela 45.0% del PIB; Nigeria 44.0% del PIB y 54.8% de la PEA; Indonesia 37.0% del PIB (Banco Mundial, 2004, consultado en: Coll-Hurtado y Córdoba, 2006).

## Comportamiento del PIB por sector de actividad económica en la economía nacional

Los principales sectores de la economía mexicana: el sector primario comprende los subsectores de agricultura, ganadería, pesca, aprovechamiento forestal y silvicultura; el secundario o la

---

<sup>1</sup> Doctora, Centro Universitario UAEM Texcoco

producción industrial incluye: minería, manufacturas, construcción, electricidad y gas; y el terciario abarca el subsector servicios en su conjunto como el comercio, restaurantes, hoteles, transporte, comunicaciones, servicios financieros y a los servicios comunales y personales, entre otros (SEC, 2016).

De acuerdo con el Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte 2018 (SCIAN, 2018), existen 20 sectores económicos generales, como la construcción, la información en medios masivos y los servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas, entre otros (Animal político, 2019).

La economía mexicana entre 2003 y 2016 tuvo una Tasa de Variación Promedio Anual (TVPA) del PIB (a precios de mercado) de 2.4%. La evolución económica de los sectores fue diferenciada; por ejemplo, el sector terciario fue más dinámico con una Tasa de Variación Promedio Anual (TVPA) del PIB (a precios de mercado) de 3.0% (2003 y 2016), debido al impulso de los servicios financieros y de seguros; la información en medios masivos y el comercio al mayoreo, actividades productivas que tuvieron una TVPA de 11.8, 10.1 y 4.1%, respectivamente. Por su parte, las actividades primarias observaron un avance promedio de 1.8%. En tanto que, las secundarias tuvieron una TVPA de 1.2% afectadas por la caída de la minería, el bajo impulso de las manufactureras y el avance de la construcción; a pesar de la mayor eficiencia del subsector de la electricidad y agua. En tanto que los servicios financieros y el comercio al por mayor obtuvieron mayor participación relativa. Para el caso de las manufactureras, en específico las de exportación, fueron la principal actividad económica en el país (CEFP, 2018, pág. 7-8).

El comportamiento de la productividad para la economía en su conjunto por grandes grupos de actividad económica fue el siguiente, aunque el sector primario ha observado una mayor productividad desde 2005 (el cual puede asociarse, en parte, al dinamismo mostrado por las exportaciones agropecuarias en los últimos años), en el de servicios se ha presentado un desempeño desfavorable, similar al de la economía en su conjunto, en tanto que en el secundario ha registrado una tendencia a la baja. Respecto de la actividad industrial, si bien destaca la trayectoria a la baja de la productividad en la minería, la construcción y las manufacturas también han venido mostrando una evolución negativa por varios años (Banco de México, 2018, pág. 4).

El PIB del sector primario aportó el 3.5% del PIB nacional con datos anualizados y en 2014 registró un crecimiento real del 3.2% por encima del crecimiento global de la economía 2.1%. Dentro del PIB sectorial, las actividades agrícolas representan aproximadamente el 65.9%, las pecuarias un 27.5% y el aprovechamiento forestal, la pesca y caza y otros servicios aproximadamente el 6.6%. El sector primario es un sector que recibe muy poca inversión extranjera directa. En 2014, según la secretaría de Economía, 84.3 millones de dólares (mdd), el 0.3% del total (SEC, 2016). El sector primario (la agricultura, la ganadería, la pesca, la caza y el aprovechamiento forestal) registró una recuperación de 1.8% en julio del 2018 (García, 2018).

El sector secundario en 2014 tuvo una aportación al PIB de alrededor del 33.5% del total y registró un crecimiento de 1.9% con relación a 2013 en términos reales. Por componentes la minería disminuyó 2.3%, la construcción incrementó 1.9%, generación y distribución de electricidad, agua y suministro de gas de 1.8% anual y la manufactura 3.7%. El 99.0% del sector industrial mexicano está compuesto por pequeñas y medianas empresas caracterizadas por su estructura polarizada y desarticulada. Por un lado, se desarrolla un pequeño sector conformado por empresas altamente competitivas y exportadoras, y por otro, un gran número de ellas poco competitivas con carencias tecnológicas. A demás, por razones de competitividad, las empresas

exportadoras no tienen gran relación con resto del aparato productivo nacional. Las principales industrias manufactureras son las automotrices, la química, la de productos metálicos, la eléctrica y electrónica y la alimentaria (SEC, 2016). Las actividades secundarias presentaron un crecimiento de 1.2%. Después de haber presentado tres periodos con estancamiento (abril-junio), la industria manufacturera, la industria de la construcción, la generación eléctrica y el suministro de agua y gas por ductos al consumidor lograron un mejor resultado en julio del 2018 (García, 2018).

En la actualidad el sector terciario ocupa a más de la mitad de la población trabajadora del país (18 millones de trabajadores) y genera más del 70.0% de los ingresos totales; es, por tanto, el sector más dinámico de la economía nacional. Las actividades terciarias representaron en 2003 el 72.0% del PIB (INEGI, 2005) y el 56.0% de la población económicamente activa, PEA (INEGI, 2001).

Para 2014, el sector terciario participó con el 62.6% del PIB global y creció un 2.2% en términos reales. La evolución del sector servicios se ha caracterizado en la última década por un aumento en la actividad económica del país. También están ligadas las actividades de venta ambulante y a la economía sumergida, con otra de tecnología punta apoyando la actividad de las grandes multinacionales instaladas en el país. El origen de la tercerización de la economía mexicana se desarrolló en dos procesos. El primero, ligado a la reestructuración de ciertos sectores lo que dio lugar a servicios modernos, y el segundo, servicios basados en actividades tradicionales con baja incidencia en el PIB que, en parte, reordenó ocupaciones de carácter informal. Dentro del sector servicios, los subsectores más relevantes son: el comercio con una aportación del 26.0% del PIB total, los servicios inmobiliarios y de alquiler con una aportación del 18.0% y el de transportes, correos y almacenamiento con un 10.0%. Por su parte, los servicios educativos aportaron un 6.8% del valor total del PIB porcentaje similar a las contempladas en el apartado actividades legislativas, gubernamentales, de impartición de justicia y de organismos internacionales y extraterritoriales 7.0% y los servicios financieros y de seguros un 5.6%. El resto de las actividades terciarias incluyen información en medios masivos; servicios profesionales, científicos y técnicos; Dirección de corporativos y empresas; de apoyo a los negocios y manejo de desechos y servicios de remediación; servicios educativos; de salud y de asistencia social; de esparcimiento, culturales, deportivos y otros servicios recreativos; de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas y otros) (SEC, 2016).

Para 2018, la economía mexicana creció 2.0% en términos reales, el menor desde 2013. Por sectores de actividad económica, el PIB de las actividades primarias creció 2.4% en ese año, el de las actividades secundarias (minería, industria manufacturera, industria de la construcción, etc.) 0.2% y el de las actividades terciarias (comercio y servicios) 2.8% (INEGI, 2018).

Como se puede observar en el cuadro 1, las actividades primarias representaron el 3.7% del PIB, las actividades secundarias de 32.2% (la industria manufacturera de 18.3%), para el caso de las terciarias con 64.1% (comercio al por menor con 10.2% y los servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles e intangibles con 10.5%) del total nacional.



COMPORTAMIENTO DE LOS SALARIOS POR SECTOR DE ACTIVIDAD ECONÓMICA DE MÉXICO

Cuadro 1. PIB por sector de actividad económica al segundo trimestre de 2019  
(Variación porcentual real respecto al mismo periodo del año anterior)

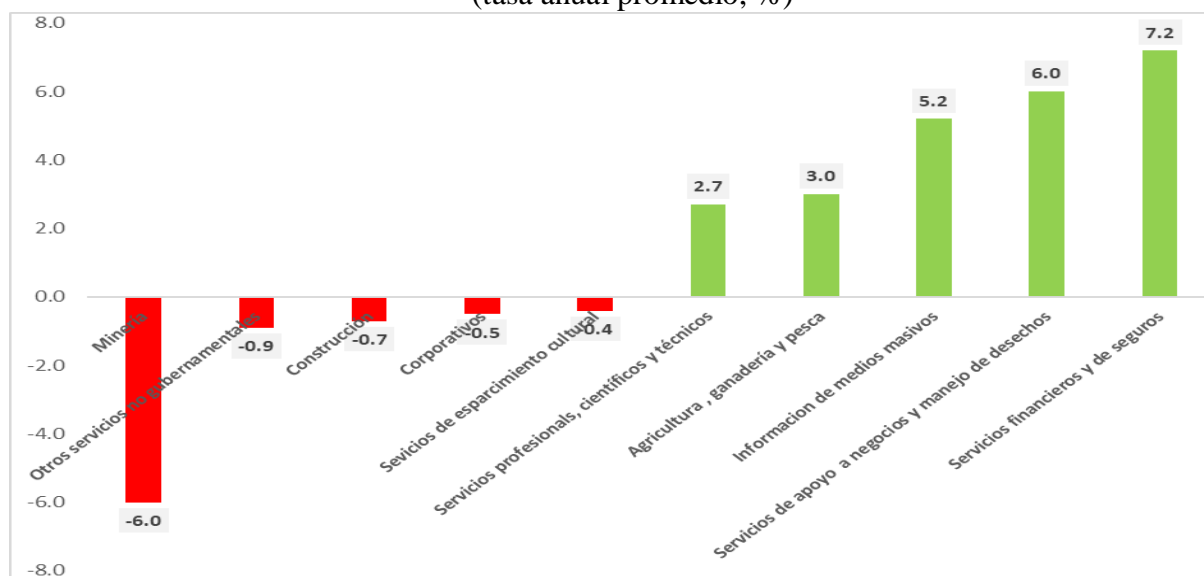
	2018	2019 <sup>1</sup>	Estructura (%)
<b>Producto Interno Bruto</b>			<b>100.0</b>
<b>Actividades primarias</b>	<b>2.4</b>	<b>3.4</b>	<b>3.7</b>
<b>Actividades secundarias</b>	<b>2.4</b>	<b>-1.8</b>	<b>32.2</b>
Minería	-5.5	-7.7	4.2
Generación, transmisión y distribución de energía eléctrica, suministro de agua y de gas por ductos al consumidor final	2.1	0.5	2.2
Construcción	0.6	-3.8	7.5
Industria manufacturera	1.7	0.7	18.3
<b>Actividades terciarias</b>	<b>2.8</b>	<b>0.9</b>	<b>64.1</b>
Comercio al por mayor	2.4	-1.8	9.6
<i>Comercio al por menor</i>	3.8	2.5	10.2
Transportes, correos y almacenamiento	3.1	0.8	6.6
Información en medios masivos	6.0	-2.5	1.5
Servicios financieros y de seguros	6.3	4.2	4.2
<i>Servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles e intangibles</i>	1.9	1.3	10.5
Servicios profesionales, científicos y técnicos	1.3	1.2	2.0
Corporativos	-0.4	-4.0	0.6
Servicios de apoyo a los negocios y manejo de residuos y desechos, y servicios de remediación	5.1	6.7	3.7
Servicios educativos	0.2	-0.2	3.9
Servicios de salud y de asistencia social	2.5	1.2	2.3
Servicios de esparcimiento culturales y deportivos, y otros servicios recreativos	0.2	-1.0	0.4
Servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas	1.0	0.4	2.5
Otros servicios excepto actividades gubernamentales	-1.1	1.7	2.0
Actividades legislativas, gubernamentales, de impartición de justicia y de organismos internacionales y extraterritoriales	1.8	-3.5	4.1

Fuente: Elaborada con datos de CEDRSSA, 2019.

El comportamiento de las actividades terciarias fue fundamental para la economía mexicana debido a que en ellas se emplea más de la mitad de los trabajos y fueron las que presentaron mayor dinamismo y las que registraron el mayor crecimiento (julio de 2018), en el sector comercial y de servicios se incrementó 3.6% anual. Los servicios y el comercio influyeron positivamente con 2.8%. Los servicios profesionales, científicos y técnicos aumentaron 6.0% anual. Entre otros, las asesorías financieras, la investigación especializada y científica, las consultorías, el apoyo a los negocios, el manejo de los desechos de las unidades económicas y los

servicios de remediación. El comercio minorista creció 5.2% anual. El comercio al menudeo que fueron las ventas en tiendas de abarrotes, de autoservicio y departamentales y el suministro de bienes textiles, alimentos, bisutería, papelería, vehículos, artículos electrónicos y medicamentos. También se consideran las ventas exclusivamente por internet o catálogos impresos. Los servicios de transporte, almacenamiento, correos y de información en medios masivos registraron el crecimiento de 5.0%. En este rubro se considera el comportamiento de actividades como el transporte colectivo, el envío de mercancías, la renta de bodegas, la impresión y edición de materiales periodísticos, libros o revistas y la distribución de información por internet. También los servicios financieros, de seguros, inmobiliarios y de alquiler de bienes (4.9%), los servicios gubernamentales y actividades relacionadas con la impartición de justicia (2.4%), el comercio mayorista (2.0%) y los servicios turísticos, de alojamiento y restaurantes (0.7%), de acuerdo con el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). Algunas actividades terciarias no tuvieron resultados positivos: los servicios educativos, de salud y de asistencia social (0.1%) y los servicios relacionados con cultura, arte, recreación, esparcimiento y deportes (2.5%) (García, 2018).

Figura 1. Crecimiento económico por sector, segundo trimestre de 2018- primer trimestre de 2019  
(tasa anual promedio, %)



Fuente: Elaborada con datos de Animal Político, 2019.

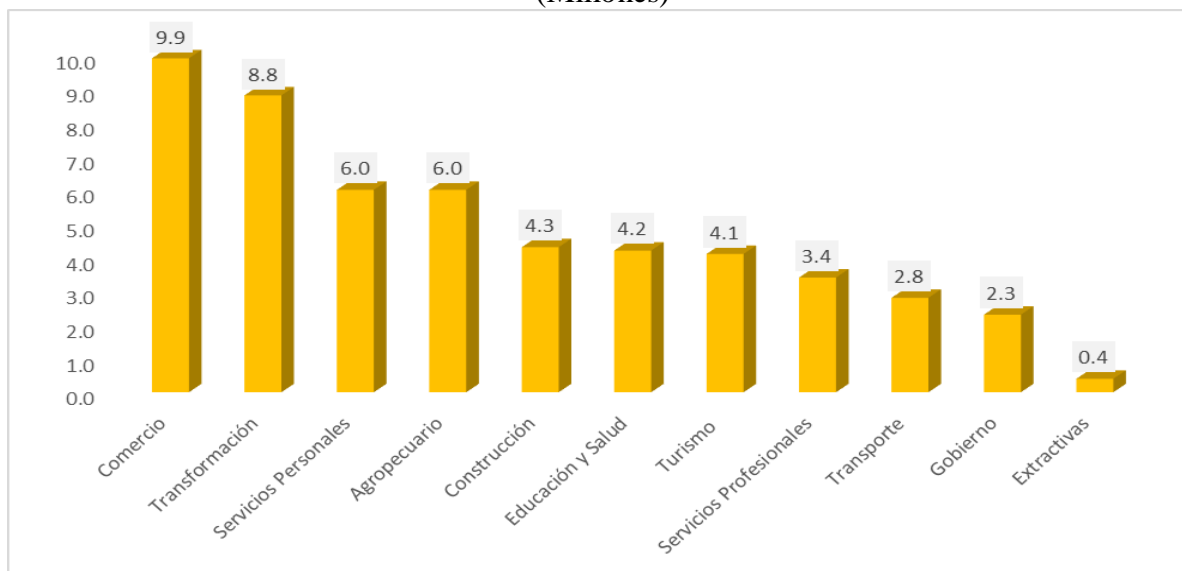
En la figura 1, se puede observar que el sector de la minería y la construcción han disminuido su tasa de crecimiento promedio de -6.0% y -0.7%, respectivamente. Para el caso de los sectores de servicios financieros y de seguros crecieron 7.2%, seguido de los servicios de apoyo a los negocios y manejo de desechos de 6.0%, y el de información en medios masivos con 5.2%. También el sector de la agricultura, ganadería y pesca fue de 3.0%, le sigue Servicios Profesionales, Científicos y Técnicos con 2.7% en promedio.

En base a lo anterior, el objetivo del trabajo consistió en analizar el comportamiento de los sectores de actividad económica de México, 1990-2019.

### Caracterización económica de los sectores por actividad

La cantidad de personas ocupadas en los 11 sectores de actividad económica: agropecuario, comercio, construcción, educación y salud, extractiva, gobierno, servicios personales, servicios profesionales, transformación, transporte y turismo, se muestran en la siguiente figura (Observatorio Laboral, 2019).

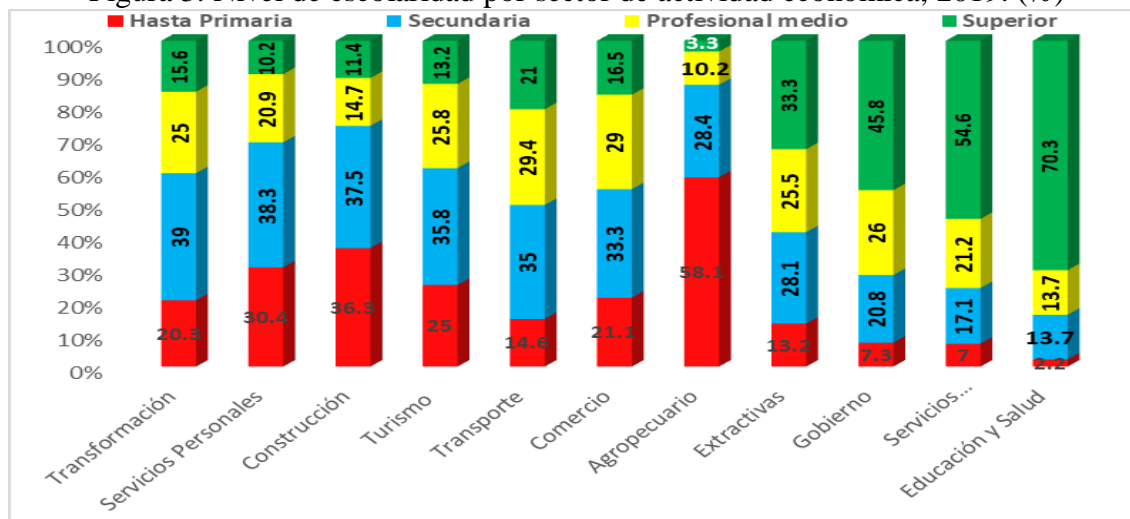
Figura 2. Personas ocupadas por sector de actividad económica, 2019 (Millones)



Fuente: Elaborada con datos del Observatorio Laboral, 2020.

En la figura 2, se puede observar que los sectores de actividad económica que concentraron el mayor número de personas ocupadas en el país fueron el comercio con 9.9 millones de personas, la transformación (8.8), los servicios personales (6.0) y la agricultura (6.0). Estos cuatro sectores aportan el 58.8% del total de la población ocupada.

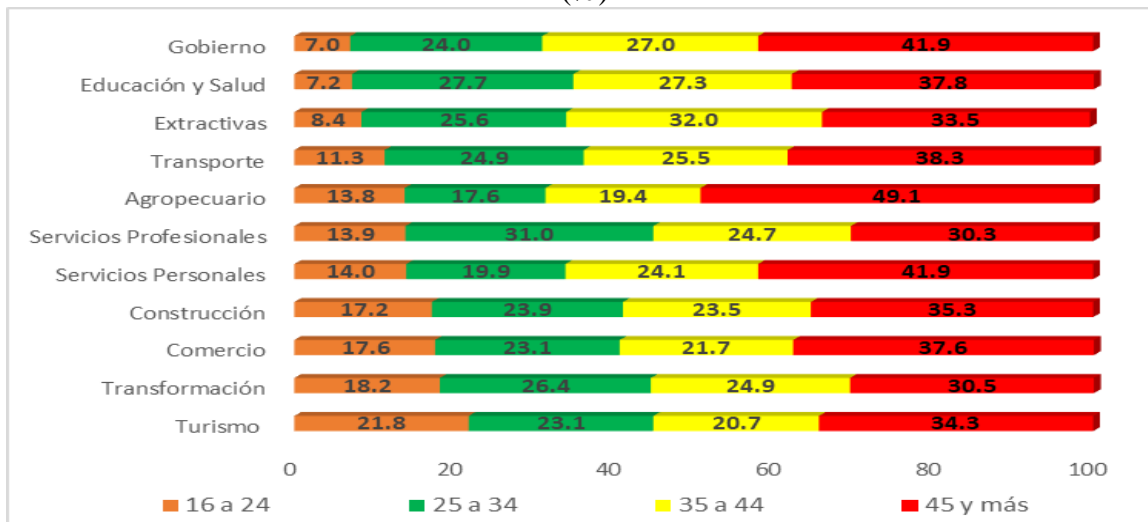
Figura 3. Nivel de escolaridad por sector de actividad económica, 2019. (%)



Fuente: Elaborada con datos del Observatorio Laboral, 2020.

En cuanto al nivel de escolaridad, el sector de educación y salud ocupa 7 de cada 10 personas con nivel superior, mientras que los sectores agropecuarios (58.1%) y de la construcción (36.3%) cuentan con mayor porcentaje de trabajadores con educación primaria (Figura 3).

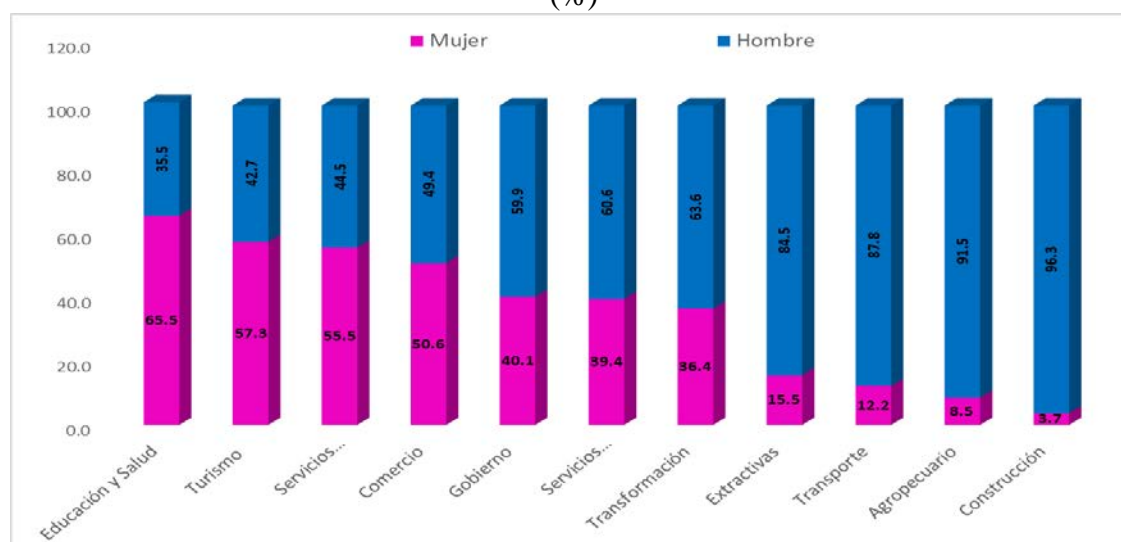
Figura 4. Estructura porcentual por edad por sector de actividad económica (%)



Fuente: Elaborada con datos del Observatorio Laboral, 2020.

Los sectores de actividad económica de turismo (21.8 %), transformación (18.2 %), comercio (17.6 %) y construcción (17.2%) emplearon al mayor porcentaje de jóvenes de entre 16 y 24 años. En caso contrario, los de menor fueron Gobierno (7.0%), educación y salud (7.0%), y extractivas (8.4%). El sector agropecuario ocupó a personas mayores de 45 años (49.1%). El de servicios profesionales fue mayores de 35 años (55.0%) (Figura 4).

Figura 5. Distribución por sexo por sector de actividad económica (%)

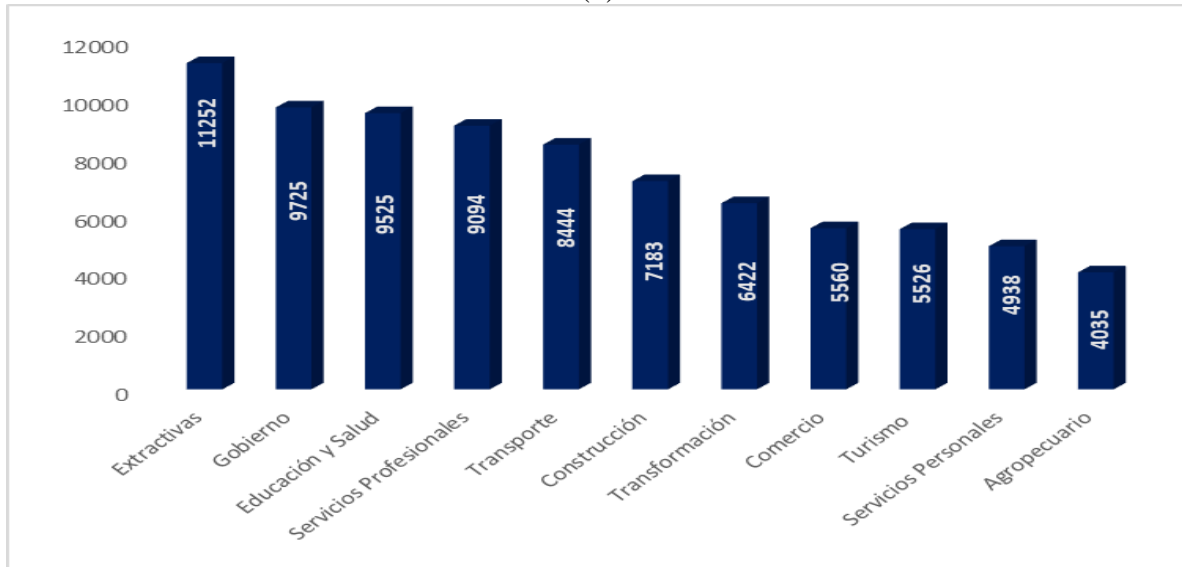


Fuente: Elaborada con datos del Observatorio Laboral, 2020.

## COMPORTAMIENTO DE LOS SALARIOS POR SECTOR DE ACTIVIDAD ECONÓMICA DE MÉXICO

En cuanto a la distribución por sexo, el promedio de mujeres ocupadas fue 38.2%. Los sectores donde la mayoría fueron mujeres son el sector educación y salud con 65.5%, turismo con 57.3%, servicios personales con 55.9%, y comercio con 50.6. Mientras que, en el de transporte, agricultura y construcción su participación es escasa juntos representaron el 24.4% del total de la población (Figura 5).

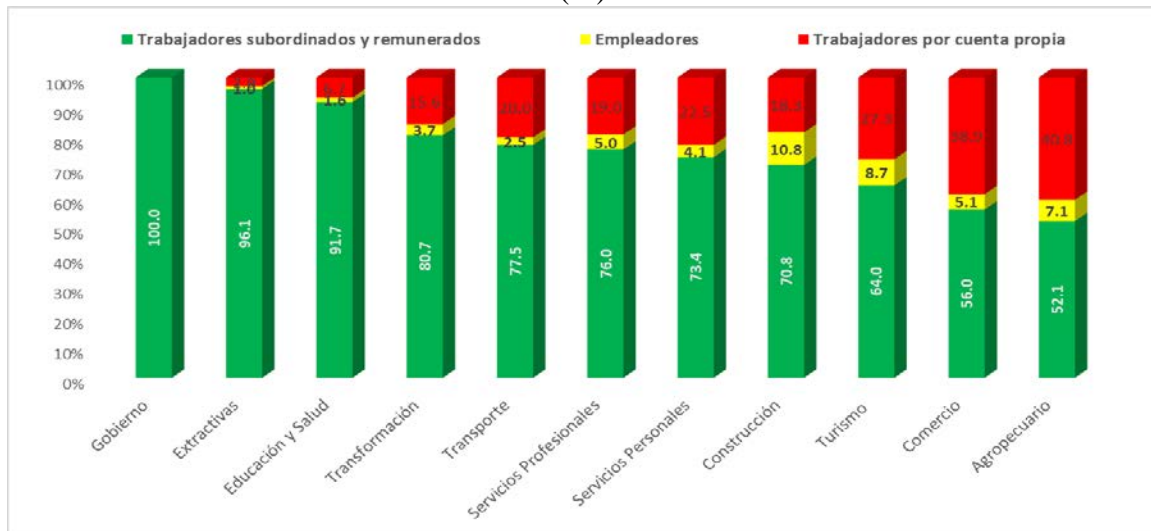
Figura 6. Ingreso promedio mensual neto por sector de actividad económica (\$)



Fuente: Elaborada con datos del Observatorio Laboral, 2020.

En cuanto a las remuneraciones, el ingreso promedio mensual neto de los ocupados fue de \$6,403.0. Los tres sectores con los mayores ingresos fueron el de extractivas, Gobierno, educación y salud. Los más bajos: el de turismo, servicios personales y agricultura (Figura 6).

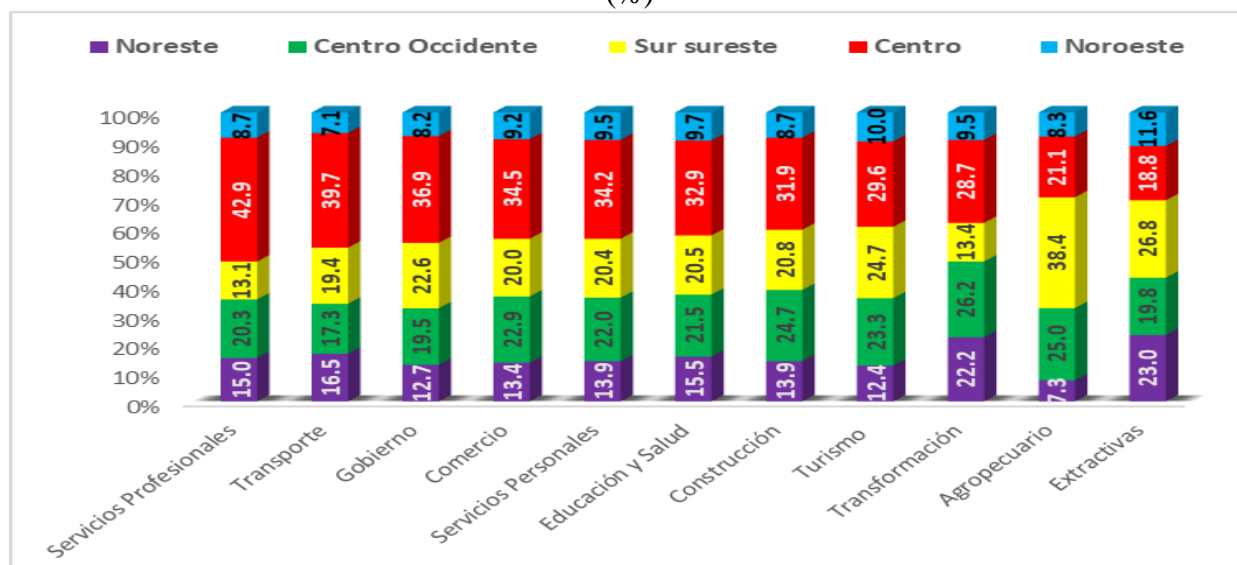
Figura 7. Posición en ocupación por sector de actividad económica (%)



Fuente: Elaborada con datos del Observatorio Laboral, 2020.

De la figura 7, se tiene que en promedio siete de cada diez ocupados eran trabajadores subordinados y remunerados, donde el sector del Gobierno todos recibieron un pago por su trabajo. En caso contrario el agropecuario registró la tasa más alta de que laboran por cuenta propia con 40.8 %.

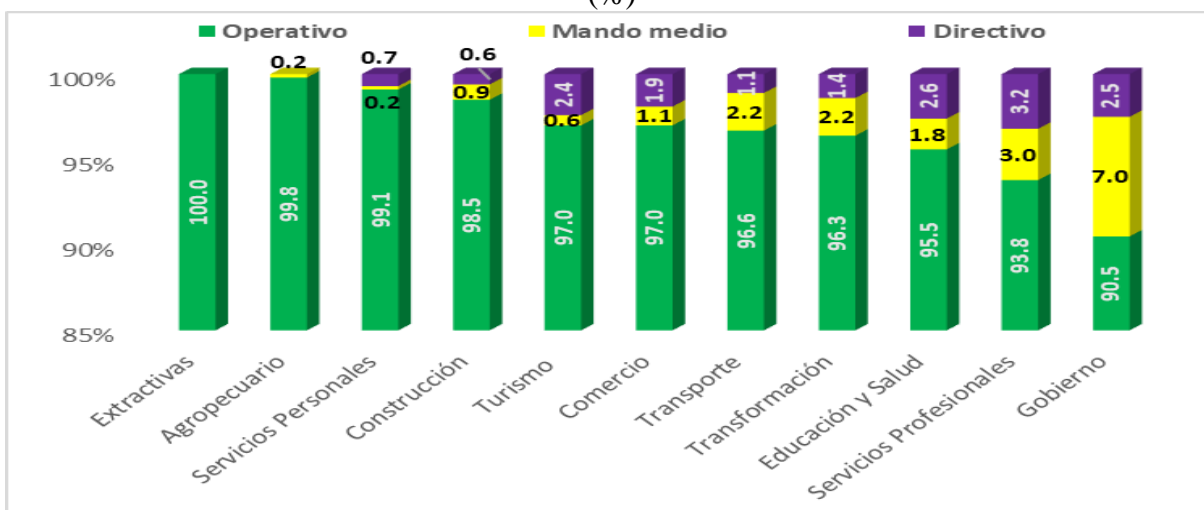
Figura 8. Distribución de los ocupados por región por sector de actividad económica (%)



Fuente: Elaborada con datos del Observatorio Laboral, 2020.

La distribución de los ocupados por región, la del Centro del país concentra la mayor proporción (42.9%) dentro del sector de servicios profesionales, en el de transporte se ocupan 39.7% de personas y el sector Gobierno el 36.9% laboran en la región centro (Figura 8).

Figura 9. Estratificación por nivel de puesto por sector de actividad económica (%)



Fuente: Elaborada con datos del Observatorio Laboral, 2020.

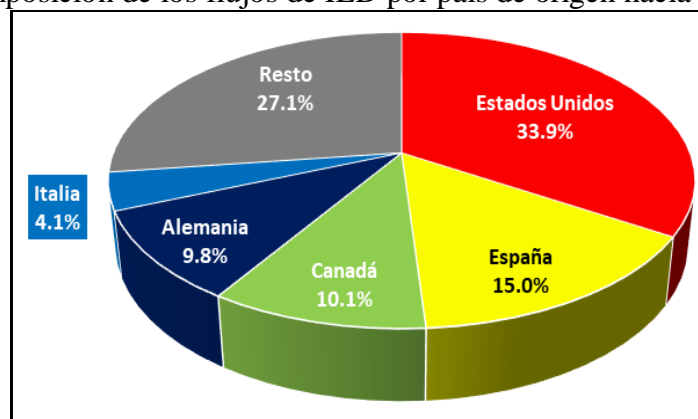
En cuanto a la estratificación por niveles de puesto, el sector de extractivas que cuenta con el 100.0% de sus trabajadores en puestos operativos; mientras que el de los servicios profesionales con el mayor porcentaje de trabajadores en puestos directivos (3.2 %), y solo 7.0% de trabajadores en mando medio del Gobierno (Figura 9).

### **Inversión Extranjera Directa (IED) por sector de actividad económica**

Los flujos mundiales de inversión extranjera directa (IED) siguieron disminuyendo en 2018, en 13.0%, situándose en 1.3 billones de dólares. El tercer año consecutivo de reducción de este tipo de inversión, se debió principalmente a grandes operaciones de repatriación de los beneficios acumulados por las empresas multinacionales de los Estados Unidos, efectuadas en los dos primeros trimestres de 2018 como consecuencia de las reformas fiscales en ese país a finales de 2017. La IED hacia las economías desarrolladas bajaron desde 2004, después de la disminución del 27.0%. Las entradas en Europa disminuyeron a la mitad (menos de 200,000 mdd), debido a la reducción de algunos de los grandes países receptores tras la repatriación de fondos, y una contracción del Reino Unido. En Estados Unidos disminuyeron 9.0% (252,000 mdd). Los flujos hacia los países en desarrollo se mantuvieron estables, con un ligero aumento de 2.0%. Como resultado de ese aumento y de la reducción de la IED en los países desarrollados, la participación de los países en desarrollo en la IED mundial aumentó hasta alcanzar el 54.0%, lo que supone un récord (UNCTAD, 2019).

La IED del 1° de enero a 31 de diciembre de 2019 subió a 32,921.2 mdd, es decir 4.1% respecto a la de 2018. Del total, el 53.1% fue a reinversión de utilidades; 38.9% a nuevas inversiones; y, 7.9% a cuentas entre compañías. La reinversión de utilidades se fortaleció al aumentar 42.6% (12,251.2 a 17,481.7 mdd) de 2018 a 2019; las nuevas inversiones se crecieron 11.8% (11,468.3 a 12,826.8 mdd); Por sector de actividad económica (47.2%), se canalizó a la industria manufacturera, 15.2% a los servicios financieros y 9.7% al comercio. Por entidad federativa, 23.9% a la Ciudad de México, seguido por Nuevo León, el Estado de México, Puebla y Tamaulipas (CEFP, 2020, pág. 2).

Figura 10. Composición de los flujos de IED por país de origen hacia México, 2019-3T



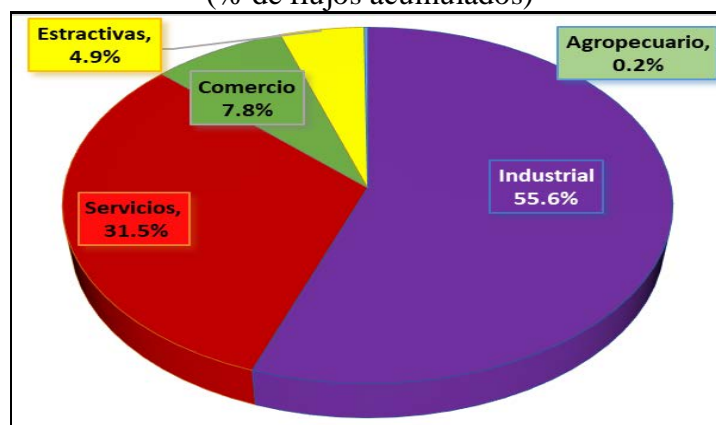
Nota: Con información al 30 de septiembre de 2018.

Fuente: Secretaría de Economía, enero de 2020.

La IED por país de origen a México fue la siguiente: 33.9% de Estados Unidos, seguido de España 15.0%, Canadá 10.1%, en cuarto lugar, Alemania con 9.8%, en quinta posición Italia con 4.1%, y los países restantes con 27.1% (figura 10).

Para México se esperaba que en 2019 recibiera 25,301 mdd de IED, de acuerdo con el promedio de la encuesta del sector privado, del mes de febrero y publicada por el Banco de México. Para 2020 las expectativas eran de 24,398 mdd. También, se esperaba que en 2019 y 2020 el PIB de México creciera 1.6 y 1.9%. La IED de enero a diciembre de 2018 registró 31,604.3. La registrada en el cuarto trimestre de 2018 provino de 3,839 sociedades con participación de capital extranjero. Por tipo de inversión (origen del financiamiento) de 38.8% a través de reinversión de utilidades, 36.3% por nuevas inversiones y 24.9% por cuentas entre compañías. Por sector, las manufacturas, 49.1%; generación de energía eléctrica, agua y gas, 13.5%; comercio, 8.9%; servicios financieros, 7.9%; y, minería, 4.4%. Los sectores restantes captaron 16.2% (SE, 2019).

Figura 11. Participación de la IED hacia México por grupos de actividad económica, 1994-2018 (% de flujos acumulados)



Nota: Con información al 31 de diciembre de 2018.

Fuente: Elaborada con datos de la Secretaría de Economía, 2019.

Los flujos de IED se distribuyeron como sigue: las manufacturas, 55.6%; servicios 31.5%, comercio, 7.8%; extractivas, 4.9%, y, sector agropecuario de 0.2% (Figura 11).

Cuadro 2. Flujos de IED hacia México por sector de actividad económica, 2016-2018 (Millones de dólares, %)

Sector de actividad	2016	2017	2018
<b>Agropecuario</b>	<b>90.2</b> <b>(0.3)</b>	<b>130.5</b> <b>(0.4)</b>	<b>39.6</b> <b>(0.1)</b>
<b>Industrial</b>	<b>20,963.8</b> <b>(67.9)</b>	<b>20,009.0</b> <b>(62.4)</b>	<b>22,331.7</b> <b>(70.7)</b>
Minería	904.3 (2.9)	1104.3 (3.4)	1404.1 (4.4)
Electricidad y agua	1285 (4.2)	1563.4 (4.9)	4264.3 (13.5)
Construcción	1112.8 (3.6)	3089.4 (9.6)	1139.9 (3.6)
Manufacturas	17661.8 (57.2)	14252.0 (44.4)	15523.5 (49.2)
<b>Servicios</b>	<b>9,811.4</b> <b>(31.8)</b>	<b>11,951.3</b> <b>(37.2)</b>	<b>9,233</b> <b>(29.2)</b>
Comercio	1,797.2 (5.8)	2,895.0 (9.0)	2,808.7 (8.9)
Transportes	1,860.1 (6.0)	3,355.3 (10.5)	1,319.5 (4.2)



COMPORTAMIENTO DE LOS SALARIOS POR SECTOR DE ACTIVIDAD ECONÓMICA DE MÉXICO

Información en medios masivos	911.8 (3.0)	619.1 (1.9)	1177.7 (3.7)
Servicios financieros	3,965.3 (12.8)	3,059.9 (9.5)	2,495.0 (7.9)
Servicios inmobiliarios y de alquiler	401.1 (1.3)	401.6 (1.3)	298.0 (0.9)
Servicios profesionales	161.1 (0.5)	241.4 (0.8)	138.0 (0.4)
Servicios de apoyo a los negocios	50.9 (0.2)	298.4 (0.9)	60.3 (0.2)
Servicios educativos	0.0 (0)	30.2 (0.1)	55.9 (0.2)
Servicios de salud	11.1 (0)	9.6 (0)	15.4 (0)
Servicios de esparcimiento	37.7 (0.1)	157.9 (0.5)	11.0 (0)
Servicios de alojamiento temporal	593.7 (1.9)	861.3 (2.7)	819.3 (2.6)
Otros servicios	21.3 (0.1)	21.8 (0.1)	34.3 (0.1)
<b>Total</b>	<b>30,865.4</b>	<b>32,090.8</b>	<b>31,604.3</b>

Nota: Con información al 31 de diciembre de 2018

Fuente: Elaborada con datos de la Secretaría de Economía, 2019.

Del cuadro 2, se puede observar que el sector agropecuario participó con 0.3% de la IED, el industrial con 67.9%, el de servicios con 31.8% en 2016. Para 2017, el agropecuario aumento a 0.4%, el de servicios de 37.2%, y el industrial disminuyo a 62.4%. En cambio, para 2018 el sector industrial incrementó a 70.7%, el agropecuario (0.1%) y de servicios (8.9%) decrecieron su participación en la IED.

Cuadro 3. Inversión Extranjera Directa por Sector Económico<sup>1</sup>, 2018 - 2019 /enero – diciembre (Millones de dólares)

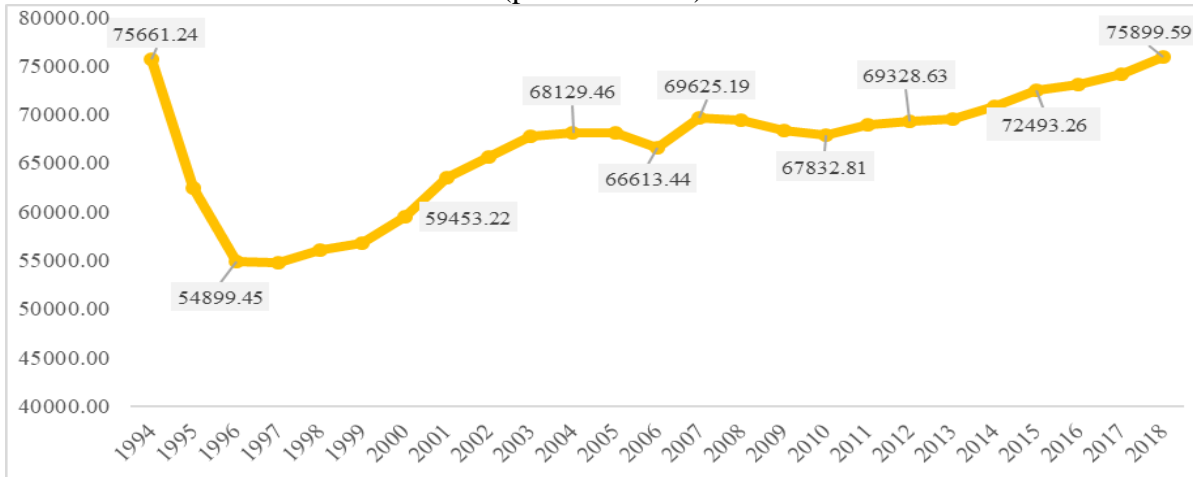
Sector	2018	%	2019	%
Manufacturas	15,523.5	49.1	15,540.7	47.2
Servicios Financieros	2,495.0	7.8	5,028.7	15.2
Comercio	2,808.7	8.8	3,193.0	9.7
Información en medios masivos	1,177.7	3.7	1,802.1	5.4
Minería	1,404.1	4.4	1,801.8	5.4
Electricidad y agua	4,264.3	13.4	1,257.1	3.8
Servicios inmobiliarios y de alquiler	298.0	0.9	1,167.5	3.5
Servicios de alojamiento temporal	819.3	2.5	1,150.3	3.4
Transportes	1,319.5	4.1	839.9	2.5
Resto <sup>2</sup>	1,494.3	4.7	1,140.1	3.4
<b>Total</b>	<b>31,604.3</b>	<b>100.0</b>	<b>32921.2</b>	<b>100.0</b>

Nota: Los totales pueden no coincidir con la suma de las partes debido al redondeo de cifras.<sup>1</sup>Incluye la IED realizada y notificada al Registro Nacional de Inversiones Extranjeras del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año. No incluye estimaciones.<sup>2</sup>Incluye construcción, agropecuario y servicios: profesionales, de apoyo a los negocios, de esparcimiento, de salud, educativos y otros.

Fuente: Elaborado con datos del CEFP del 24 de marzo, 2020.

El análisis de la IED realizada y notificada, entre enero y diciembre de 2019, muestra que el principal sector de destino fue la industria manufacturera, con 15,540.7 mdd (47.2%), los servicios financieros con 5,028.7 (15.2%), Por su parte, el comercio con 3,193.0 (9.7%). En lo referente al de Información en medios masivos de 1,802.1 (5.4%), minería con 1,801.8, es decir 5.4% del total (Cuadro 3).

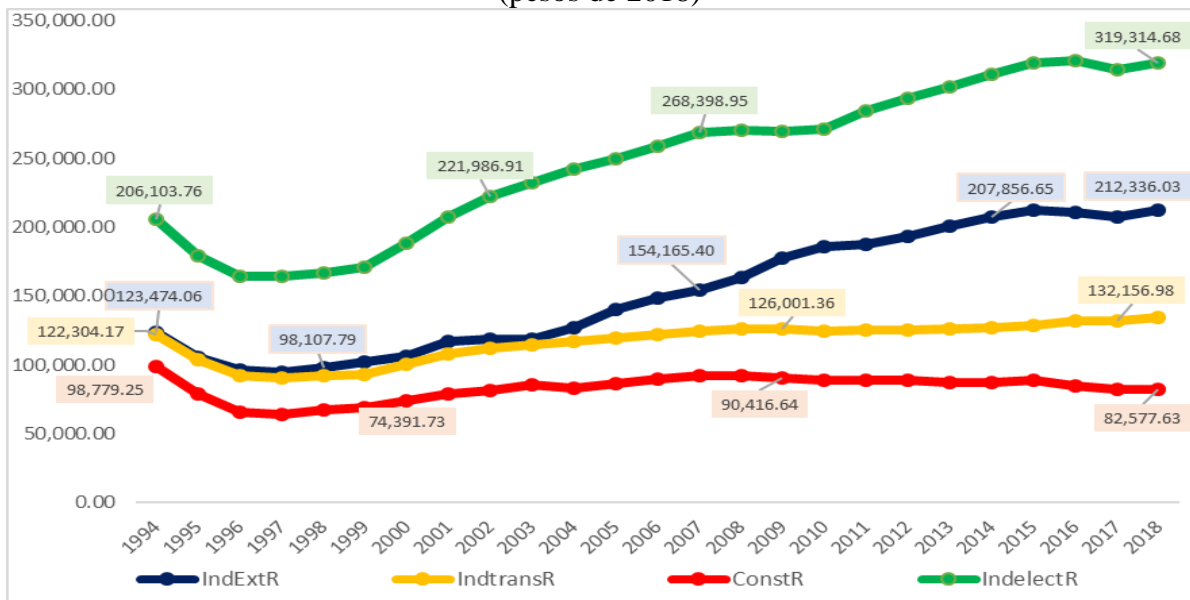
Figura 12. Salario del sector primario real, 1994-2018 (pesos de 2018)



Fuente: Elaborada con datos del Instituto Mexicano del Seguro Social, 2019.

El sector primario comprende los subsectores de la agricultura, ganadería, silvicultura, caza y pesca, el salario real del sector ha ido aumentando a una tasa de crecimiento media anual (TCMA) de 0.01% en promedio del periodo de 1994-2018, con excepción de 1996 que disminuyó a \$54,899.4 (Figura 12).

Figura 13. Salario del sector secundario real, 1994-2018 (pesos de 2018)

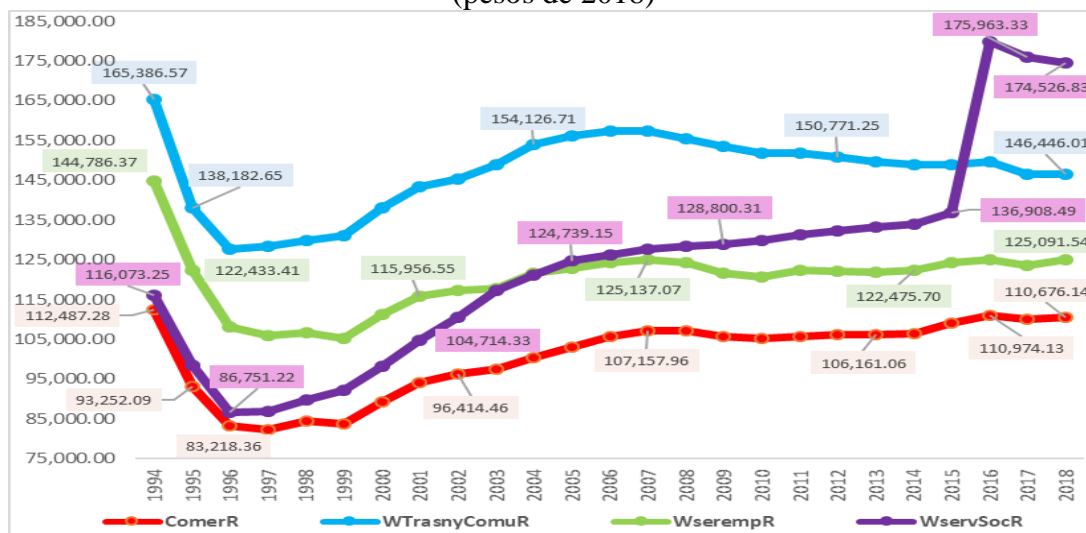


Fuente: Elaborada con datos del Instituto Mexicano del Seguro Social, 2019.

## COMPORTAMIENTO DE LOS SALARIOS POR SECTOR DE ACTIVIDAD ECONÓMICA DE MÉXICO

De la figura 13, se puede observar que el salario real para los subsectores que comprende el sector secundario, para la Industria Eléctrica y Suministro de Agua Potable (IndelectR) fue la que tuvo el salario más alto a una TCMA de 1.7%; le sigue la industria extractiva (IndExtR) fue de 2.2%, la de la industria de transformación (IndtransR) de 0.3%, en cambio para la construcción (ConstR) disminuyó a 0.7% en promedio para el periodo 1994-2018.

Figura 14. Salario del sector terciario real, 1994-2018  
(pesos de 2018)



Fuente: Elaborada con datos del Instituto Mexicano del Seguro Social, 2019.

El Sector terciario que se encuentra integrado por los subsectores, el de Servicios Sociales (WServSocR) el cual incrementó a una TCMA de 1.6% en promedio en el periodo, en contraste con el de Servicios para Empresas y Personas (WserEmpR) que disminuyó en 0.6%, el de Transporte y Comunicaciones (WTrasnyComuR) de -0.5%, el de Comercio fue de -0.06% en promedio del periodo de 1994-2018 (Figura 14).

## Conclusiones

De acuerdo con el comportamiento del PIB por sectores de actividad económica, las actividades terciarias fueron las de mayor participación, de las cuales los servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles e intangibles y el comercio sobresalieron. Para el caso de las secundarias, la industria manufacturera fue la más importante; en cambio, las primarias fueron las de menor relevancia.

En lo que se refiere al personal ocupado, en conjunto, el comercio, transformación, servicios personales y agricultura concentraron el 58.8% del total de la población ocupada. Para el nivel de escolaridad, el sector de educación y salud contaron con personas de educación superior, mientras que el agropecuario y el de la construcción las personas ocupadas de mayor porcentaje contaron con educación primaria. En la estructura por edad, la actividad turística, de transformación, comercio y construcción emplearon a los más jóvenes; en caso contrario, los de 16-24 años fueron ocupados en el sector Gobierno, educación y salud, y extractivas. El sector agropecuario ocupó a mayores de 45 años. El de servicios profesionales mayores de 35 con escolaridad superior. En cuanto a la variable sexo, los sectores donde la mayoría eran mujeres

fueron educación y salud, turismo, servicios personales y comercio. Mientras que, el de transporte, agricultura y construcción fue escasa su participación.

En promedio siete de cada diez ocupados fueron trabajadores subordinados y remunerados, en el sector del Gobierno todos recibieron un pago por su trabajo. Por el contrario, el agropecuario registró la tasa más alta de los que laboran por cuenta propia. Por región, la del Centro del país concentraba la mayor parte en el sector de servicios profesionales, en el de transporte, de personas y el sector Gobierno. En cuanto al nivel de puesto, el de extractivas fue el que tenía el total de sus trabajadores en puestos operativos; mientras que respecto de los servicios profesionales fue el de trabajadores en puestos directivos, y solo los trabajadores en mando medio el Gobierno.

Los flujos de IED se dirigieron principalmente a los sectores de las manufacturas, a los servicios, el de comercio, a las extractivas, y en menor al agropecuario. El sector primario y el de la construcción fueron los que obtuvieron los salarios más bajos. Los más altos dentro del sector secundario fueron para la industria eléctrica y suministro de agua potable, seguido de la industria extractiva, después la de la industria de transformación. Del sector terciario, fue para el de Servicios Sociales que a partir de 2015 se incrementó más que los demás, en contraste con el del subsector comercio fue el más bajo de este sector en promedio del periodo de 1994-2018.

## Bibliografía

- Almonte, Leobardo de Jesús, & Carbajal Suárez, Yolanda. (2017) Empleo en el sector terciario. Una estimación espacial para los municipios de la región centro de México, 1999-2009. *Región y sociedad*, 29(68), 76-114. <https://dx.doi.org/10.22198/rys.2017.68.a208>
- Banco de México. (2018) Crecimiento Económico y Productividad. Extracto del Informe Trimestral julio – septiembre, pp. 19-23, noviembre. Recuperado de: <https://www.banxico.org.mx/publicaciones-y-prensa/informes-trimestrales/recuadros/B81E83E11-CFE1-C761-B850-8949FC923C55.pdf>
- Banco Mundial (2004) *Informe sobre el desarrollo mundial 2004: Servicio para los pobres*. Mandí-Prensa, Madrid. Recuperado de: <http://documentos.bancomundial.org/curated/es/972191468320374337/Informe-sobre-el-desarrollo-mundial-2004-servicios-para-los-pobres>
- CEDRSSA. (2019) El Sector Agropecuario en el PIB. Centro de Estudios para el Desarrollo Rural Sustentable y la Soberanía Alimentaria (CEDRSSA), segundo trimestre. Palacio Legislativo de San Lázaro, Ciudad de México. Agosto. Recuperado de: [http://www.cedrssa.gob.mx/post\\_el\\_-n-sector\\_agropecuario\\_en\\_el\\_pib-n\\_-segundo\\_trimestre\\_de\\_2019-\\_.htm](http://www.cedrssa.gob.mx/post_el_-n-sector_agropecuario_en_el_pib-n_-segundo_trimestre_de_2019-_.htm)
- CEFP. (2018) Evolución de la Actividad Productiva Nacional y de las Entidades Federativas 2003–2018. Centro de Estudios de las Finanzas Públicas (CEFP), Cámara de Diputados, Palacio Legislativo de San Lázaro, Ciudad de México, CEF/022/2018. Recuperado de: <https://www.cefp.gob.mx/publicaciones/documento/2018/cefp0222018.pdf>
- CEFP. (2020) Comentarios al Informe Estadístico sobre el Comportamiento de la Inversión Extranjera Directa en México (enero-diciembre de 2019), Centro de estudios de las Finanzas Públicas (CEFP), Cámara de Diputados, Palacio Legislativo de San Lázaro,

- Ciudad de México, 24 de marzo. Recuperado de:  
<https://www.cefp.gob.mx/publicaciones/documento/2020/cefp0072020.pdf>
- Coll-Hurtado, Atlántida, & Córdoba y Ordóñez, Juan. (2006) La globalización y el sector servicios en México. *Investigaciones geográficas*, (61), 114-151. Recuperado en 21 de mayo de 2020, de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0188-46112006000300009&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-46112006000300009&lng=es&tlng=es).
- García, Ana Karen. (2018) Comercio y servicios, los motores de crecimiento de la actividad económica en México. *El Economista*, 25 de septiembre. Recuperado de:  
<https://www.economista.com.mx/economia/Comercio-y-servicios-los-motores-de-crecimiento-de-la-actividad-economica-en-Mexico-20180925-0055.html>
- INEGI. (2001) *XII Censo General de Población y Vivienda 2000*, Aguascalientes, en línea:  
[www.inegi.gob.mx](http://www.inegi.gob.mx)
- INEGI. (2002) *Cuenta Satélite del Subsector Informal de los Hogares 1996-2002*, Aguascalientes, en línea: [www.inegi.gob.mx](http://www.inegi.gob.mx)
- INEGI. (2005) *Sistema de Cuentas Nacionales de México. Cuentas de Bienes y Servicios*, Aguascalientes, en línea: [www.inegi.gob.mx](http://www.inegi.gob.mx)
- SE. (2019) Inversión Extranjera Directa en México y en el Mundo: Carpeta de Información Estadística. Secretaría de Economía, Dirección General de Información Estadística (DGIE), 1 de marzo. Recuperado de:  
[https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/442927/Carpeta\\_IED\\_externa.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/442927/Carpeta_IED_externa.pdf)
- SEC. (2016) Informe Económico y comercial. Secretaría de Estado de Comercio (SEC), Oficina Económica y Comercial de España en Mexico. Actualizado a mayo. Recuperado de:  
<http://www.comercio.gob.es/tmpDocsCanalPais/0ADA6C5AD08A3760B9C057FD18B19082.pdf>
- Observatorio Laboral. (2020) Ocupación por sectores económicos. Cuarto trimestre de 2019. Recuperado de:  
[https://www.observatoriolaboral.gob.mx/static/estudios-publicaciones/Ocupacion\\_sectores.html](https://www.observatoriolaboral.gob.mx/static/estudios-publicaciones/Ocupacion_sectores.html)

# Correlación espacial de concentración económica en el noroeste de México, 2010

Francisco Humberto Valdez Sandoval<sup>1</sup>

Aniela Guadalupe Valdez Sandoval<sup>2</sup>

## Resumen

En el noroeste de México, la concentración económica de los municipios esta dada por la concentración económica de los municipios vecinos: por un lado, la hipótesis alternativa sostiene la existencia de dependencia espacial entre los municipios, por el contrario, la hipótesis nula argumenta la ausencia de dependencia espacial, es decir, la concentración económica de los municipios no esta dada por la concentración económica de sus municipios vecinos. Este análisis se realiza a partir del censo de población y vivienda aplicado por INEGI en el año 2010. La investigación: a) presenta los referentes teóricos y la estrategia metodológica desarrollada en esta investigación; y, b) analiza la concentración económica de los municipios posterior a la apertura comercial, que ha contribuido a reforzar las asimetrías regionales en el noroeste mexicano con base en el Índice de Moran.

**Palabras claves:** Dependencia espacial, desarrollo regional, y apertura comercial.

## Introducción

La presente investigación tiene como finalidad, realizar un análisis sobre la concentración económica en el noroeste de México, desde el enfoque de la geografía económica y regional. En este artículo, se plantea la necesidad de cambiar las políticas estructurales de corte neoliberal (Bustamante, 2018: 365), por una reorientación de políticas de dimensión regional y territorial, en donde la planeación regional sea el garante del proceso de desarrollo en armonía con el territorio, reflejándose en ellas los intereses de los actores locales, atendiendo la globalización de los mercados, la redimensión de la función del gobierno y el papel del Estado (Delgadillo y Torres, 2018: 346-354).

En México se han desarrollado numerosos trabajos a nivel regional sobre la hipótesis de convergencia, generando un debate sobre su existencia, destacando divergencia sobre todo a partir de 1980 y la importancia de las diferencias en productividad como elemento determinante. No obstante, a pesar de destacar la existencia de divergencias del ingreso y su asociación a la presencia de rendimientos crecientes, debido al aumento de capital humano, los análisis se llevan a cabo con un enfoque sectorial y agregado sin considerar la influencia e importancia de los aspectos espaciales, el desarrollo y formación de rendimientos crecientes y en las asimetrías de ingreso entre entidades federativas (Asuad y Quintana, 2008).

En cuanto a los resultados de los análisis empíricos realizados al territorio económico de México, los obtenidos por Delgadillo Javier (2008) son semejantes a los de Valdivia Marcos

---

<sup>1</sup> Maestro en Ciencias Sociales con Énfasis en Estudios Regionales, Unidad Académica de Negocios de la Universidad Autónoma de Sinaloa, valdez.sandoval@comunidad.unam.mx

<sup>2</sup> Licenciada en Relaciones Comerciales Internacionales, Instituto Tecnológico de Sonora, aniela.valdez209037@potros.itson.edu.mx

(2008), en cuanto a que ambos sostienen que a partir de la apertura comercial se ha mantenido una polarización económica entre regiones ricas y pobres, es decir, la implementación del TLCAN ha traído consigo el incremento de la desigualdad territorial y con ello se pone en evidencia a entidades federativas que continuaron un proceso económico favorable y otras que han registrado efectos económicos desfavorables; sin embargo, se diferencian por el hecho de analizar Delgadillo a todo el territorio nacional dividiéndolo por estados y Valdivia realiza su estudio a la región centro de México, bajando a escala municipal su análisis. En ambos análisis a pesar de manejar diferentes escalas en estudio se obtuvieron resultados semejantes.

A esta postura, en parte se suma el análisis de la evidencia empírica de Asuad Sanén y Quintana Romero (2008), en donde se concluye que la desigualdad interregional se reduce en el largo plazo, pero esto se explica según los investigadores antes mencionados por la convergencia en el periodo 1940-1980, mientras que se incrementa la desigualdad de 1980-2001, lo cual supone que el cambio de modelo de crecimiento hacia una economía más abierta afectó la dinámica de crecimiento de las regiones más pobres del país, eliminando así el proceso de convergencia del ingreso de las entidades federativas del país iniciado en los años cuarenta, reforzándose la dinámica de crecimiento y su asociación a la concentración económica espacial.

Por otra parte, el artículo de Meza, López y Becerra (2015) es semejante al de Cuadrado (1998) en cuanto a que ambos buscan demostrar la hipótesis de si en el largo plazo puede producirse una convergencia entre las distintas economías regionales y lo que descubren los autores es que las regiones atrasadas no están avanzando más rápidamente que las más desarrolladas. En el artículo de Meza, López y Becerra se evaluó la hipótesis de convergencia en la región que forman los municipios contiguos de las entidades de Nayarit, Sinaloa y Durango en donde también se calculó el I. Moran que da cuenta de la influencia que se ejerce por la contigüidad de los municipios en esta región. Por su parte Cuadrado Roura, realiza una evaluación a las disparidades regionales para el caso de España entre los años de 1980 y 1995, en donde descubre que las regiones más atrasadas en ese país no están avanzando más rápidamente que las más desarrolladas, existiendo factores identificables que impiden o retrasan dicho avance.

Para las regiones españolas los obstáculos que se manifiestan pueden proceder de diversas fuentes, como son una peor dotación de factores, la propia estructura productiva regional, los problemas de localización y otros elementos intangibles, como el clima empresarial, el nivel de formación de la mano de obra, los cuales le impiden aprovechar en parte la supuesta ventaja de ser regiones atrasadas. Dados estos factores durante el periodo estudiado las disparidades interregionales en términos de Valor Agregado Bruto VAB por habitante no han mostrado tendencia a mejorar, por lo tanto, no existe evidencia empírica en España de convergencia beta no condicionada en VAB por habitante. Sin embargo, otra serie de factores están condicionando el avance de las productividades medias y por sector de algunas regiones como lo son la dotación de capital público, el nivel de formación básica de la mano de obra y el ratio de titulados universitarios en la población ocupada (Cuadrado, 1998: 24-27).

En cuanto al caso Chileno es importante notar que las diferencias de crecimiento entre sus regiones parecen exacerbarse en el período de mayor crecimiento de la economía, lo que implica que si uno de los objetivos de la política del gobierno es promover igualdad de oportunidades para todos los habitantes independientemente del territorio donde habiten, se deberán diseñar políticas especiales destinadas a balancear el crecimiento, ya que pareciera ser que la economía por sí sola no ayudará a este objetivo (Aroca y Bosch, 2000).

Posteriormente, para el territorio mexicano los posibles factores que podrían explicar la baja tasa de convergencia entre sus regiones son la baja sensibilidad de la migración interestatal a diferenciales de ingreso y el aumento en la disparidad regional en la provisión de educación post-primaria. La forma para reducir las disparidades regionales en México es a través de una política que tienda a reducir las fuentes originales de las disparidades entre las regiones, por lo que es necesario delinear e implementar medidas de políticas tendientes a reducir las desigualdades regionales en términos de acervo y la formación de capital humano y, quizá de infraestructura básica (Esquivel, 1999).

En un análisis empírico a nivel de desagregación municipal para el desarrollo convergente entre Nayarit y Sinaloa, se muestra que la convergencia sigma en los municipios contiguos a Nayarit es de menor escala que la convergencia que se presenta en los municipios contiguos a Sinaloa. Sin embargo, por la velocidad de convergencia obtenida para la región, se puede aceptar la aseveración de la hipótesis de convergencia que enuncia que los municipios relativamente atrasados tienden a acercarse a los municipios relativamente prósperos a una tasa muy lenta. Se observa que los municipios contiguos a Nayarit tienden a converger alrededor de dos veces más rápido que los contiguos a Sinaloa (Meza y Naya, 2010).

## Metodología

Se realizó el análisis exploratorio de datos, en donde se empleó la variable población ocupada por cada municipio en la región noroeste de México para calcular la dependencia espacial. Para ello, se utilizó el software Geoda en donde se realizó la matriz de pesos espaciales tipo reina para posteriormente obtener el diagrama de dispersión del Índice de Moran, el mapa de lisa-cluster y mapa de significancia. Como se puede observar en Vilalta (2015) y en Tobler (1970) este tipo de autocorrelación prueba la primera ley geográfica de Tobler que afirma: “todo está relacionado con todo lo demás, pero las cosas cercanas están más relacionadas que las distantes”. El índice de Moran se define de la siguiente manera:

$$I = \frac{N}{W} \frac{\sum_i \sum_j w_{ij} (x_i - \bar{x})(x_j - \bar{x})}{\sum_i (x_i - \bar{x})^2}$$

Donde  $x_i$  es la variable  $x$  en la región  $i$ ,  $\bar{x}$  es una medida muestral,  $w_{ij}$  son los pesos de la matriz  $W$  y  $N$  es el tamaño de la muestra.

La autocorrelación espacial permite:

Comprender la variación de un fenómeno en un marco geográfico de análisis. Si el fenómeno analizado tiende a agruparse en zonas uniformes, es decir, si tiende a conformar conglomerados o clusters, entonces se evidencia la existencia de autocorrelación positiva. Por el contrario, si las medidas de la variable en las unidades colindantes son disímiles, es decir, si el fenómeno tiende a estar disperso, entonces la autocorrelación espacial es negativa. En este caso, si un atributo está presente en un determinado lugar, éste tenderá a ser diferente en los lugares vecinos. Por último, cuando el fenómeno se comporta de forma aleatoria y no se identifica un comportamiento definido o estructurado, se dice que no existe autocorrelación espacial (Siabato & Guzmán, 2019: 5).

Una característica del índice de Moran es que sólo se tienen en cuenta los valores de las unidades de análisis determinadas a partir del criterio de vecindad, y de acuerdo con Quintana y



Andrés (2014) es posible graficar la información del índice en un diagrama de dispersión de Moran. Dicho diagrama presenta en el eje horizontal a la variable  $x$  normalizada y en el eje vertical a la variable multiplicada por la matriz de pesos  $W$ . La visualización de un patrón aleatorio en la gráfica brinda la evidencia de la ausencia de correlación espacial: si los puntos se concentran en los cuadrantes I y III existe correlación espacial positiva, a este tipo de patrón se le denomina cluster espacial, y si se encuentran en los cuadrantes II y IV tenemos autocorrelación espacial negativa y se les denomina outliers espaciales.

Por lo tanto, como podemos ver en Ramírez y Falcón (2015), y en Arselin (1995), el índice estadístico de Moran identifica, por un lado, los clusteres o agrupamientos espaciales de entidades que poseen valores similares y, por otro lado, los valores atípicos espaciales. Es así que calcula un valor de Índice local de Moran, una puntuación  $z$ , un valor  $P$  y un código que representa el tipo de cluster para cada entidad: alto-alto, bajo-bajo, alto-bajo y bajo-alto, además los no significativos (Ramírez & Falcón, 2015).

## Resultados

### Región, espacio y territorio

La región se distingue del espacio por su homogeneidad interna y por la continuidad que presenta, lo que da su carácter específico y delimita su extensión por la uniformidad de los factores que contiene y su distribución espacial. Por lo tanto, a diferencia de la región el espacio es heterogéneo y no continuo (Asuad, 2001: 34). Además, el concepto de región asume que las actividades regionales se agrupan organizadamente en el espacio, y que quienes toman las decisiones buscan, mediante acciones coordinadas de planificación regional, su proximidad a favor de los grupos poblacionales menos favorecidos. En este sentido, la región y la población que se asienta en su interior representan el objetivo central de la planificación regional y el propósito fundamental del desarrollo regional (Delgadillo Macías y Torres Torres, 2011: 15).

En resumen, para Delgadillo y Torres (2011) la región es un área de cualquier extensión y en la que prevalece cierta homogeneidad que se caracteriza por la cohesión que resulta de las relaciones espaciales que se establecen entre los fenómenos allí presentes. Estas unidades espaciales son objetos concretos con características únicas. Por lo tanto, la estructura regional se presenta como un mosaico de elementos individuales que interactúan a través de factores espaciales, formando de ese modo sistemas simples o complejos. Además, las regiones existen como el resultado de procesos históricos y socioeconómicos endógenos, pero en ellas se conserva latente la influencia de factores exógenos que provocan su transformación constante y actúan como vínculo con el exterior.

Las interacciones económicas entre sitios económicos dan lugar a la formación del espacio económico, que consiste en el conjunto de sitios económicos y las relaciones económicas que se realizan en un espacio geográfico dado. A su vez, la conformación del espacio económico da lugar de manera indirecta al territorio económico, que consiste en las modificaciones y construcciones de un espacio artificial construido por el hombre, indispensable para llevar a cabo la actividad económica. Por lo tanto, el territorio económico consiste en los usos del suelo y los equipamientos que requiere la actividad económica para su realización, que genéricamente corresponden a territorios de producción, consumo e intercambio, y que de manera muy agregada dan como

resultado el surgimiento de ciudades y redes de transporte y comunicación que las vinculan (Asuad, 2012: 151-158).

### **Concentración económica espacial**

La concentración económica en el espacio es un paradigma dominante en la explicación del desarrollo económico y social desde diversas perspectivas teóricas: nueva teoría del crecimiento económico, nueva teoría del comercio internacional, nueva geografía económica, neoschumpeterianos, teorías del desarrollo local, teoría de la organización industrial y cluster. Además, sostiene el economista y geógrafo que la concentración económica espacial tiene sus orígenes en la influencia que tiene el espacio natural de acuerdo con el desarrollo tecnológico alcanzado sobre el desarrollo de actividades económicas y el bienestar de la población en cada sitio geográfico (Asuad, 2012: 151-161).

Según el modelo de Paul Krugman, la concentración geográfica nace básicamente de la interacción de los rendimientos crecientes, los costes de transporte y la demanda. Si las economías de escala son lo suficientemente grandes, cada fabricante prefiere abastecer el mercado nacional desde un único emplazamiento. Para minimizar los costes de transporte, elige una ubicación que le permita contar con una demanda local grande, pero la demanda local será grande precisamente allí donde la mayoría de los fabricantes elijan ubicarse (Krugman, 1992: 20).

La distribución de la actividad económica y la población sobre el espacio físico y el territorio, dista de ser homogénea y proporcional en función de la población y recursos naturales, por el contrario, se caracteriza por su concentración y heterogeneidad. Por lo tanto, la actividad económica se aglomera en el espacio en ciertos lugares específicos, dando lugar a la formación de nodos. Normalmente, los nodos coinciden con las ciudades principales de las regiones supranacionales y subnacionales que se caracterizan, en su funcionamiento interno, por concentrar a su vez actividades que por las funciones que desempeñan atraen flujos, que se expresan mediante las redes intraurbanas de transporte y comunicación (Asuad, 2001: 124).

El enfoque teórico de la concentración económica espacial (CEE) bajo el enfoque de la dimensión espacial de la economía como se puede ver en Asuad Sanén, Quintana Romero y Ramírez Hernández, (2007), se sustenta en la propuesta teórica y metodológica de Asuad (2006), en la que se concibe a la CEE como la densidad económica que presenta la actividad económica sobre la unidad espacial que ocupa en relación con resto de unidades espaciales que le rodea. Su medición se realiza mediante un índice de participación, teniendo como variables representativas el valor agregado o la población ocupada.

Los resultados arrojados en el análisis a la concentración y crecimiento en Latinoamérica: los casos de Brasil, Chile y México, mostraron que sólo Brasil tiene un comportamiento optimizador, es decir, dado su nivel de concentración de su economía, está generando una desconcentración que promueve el crecimiento del país. Chile se encuentra en una situación diferente, ya que muestra patrones concentradores los cuales resultan perjudiciales para su crecimiento. En el caso chileno, un aumento en el índice de concentración de un 1% produce una reducción del 1% en el PIB per cápita, lo que resulta en una elasticidad de 0.008. México por su parte, también está pasando por un proceso de desconcentración de la población, pero poco se puede decir de su efecto sobre el crecimiento, ya que el coeficiente estimado para la densidad de

población en la ecuación de crecimiento no fue estadísticamente significativo (Aroca, Azzoni, Sarrias y Soloaga, 2014).

Se acepta que las ciudades como sitios económicos de la región presentan diferencias considerables de concentración económica espacial entre ellos caracterizados como excesos de concentración económica. Además, se confirma por la evidencia empírica que las diferencias de rentabilidad entre sitios económicos están dadas por las fuerzas económicas que se generan en el proceso de concentración económica, integradas por la generación de generalidades espaciales, y también el resultado de este análisis empírico permite caracterizar a la Ciudad de México como centro regional por su positivo y elevado coeficiente y al resto de las ciudades como áreas de influencia por su valor inverso y negativo (Asuad Sanén, 2012: 270-271).

La situación refleja la ausencia de una política regional integral decidida a mitigar la intensa concentración económica y demográfica que tiene lugar sólo en algunos puntos del territorio mexicano, pero sobre todo en el Altiplano central. Dicha concentración no puede menos que conducir a la subutilización, o bien, a la sobreexplotación de los recursos naturales, y es un problema evidente en prácticamente todas las esferas que conforman la vida nacional, siendo la Zona Metropolitana del Valle de México sobre la que recae todo el peso (Delgadillo Macías y Torres Torres, 2011: 239-240).

Por lo tanto, se considera que en la distribución geográfica de la actividad económica y población la característica más relevante es su concentración, lo que es clara prueba de la influencia permanente de algún tipo de rendimientos crecientes y de un crecimiento económico espacialmente desequilibrado. De ahí que las nuevas teorías económicas neoclásicas y heterodoxas, destaquen en sus explicaciones el papel central que tiene la concentración económica sobre el espacio geográfico para el crecimiento económico (Asuad Sanén, 2001).

### **Desarrollo regional y la Nueva Geografía Económica**

Partimos de la premisa que el desarrollo regional:

Es el resultado de la articulación de un conjunto de factores que lo propician. Uno de estos factores son las políticas públicas que planean, diseñan e implementan los actores locales y regionales para alcanzar los objetivos del desarrollo, cuestión que supone una nueva manera de comprender las relaciones que deben establecerse entre el gobierno y la sociedad civil (Brito Osuna, 2007: 22).

De la definición anterior se resume que los territorios con desarrollo económico, son aquellas áreas geográficas en donde la sociedad civil y los gobiernos aplican políticas públicas, trabajando de manera conjunta para lograr el beneficio social, aprovechando sus actividades económicas y las economías externas como fortalezas, a través de esta articulación surge la transformación y bienestar de ciudades y regiones en donde sus habitantes encuentran las condiciones favorables para resolver sus necesidades y expectativas de vida.

Por otro lado, Javier Delgadillo Macías expone otra definición en torno al desarrollo regional al decir que:

Se presenta como un objetivo universal, que busca favorecer las potencialidades productivas y aprovechar los recursos de las diferentes regiones de un país, por ello toda región

debe maximizar la utilización de su potencial, recibir el apoyo de las políticas y beneficiarse de sus recursos naturales (Delgadillo, 1991: 64).

Advierte el investigador que el desarrollo territorial no significa sólo aprovechar mejor los recursos endógenos, el desarrollo regional también se basa en las capacidades locales para aprovechar las oportunidades del contexto externo además de desarrollar procesos, técnicos, políticos e institucionales que permitan endogeneizar efectos favorables para la generación de empleo local, mejorar las capacidades sociales y promover la creación de nuevas acciones a favor de la organización del territorio. Por su lado, Sergio Boisier afirma que “El desarrollo regional consiste en un proceso de cambio estructural localizado que se asocia a un permanente proceso de progreso de la propia región, de la comunidad o sociedad que habita en ella y de cada individuo miembro de tal comunidad y habitante de tal territorio” (Boisier, 2012).

Este autor abunda que el desarrollo regional es un proceso de cambio y lo asocia con un proceso de progreso para una región. A manera de síntesis podemos decir que el desarrollo regional es el proceso de transformación económica y social que incluye el crecimiento del producto per cápita, el cambio en el sistema de las estructuras productivas y la modernización de la sociedad en su conjunto. Resulta conveniente diferenciar desarrollo regional de crecimiento económico en el nivel de la región, pues el crecimiento económico se caracteriza por el aumento del producto territorial sin que ello ejerza efectos dinamizadores en el conjunto de las unidades económicas y sociales de la región. Por esta razón podemos definir el desarrollo regional como un proceso localizado de cambio social sostenido, que tiene como finalidad el progreso permanente de la región, de la comunidad regional y de cada uno de los individuos que residen en ella (Delgadillo y Torres, 2011: 14-15).

Por su parte Merchand (2007) se apoya en Cuadrado Roura quien sostiene que la política regional tiene como objetivo desarrollar las áreas atrasadas, reducir los desequilibrios y apoyar a las regiones con problemas sectoriales. Se coincide con lo anterior al sostener que las políticas regionales buscan la reducción de las disparidades regionales indeseables, protección del paisaje y el ambiente, crecimiento del conjunto de la economía nacional, estabilidad económica de las regiones, anatomía y diversidad sociológica cultural (Giménez, 2007: 145).

Dado este escenario resulta evidente que el mundo está dividido en dos grandes grupos: el primero de ellos es el de los desarrollados, en donde se ofrece considerable evolución económica y en los cuales es posible satisfacer con amplitud, cuando menos algunas de las necesidades que más apremian al ser humano y donde este ha aprendido a enfrentarse y dominar en algunos aspectos a la naturaleza, y el segundo grupo se conforma por los subdesarrollados, donde el hombre se encuentra atado por el atraso, la pobreza y la ignorancia y donde la mayoría de los habitantes vive aún sin comprender las leyes naturales, sujetos a un poderoso dominio por parte de la misma naturaleza (Bassols Batalla, 2012: 23).

En esta misma línea, se argumenta que las regiones no logran desarrollarse de manera homogénea sino heterogénea gracias a que las regiones no cuentan con recursos naturales idénticos y fuerzas sociales, los que originan las diferencias al interior del espacio regional, así como en las interacciones con todo el territorio (Beraud Lozano, 1998: 19). Es decir, los territorios, regiones y localidades hacen frente a dos posibles caminos: el primero, es aquél que siguieron los territorios ganadores y el segundo, es por el que transitaban aquellos territorios atrasados o subdesarrollados que no lograron avanzar, reflejándose una desigualdad económica:

Las disparidades espaciales en el desarrollo económico y social se mantienen y profundizan por la ausencia de una política de desarrollo regional, es decir una estrategia integral orientada a corregir las hondas asimétricas espaciales y a propiciar la convergencia de las poblaciones hacia niveles satisfactorios de ingreso y bienestar (Calva, 2007: 11).

En esta misma línea de investigación Samir Amin (1999), expone que el desigual desarrollo de las regiones se ha presentado desde la antigüedad y sugiere que hay que esperar a la era moderna para que la polarización se convierta en el subproducto inmediatamente de la integración de la totalidad del planeta en el sistema capitalista. Por otro lado, Ángel Bassols Batalla, sostiene la desigualdad por regiones [...] en donde advierte los principales aspectos de la desigual localización de la industria en el espacio, coincidiendo en general las mayores cifras relativas de valor de producción con las de personal ocupado, en tanto que la distribución de los establecimientos registra algunas excepciones notables (Bassols Batalla, 1992: 368).

Para Bassols Batalla, la geografía en el mundo actual o en épocas pasadas estudia sólo algunos de los fenómenos materiales o sociales, aquellos cuya importancia natural y económica es comparable y se encuentran localizados en la llamada capa geográfica de nuestro planeta (Bassols, 2012: 23). Y, por geografía económica se entiende a la localización de la producción en el espacio; es decir, la rama de la economía que se preocupa de donde ocurren las cosas (Krugman, 1992: 07). Desde otra perspectiva la geografía económica es una ciencia, una rama de la geografía que estudia los aspectos económicos en su relación con los factores del medio natural y social, las causas de su formación, su distribución espacial y desarrollo en el tiempo, subrayando la diversidad de los fenómenos productivos regionales (Bassols, 2012: 26).

Mientras Moncayo Jiménez (2001) afirma que para Krugman el renovado interés en la geografía constituye la cuarta ola de la revolución de los rendimientos crecientes / competencia imperfecta y que según él ha transformado la teoría económica en los últimos dos decenios. En esta temática Moncayo Jiménez argumenta, en opinión de Krugman la nueva geografía económica basa su programa de investigación en las dos preguntas clásicas de la economía espacial: ¿Por qué se concentra la actividad económica en unas determinadas localizaciones en vez de distribuirse uniformemente por todo el territorio? y ¿Qué factores determinan los sitios en los que la actividad productiva se aglomera? A estas dos interrogantes Krugman suma una tercera: ¿Cuáles son las condiciones para la sostenibilidad o la alteración de tales situaciones de equilibrio?

Dadas estas interrogantes y en opinión de Cuadrado Roura, los modelos y planteamientos de la nueva geografía económica han encontrado fácil acomodo en el análisis económico al proporcionar mayor respetabilidad y aproximaciones formalmente más rigurosas a temas como el de las relaciones centro-periferia o sobre cómo explicar que las industrias puedan tender a localizarse en un determinado punto geográfico, o cuál es la influencia que pueden ejercer determinados centros como foco de atracción y de acumulación de más actividades productivas en un determinado lugar (Cuadrado Roura, 2012).

Desde el siglo pasado se han hecho importantes contribuciones que apuntan a responder éstas cuestiones y así lo reconoce ampliamente Krugman, quién hace en sus trabajos extensas consideraciones acerca de los aportes de Marshall, Von Thünen y la Escuela Alemana; Harris, Lowry, Pred, y muy especialmente sobre los de Walter Isard. A tal punto se declara en deuda con la *Regional Science* de este último, que afirma que su último libro es en un grado importante una continuación, quizás incluso una validación del proyecto de Isard. También reconoce su deuda con Myrdal y Kaldor (Moncayo Jiménez, 2001: 24).

La nueva geografía económica "representada por Paul Krugman se encargará de actualizar la importancia que el territorio, pero con otros supuestos contrarios a los que consideran la región como una planicie isotrópica" (Merchand Rojas, 2007: 61). La crítica a la Nueva Geografía Económica (NGE) ha provenído, hasta ahora, principalmente de los geógrafos económicos, que son más afines a las visiones inspiradas en las teorías de la producción flexible, la regulación francesa y los distritos industriales a la italiana. Particularmente la crítica contra el trabajo de Krugman y sus colegas, es el geógrafo económico Ron Martin de la Universidad de Cambridge, para quien, por una parte, la nueva geografía Económica ni es nueva ni es geografía y, por otra, la teoría general de la aglomeración tiene muy poco espacio y demasiadas matemáticas (Citado por Moncayo Jiménez, 2001: 24).

Ante este debate Gustavo Garza sostiene que la Nueva Geografía Económica es más realista que los anteriores modelos neoclásicos al aceptar la existencia de economías de escala en las empresas y una estructura de mercado imperfecta. En aras de su elegancia algebraica, adolece de limitación metodológica de excluir los determinantes fundamentales de las actividades económicas en las ciudades. De esta suerte, la explicación central de la NGE es que el crecimiento urbano y, por ende, la tendencia hacia la concentración territorial, es producto de la acción de las tradiciones economías de aglomeración (Garza, 2009: 204).

Moncayo Jiménez (2001), cita a Martin Ron quien sostiene que la nueva economía de la aglomeración espacial se basa en el intento de incorporar soluciones maximizadoras de equilibrio a las teorías tempranas de localización, mediante el expediente de modelos altamente matematizados con especificaciones muy limitadas. Además, Martin Ron quien sostiene en segundo lugar, que la NGE no toma debidamente en cuenta los aportes de la economía evolutiva en materias como las instituciones, la historia, el cambio tecnológico y el capital humano, que ofrecen un valioso potencial para un estudio contextualizado del espacio y su evolución en el tiempo. Y, en tercer término, desde el punto de vista de los geógrafos económicos propiamente dichos, este sostiene que aquellos no están para nada impresionados con el giro hacia la geografía de la economía, porque muchos de los supuestos nuevos enfoques producen una aburrida sensación de "*deja vu*" en los geógrafos, para quienes la mayoría de los conceptos utilizados por Krugman ya eran conocidos.

En lo que destaca la Nueva Geografía Económica es que intenta explicar una gran diversidad de formas de aglomeración económica en determinados espacios geográficos y su meta es, por lo tanto, la creación de modelos que permitan discutir cuestiones como la economía de Nueva York en el contexto de la economía en su conjunto. En el modelo de equilibrio general, esto es lo que deberíamos de permitirnos simultáneamente estudiar las fuerzas centrípetas que concentran la actividad económica y las fuerzas centrifugas que la separan. En efecto, debería permitirnos argumentar acerca de cómo la estructura geográfica de una economía esta determinada por la tensión existente entre estas fuerzas, asimismo, explicarlas en relación con decisiones más fundamentales en lo microeconómico (Fujita y Krugman, 2013: 52-53).

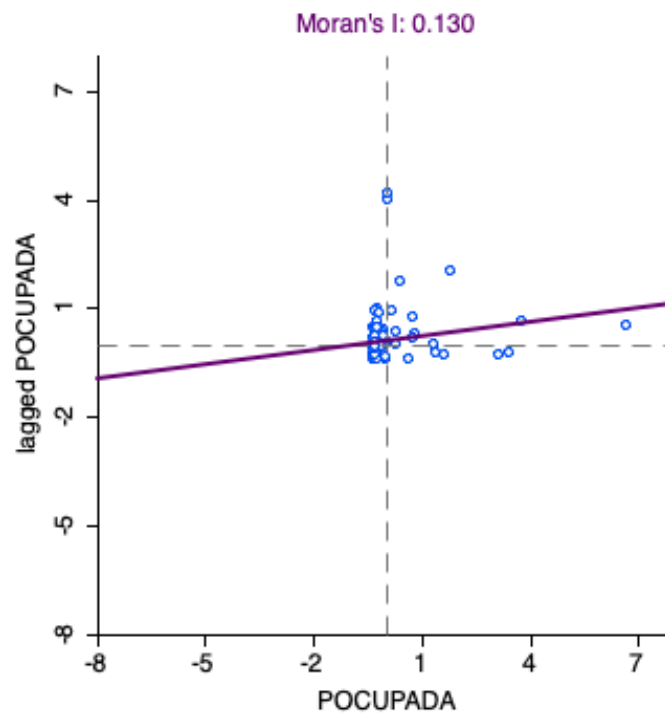
En resumen, la Nueva Geografía Económica, se caracteriza por su enfoque esencialmente macroeconómico. Su propósito es mediante la modelación de las economías de aglomeración, incluir sistemáticamente el espacio como un elemento fundamental de la explicación de la economía. Se pretende explicar el comportamiento económico, considerando el espacio como elemento esencial de la concentración de la actividad económica, concibiendo el espacio como distancia, medido económicamente a través del costo de transporte. No obstante, toma como unidades espaciales de análisis a las regiones y ciudades, para explicar el desempeño de la

economía y el comercio internacional (Asuad, 2014: 291). Además, la NGE no autentifica la naturaleza y función de las economías externas como determinante esencial de la concentración, pues sólo las supone como característica del fenómeno urbano (Garza, 2008: 105).

### Discusión

La región noroeste basada con la regionalización de Bassols (2012), se encuentra conformada por los municipios de los estados de Baja California, Baja California Sur, Sonora y Sinaloa. En resumen, a partir de la gráfica de Moran se obtiene el valor del Índice de Moran, índice que presenta coeficiente positivo, es decir, autocorrelación espacial positiva, también con la gráfica se obtiene el p-valor con 999 permutaciones y, con base en ello, se rechaza la hipótesis nula de no autocorrelación espacial. Por lo tanto, utilizando los resultados del Índice de Moran podemos rechazar la hipótesis nula de una distribución aleatoria de las variables en el espacio, puesto que los valores fueron menores al 5% y a la vez justificar el uso de los modelos de econometría espacial. Las pruebas Índice de Moran nos confirman que, en la concentración económica de los municipios del noroeste de México, existe autocorrelación espacial positiva en las variables del modelo.

Figura 4.1. Gráfico de Índice de Moran

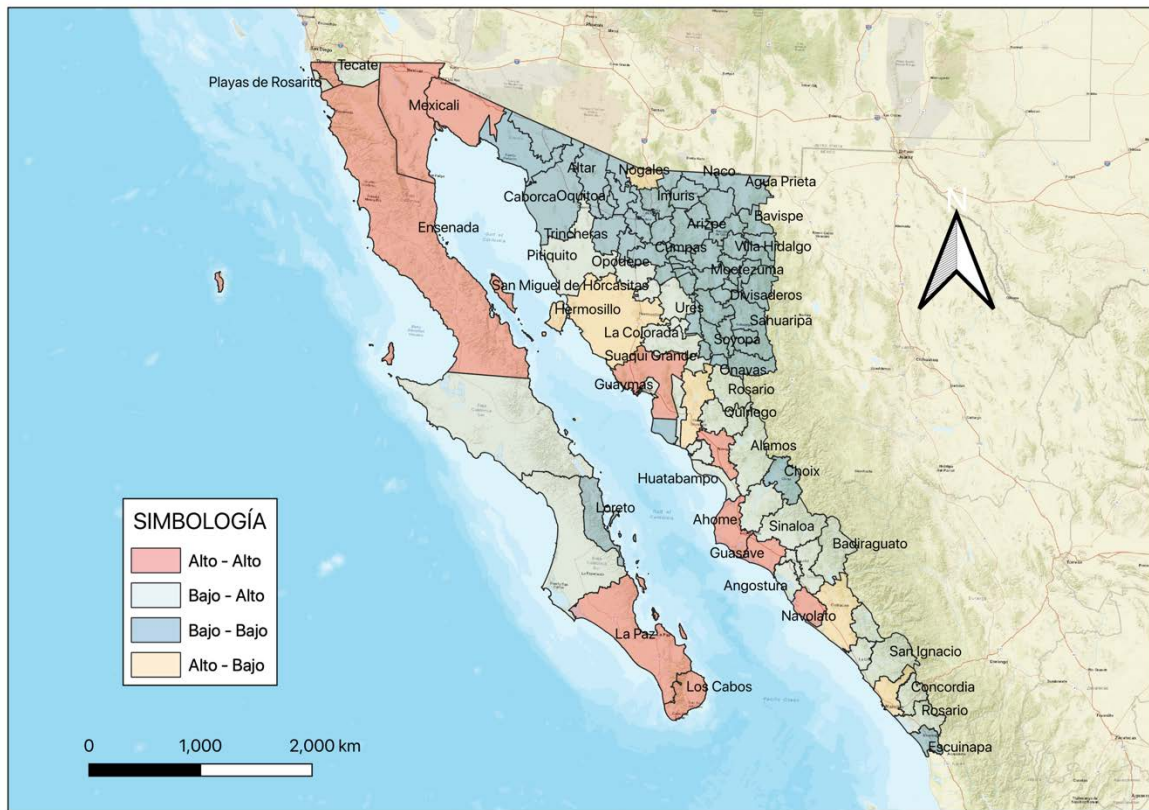


Fuente: Elaboración propia en el software GeoDa 1.14.0 con base en los datos del Censo de Población y Vivienda 2010.

A partir del gráfico y cálculo de Moran se obtiene una distribución de referencia de Monte Carlo, para expresar como están distribuidos los datos de concentración económica por municipios

en el noroeste de México. Se comprueban los patrones de asociación espacial, es decir, no se debe a la casualidad o meramente a la aleatoriedad sino a estructuras espaciales, con un valor estimado del Índice de Moran: 0.1301, valor simulado de -0.0101, con estos valores se cumple el criterio de existir un distancia amplia entre el índice calculado y el simulado; una significancia de -0.0082; desviación estandar de 0.0611; y un valor de  $z$ : 2.2623, valor alejado del de referencia de 1.93. Por lo tanto, los patrones de asociación espacial para la concentración económica en los municipios del noroeste de México son estadísticamente significativos y tienden a estar agrupados en el espacio. La evidencia estadística, por lo tanto, se puede rechazar la hipótesis nula de no correlación espacial en favor de la hipótesis alternativa.

Figura 4.2. Mapa de LISA con población ocupada por municipio en el noroeste de México.



Fuente: Elaboración propia con base en el Marco Geoestadístico Nacional (2010) y el Censo de Población y Vivienda (2010) de INEGI.

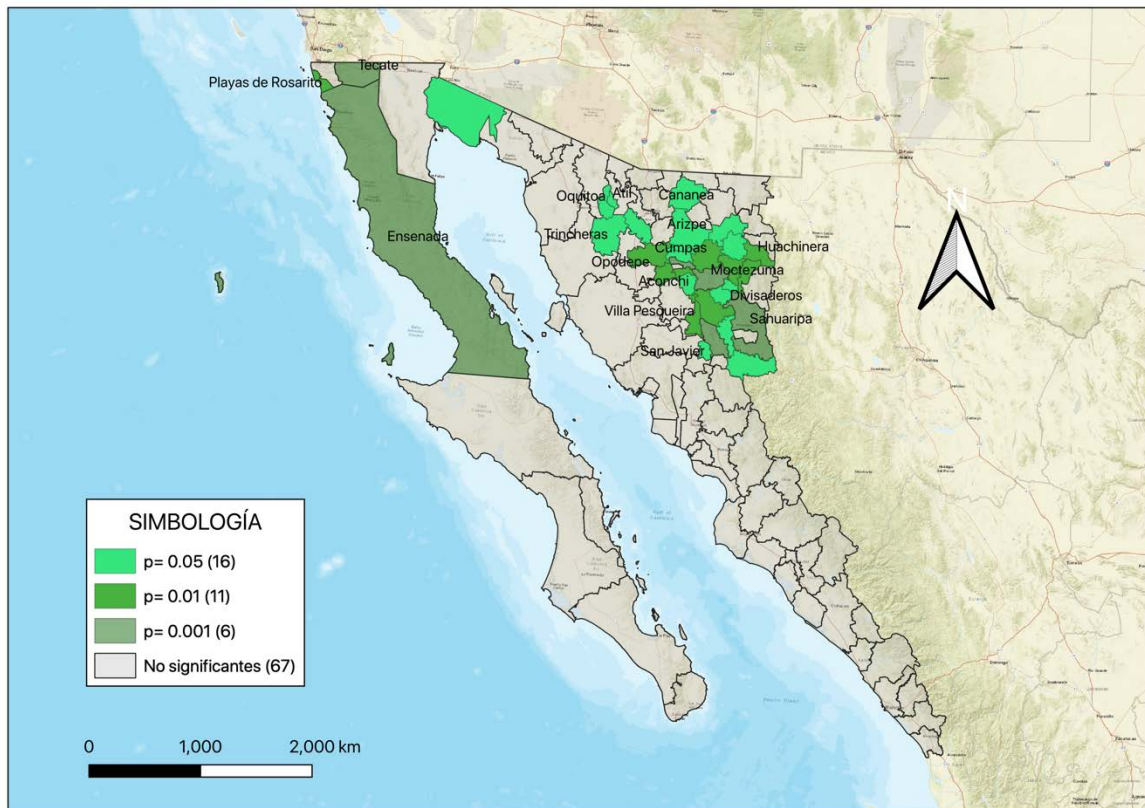
La misma prueba nos permite obtener un mapa de cluster del noroeste de México, con el cual se detectan 11 municipios con valores altos rodeados de municipios con valores altos de la variable y son iluminados con color rojo, en la figura 4.2, mientras que los municipios con valores bajos rodeados de municipios con valores bajos se somborean con color azul cielo en la misma figura. En lo que respecta al primer cuadrante, es decir, los alto-alto se ubican en sobre el litoral de la región. Eso significa que estos municipios presentan alta concentración de la actividad económica y se derrama en los demás municipios vecinos, lo que da lugar a la formación de cluster



(color rojo), mientras los municipios con baja concentración de actividad económica rodeados de municipios con esa misma característica se localizan en la región serrana, iluminadas con color azul marino.

Mientras tanto, en la región noroeste se localizan municipios que se desempeñan como un centro, es decir, son municipios con alta concentración económica y una periferia rodeada de municipios con baja concentración. Este proceso es palpable en municipios como Hermosillo, Cajeme, Culiacán, Mazatlán y el municipio fronterizo de Nogales. En el cuadrante II de transición, se localizan los espacios en donde se ubican los municipios con baja concentración económica rodeados de municipios con alta concentración para el estado de Sinaloa se ubican en la región serrana. Por su parte, el mapa de la figura 4.2, asocia de manera local niveles de significancia del 1% al 5%, reforzando la idea de patrones locales de asociación espacial.

Figura 4.3. Mapa de Significancia con población ocupada por municipios en el noroeste de México.



Fuente: Elaboración propia con base en el Marco Geoestadístico Nacional (2010) y el Censo de Población y Vivienda (2010) de INEGI.

Mediante la reflexión; por un lado, surge la inquietud por desarrollar nuevas investigaciones, en donde los municipios también sean objeto de estudio, para ellos se sugiere la accesibilidad a las bases de datos elaboradas por INEGI con base a los censos económicos y, a la

vez los datos se presenten a nivel localidad de desagregación espacial y no sólo a nivel municipio, para tener análisis más finos en los que sea posible correlacionar mayor cantidad de variables económicas y sociales. Por otro lado, resulta conveniente aplicar esta metodología de correlación espacial con los datos del censo de población y vivienda próximos a publicarse por INEGI, con el propósito de analizar la tendencia de la concentración económica con respecto al posneoliberalismo.

## Bibliografía

- Amin, S. (1999) *El capitalismo en la era de la globalización*. España. Paidós Ibérica S.A.
- Aroca, P. y M. Bosch, (2000). “Crecimiento, convergencia y espacio en las regiones chilenas: 1960-1998” en *Estudios de Economía*. Vol. 27 – Núm. 2. diciembre 2000. Páginas 199-224.
- Aroca, P. Azzoni, C. Sarrias, M. e I. Soloaga, (2014) “Concentración y Crecimiento en Latinoamérica: Los casos de Brasil, Chile y México”. En *Serie Documentos de Trabajo* N° 138. Grupo de Trabajo: Desarrollo con Cohesión Territorial. Programa Cohesión Territorial para el Desarrollo. Rimisp, Santiago, Chile.
- Asuad, N., (2014) *Pensamiento económico y espacio*. México, Universidad Nacional Autónoma de México – Facultad de Economía.
- Asuad, N., (2012) “Concentración económica espacial: un enfoque de dimensión espacial de la economía. Región metropolitana 1975-2003”. En Mendoza, M. Quintana, L. y N. Asuad (Coordinadores), *Análisis espacial y regional. Crecimiento concentración económica, desarrollo y espacio*. México, serie análisis regional.
- Asuad, N., (2001) *Economía regional y urbana. Introducción a las teorías, técnicas y metodologías básicas*. México, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla – Colegio de Puebla – Asociación de Exalumnos de la FE-UNAM.
- Asuad, N. y L. Quintana, (2008) “Convergencia espacial en el crecimiento económico de las entidades federativas de México 1940-2001” en Martínez, T. (Coordinadora), *Desarrollo regional en México*. México, Universidad Autónoma Metropolitana.
- Asuad, N. Quintana, L. y R. Ramírez, (2007) “Convergencia espacial y concentración regional agrícola en México 1970-2003” en *Problemas del Desarrollo. Revista Latinoamericana de Economía*, vol. 38, núm. 149, abril-junio, 2007, pp. 79-111<sup>[1]</sup><sub>[SÉP]</sub>
- Bassols, A. (2012) *Geografía socioeconómica de México. Aspectos físicos y económicos por regiones*. Octava edición (Reimp. 2012). México, Trillas.
- Brito, P. (2007) *Desarrollo regional y migración*. México, Universidad Autónoma de Sinaloa.
- Beraud, J., (1998) *Retos urbano – regionales de Sinaloa ante la globalización*. México, Universidad Autónoma de Sinaloa.
- Boisier, S., (2012) “Desarrollo local: ¿De qué estamos hablando?”. [En línea]. Colombia, Disponible en: <http://es.scribd.com/doc/42783200/Boisier-Desarrollo-Local> [Accesado el día 14 de noviembre de 2010]

- Calva, J. (2007) *Políticas de desarrollo regional*. Vol. 13. México, Universidad Nacional Autónoma de México - Miguel Ángel Porrúa - Cámara de Diputados LX Legislatura.
- Cuadrado, J. (2012) “¿Es tan nueva la nueva geografía económica? Sus aportaciones, sus límites y su relación con las políticas”. Fecha de consulta: 07 de marzo de 2012. Disponible en: <http://dspace.uah.es/dspace/handle/10017/10148>.
- Cuadrado, J. (1998) “Divergencia versus convergencia de las disparidades regionales en España” en *Eure*. Vol XXIV, Número 72, septiembre 1998, pp. 5-31.
- Delgadillo, J., (2008) “Desigualdades territoriales en México derivadas del tratado de libre comercio de América del Norte” en *Eure* (Vol. XXXIV, No 101), pp. 71-98. Santiago de Chile, abril de 2008.
- Delgadillo, J., (1991) “Territorio, estado y transnacionalización, el papel del desarrollo regional” en Ramírez, B. (comp.), *Nuevas tendencias en el análisis regional*. México, Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco.
- Delgadillo, J. y F. Torres, (2011) *Nueva geografía regional de México*. México, Trillas – Universidad Nacional Autónoma de México.
- Esquivel, G. (1999) “Convergencia regional en México, 1940 – 1995” En Centro de Estudios Económicos (No. IX) El Colegio de México, México, abril de 1999.
- Fujita, M. y Krugman, (2013) “La nueva geografía económica: pasado, presente y futuro” en Valdivia, M. y J. Delgadillo, (Coordinadores) *La geografía y la economía en sus vínculos actuales. Una antología comentada del debate contemporáneo*. México, Instituto de Investigaciones Económicas – Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias.
- Garza, G. (2009) “Hacia una nueva teoría del desarrollo económico urbano” en Garza, G. y J. Sobrino, (Coordinadores) *Evolución del sector servicios en ciudades y regiones de México*. México, El Colegio de México.
- Garza, G. (2008). *Macroeconomía del sector servicios en la ciudad de México 1960-2003*. México, El Colegio de México.
- Giménez, G., (2007) *Estudios sobre la cultura y las identidades sociales. Mexico*, Consejo Nacional para la Cultura y las Artes / Universidad Jesuita de Guadalajara.
- Krugman, P. (1992) *Geografía y comercio*. España, Antoni Bosch.
- Merchand, M., (2007) *Teorías y conceptos de economía regional y estudios de caso*. México, Universidad de Guadalajara.
- Meza, E. y Z. Naya, (2010) “Desarrollo convergente municipal entre estados contiguos a Nayarit y Sinaloa” en *Economía, Sociedad y Territorio*, vol. X, núm. 34, 2010, pp. 661-682.
- Meza, E. Lopez, A. y R. Becerra (2015) “Convergencia del PIBPC en los municipios de Nayarit, Sinaloa y Durango, Mexico”. En *DELOS: Desarrollo Local Sostenible*, núm. 24. octubre 2015. Disponible en: <http://www.eumed.net/rev/delos/24/pibpc.html>, [Accesado el 23 de septiembre de 2019].
- Moncayo, E., (2001) “Evolución de los paradigmas y modelos interpretativos del desarrollo territorial”, En *Instituto Americano del Caribe de Planificación Económica y social*, Serie gestión pública, [En línea] Núm. 13, ILPES – ONU – CEPAL, Santiago de Chile.

- Disponible en:  
<http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/uneclac/unpan015159.pdf>,  
[Accesado el 23 de septiembre de 2010].
- Ramírez, L. y V. Falcón, (2015) “Autocorrelación espacial: analogías y diferencias entre el índice de Moran y el índice Getis y ord. Aplicaciones con indicadores de acceso al agua en el norte argentino”. En: *Geográfica Digital del Instituto de Geografía*. Vol. 23, Núm. 12, páginas 1-10. Disponible en:  
[https://www.researchgate.net/publication/318842278\\_AUTOCORRELACION\\_ESPACIAL\\_ANALOGIAS\\_Y\\_DIFERENCIAS\\_ENTRE\\_EL\\_INDICE\\_DE\\_MORAN\\_Y\\_EL\\_INDICE\\_GETIS\\_Y\\_ORD\\_APLICACIONES\\_CON\\_INDICADORES\\_DE\\_ACCESO\\_AL\\_AGUA\\_EN\\_EL\\_NORTE\\_ARGENTINO/link/598128230f7e9b7b5245a7ab/download](https://www.researchgate.net/publication/318842278_AUTOCORRELACION_ESPACIAL_ANALOGIAS_Y_DIFERENCIAS_ENTRE_EL_INDICE_DE_MORAN_Y_EL_INDICE_GETIS_Y_ORD_APLICACIONES_CON_INDICADORES_DE_ACCESO_AL_AGUA_EN_EL_NORTE_ARGENTINO/link/598128230f7e9b7b5245a7ab/download),  
[Accesado el 19 de marzo de 2010].
- Siabato, W. y J. Guzmán, (2019) “La autocorrelación espacial y el desarrollo de la geografía cuantitativa”. En: *Cuadernos de Geografía: Revista Colombiana de Geografía*. Vol. 28, Núm. 1, páginas 1 a 22. Disponible en:  
<https://revistas.unal.edu.co/index.php/rcg/article/view/76919/pdf>, [Accesado el 20 de marzo de 2020].
- Valdivia, M., (2008) “Desigualdad regional en el centro de México. Una exploración espacial de la productividad en el nivel municipal durante el periodo 1988-2003”, en *Investigaciones Regionales*. Núm. 13, páginas 5 a 34.
- Vilalta, C., (2015) “Cómo enseñar autocorrelación espacial”. En: *Economía, Sociedad y Territorio*. Vol. 5, Núm. 18, páginas 323 a 333. Disponible en:  
<https://www.redalyc.org/pdf/111/11101804.pdf>, [Accesado el 23 de marzo de 2020].



# Distribución y especialización manufacturera en los municipios de la zona metropolitana de Guadalajara, periodo 2004-2014

Manuel Bernal Zepeda<sup>1</sup>

Juan Jorge Rodríguez Bautista<sup>2</sup>

Erick Pablo Ortiz Flores<sup>3</sup>

## Resumen

La Zona Metropolitana de Guadalajara (ZMG) integrada por los municipios de Guadalajara, Zapopan, Tlaquepaque, Tonalá, El Salto y Tlajomulco, conforman el principal centro económico y social del estado de Jalisco y del centro occidente de México; concentra la población y el valor de la producción del estado. La principal actividad económica de la ZMG, es la industria manufacturera, representa el 58% del valor de su producción, por encima de los servicios (22%) y el comercio (16%). Su industria aporta el 80% del valor de la producción de la industria manufacturera de Jalisco, siendo las de mayor aportación la industria alimentaria, la industria química, la industria de las bebidas y del tabaco. Asimismo, concentra en el estado, la totalidad de la fabricación de equipo de computación, comunicación, medición y de otros equipos componentes y accesorios electrónicos; y la fabricación de accesorios aparatos eléctricos y equipo de generación de energía eléctrica, y casi la totalidad de la industria de la impresión e industrias conexas.

En ese sentido, el objetivo de este estudio, es analizar la distribución y especialización del sector industrial en los municipios de la ZMG, durante el periodo 2004-2014. Los datos utilizados son el número de unidades económicas, el personal ocupado total, el valor agregado bruto (VAB), el valor de la producción bruta y las remuneraciones, los cuales se utilizan a nivel de subsector y municipio. La información proviene de los Censos Económicos 2004, 2009 y 2014.

Los resultados muestran que las principales industrias de la ZMG en cuanto a número de unidades económicas, personal ocupado y valor de la producción bruta, son la industria alimentaria y la industria de las bebidas y el tabaco; y en cuanto al personal ocupado y el valor de la producción son la industria química, la industria del plástico y del hule, y la fabricación de equipo de cómputo. Por otra parte, la ZMG en 2014 estuvo especializada en 12 subsectores de 21 que integran al sector industrial, principalmente en la industria de la computación, la industria de la electrónica, la industria química, la industria del papel, la impresión e industrias conexas, y la industria del plástico y del hule, entre otras. A nivel de municipios, Guadalajara se encuentra especializada en 10 subsectores, Zapopan en 9 subsectores, Tlaquepaque en 11 subsectores, Tonalá en 7 subsectores, Tlajomulco en 5 subsectores, y El Salto en 7 subsectores.

**Palabras clave:** Sector industrial, Especialización industrial, Guadalajara-México.

---

1 Doctor en Economía. Profesor Investigador de la Universidad de Guadalajara. manuel@valles.udg.mx

2 Doctor en Negocios y Estudios Económicos. Profesor investigador de la Universidad de Guadalajara. jjorge65@gmail.com

3 Doctor en Desarrollo Económico. Profesor Investigador de la Universidad de Guadalajara. pablo@valles.udg.mx

## Introducción

La industria y los procesos de industrialización están vinculados con el desarrollo de los países y territorios, a tal punto que existe una asociación positiva. La evidencia empírica muestra que los países altamente desarrollados poseen una fuerte base industrial, y que ninguno de los países altamente industrializados está clasificado como subdesarrollado o en desarrollo (Santeliz y Contreras, 2014). La industria es el motor del crecimiento económico; a pesar de que cada vez, es menor su participación en el producto interno bruto (PIB), por la tercerización de las economías. Su importancia radica en los efectos positivos que tiene en la productividad, el uso del conocimiento e investigación, incrementa el aprendizaje, los encadenamientos productivos y la vinculación con los demás sectores productivos, la convierten en la estrategia de desarrollo.

Diferentes planteamientos teóricos y organismos argumentan la industrialización de los países o territorios, para transitar al desarrollo. El estructuralismo defiende el proceso de industrialización de los países que conforman la periferia, y puedan insertarse mejor en el comercio internacional. Desde esta visión la industrialización es el camino para reducir la brecha entre el centro y la periferia. El nuevo estructuralismo o neoestructuralismo propone una transformación productiva con equidad, es decir, crecimiento económico y equidad social. Pero sigue considerando a la industria, como el eje de la transformación productiva, y destaca sus articulaciones con la actividad primaria y de servicios (CEPAL, 2008).

Por otra parte, organismos como la Organización de las Naciones Unidas (ONU) en la Agenda 2030, incorporó en dos objetivos del desarrollo sustentable (8 y 9 ODS), la necesidad de fortalecer el crecimiento sostenible, el empleo decente y la industrialización en todos los países, mediante políticas que aumenten la capacidad productiva, la productividad, el empleo y el desarrollo industrial, a través de mejores infraestructuras y el desarrollo de innovaciones (Trejo, 2017).

Con la Segunda Guerra Mundial, varios países, entre ellos México, iniciaron un proceso de industrialización basado en la sustitución de importaciones de manufacturas de consumo final e intermedio, aunque en el país no se concluyó el proceso y se abandonó a finales de los años 1970s. Dio la pauta para que algunos estados constituyeran una base industrial, como son la Ciudad de México, Estado de México, Nuevo León, y Jalisco, entre otros. El estado de Jalisco se benefició de la política industrial, concentró la industria en la ciudad de Guadalajara (capital del estado) y posteriormente se distribuyó en los municipios aledaños, lo que hoy conforma la Zona Metropolitana de Guadalajara (ZMG).

El estado de Jalisco es uno de los más importantes del país, con una población de 7'844,830 habitantes, ocupa el cuarto lugar después del Estado de México, Ciudad de México y Veracruz (INEGI, 2015). El quinto lugar en extensión territorial (80,137 km<sup>2</sup>, lo que representa el 4.09% de la superficie total del país) y el cuarto más productivo del país después de la Ciudad de México, Estado de México y Nuevo León. En 2018 aportó el 6.91% del producto interno bruto (PIB), y su participación por actividades lo lleva a ocupar el primer lugar en las actividades primarias, y el cuarto en las actividades secundarias y terciarias. En cuanto a la industria manufacturera, el estado de Jalisco aportó en 2018 el 9.14%, por debajo de los estados de Nuevo León (10.55%) y Estado de México (10.09%) (INEGI, 2020).

Por otra parte, poco más de la mitad de la población y del valor de la producción de Jalisco, está concentrado en la ZMG, conformada por los municipios de Guadalajara, Zapopan, Tlaquepaque, Tonalá, Tlajomulco de Zúñiga y El Salto (INEGI, 2015). La industria manufacturera

es la principal actividad de la ZMG, representa el 58% del valor de su producción, por encima de los servicios (22%) y el comercio (16%). Por otra parte, aporta el 80% del valor de la producción de la industria manufacturera del estado de Jalisco, siendo las de mayor aportación la industria alimentaria, la industria química, la industria de las bebidas y del tabaco. Asimismo, concentra en el estado, la totalidad de la fabricación de equipo de computación, comunicación, medición y de otros equipos componentes y accesorios electrónicos; y la fabricación de accesorios aparatos eléctricos y equipo de generación de energía eléctrica, y casi la totalidad de la industria de la impresión e industrias conexas.

En ese sentido, resulta interesante preguntarnos ¿Cómo están distribuidas las actividades manufactureras en los municipios de la ZMG? ¿Cuál es el patrón de especialización manufacturera que están siguiendo los municipios y la ZMG?, El estudio tiene como objetivo analizar la distribución y especialización del sector industrial en los municipios de la ZMG. Asimismo, es parte del proyecto de investigación “Reestructuración productiva y desarrollo económico territorial en Jalisco” que desarrolla el cuerpo académico “Reestructuración Económica y Estudios Territoriales” del Centro Universitario de los Valles de la Universidad de Guadalajara.

La información proviene de los Censos Económicos 2004, 2009 y 2014, y los datos utilizados son el número de unidades económicas, el personal ocupado total, el valor agregado bruto (VAB), el valor de la producción bruta y las remuneraciones, los cuales se utilizan a nivel de subsector y municipio. El análisis se hace a partir de tasas de crecimiento y el coeficiente de localización. El documento está integrado por cuatro apartados más la introducción y conclusión. En el primero se revisan algunos elementos teóricos de la industrialización. El segundo, aborda los antecedentes del proceso de industrialización de Jalisco y la ZMG; y en el tercero y cuarto, se presentan los resultados sobre la distribución y especialización de las manufacturas en los municipios de la ZMG.

### **Aspectos teóricos sobre la industrialización**

El estudio de la industria está ligado al proceso de industrialización y su relación con el crecimiento económico de los países. Los argumentos se dan en función del comercio internacional, donde cabe la necesidad de proteger la industria nacional. La protección se justifica porque los países presentan diferentes niveles de desarrollo industrial, y así los de menor puedan consolidarlo. Recurren a la implantación de aranceles para proteger la industria nacional, hasta que sea lo bastante fuerte para competir con la industria extranjera (Heras y Gómez, 2014). Para Ros (1990), el debate de la política industrial (protección) se ha dado sobre la evaluación de los efectos de la protección, desde dos puntos de vista: 1. La conveniencia del uso de controles cuantitativos directos frente a los aranceles, y 2. Los efectos de la protección sobre la eficiencia económica.

La teoría estructuralista, es el cuerpo teórico que permite tener una visión más amplia del proceso de industrialización y de sus limitaciones en un contexto de apertura comercial. El estructuralismo de la Comisión Económica para el Desarrollo de América Latina y el Caribe (CEPAL), se convirtió en el defensor de la industrialización de los países no industrializados o periferia, con el fin de que tengan una mejor inserción en el comercio internacional (Palomino, 2017; Heras y Gómez, 2014).

En el primer cuarto del siglo XX, Raúl Prebisch había señalado que el avance tecnológico en los diferentes países conformó dos tipos de naciones, las más desarrolladas (centro) y las menos



desarrolladas (periferia). Ambas con distintas estructuras productivas y especialización comercial, los países de la periferia presentan una estructura productiva heterogénea (en términos de la productividad y remuneración de los factores) y poco diversificada, en cambio los países centrales su estructura es más homogénea y muy diversificada. Este aspecto fue ignorado por la teoría tradicional del comercio, la cual supone que las estructuras económicas y sociales de los países son homogéneas (Heras y Gómez, 2014). Para Palomino (2017) las diferencias en las estructuras productivas de los países de la periferia y los centrales, es producto de la industrialización tardía.

La crítica de Prebisch a la certeza de los postulados del comercio internacional, también diluyó las restricciones recurrentes de la balanza de pagos que enfrentaban los países de América Latina. Por lo que, se requería de la protección para garantizar la difusión tecnológica, el aumento de la productividad y el incremento de los estándares de vida de la población. La protección se justificaba, por la puesta en marcha del proceso de industrialización (Heras y Gómez, 2014).

La industrialización por sustitución de importaciones consiste en una transformación paulatina de la estructura productiva de la periferia, y en un cambio gradual en la estructura de sus importaciones. Teóricamente se distinguían dos etapas, la primera consiste en la sustitución de bienes de consumo no duraderos e insumos básicos, y la segunda, en la sustitución de bienes de consumo duraderos, de insumos más elaborados y bienes de capital (Heras y Gómez, 2014). Aparecida y Tostes (2014) mencionan que la expansión industrial es el resultado de cambios profundos en los procesos, las técnicas y la organización de la producción; implica el empleo de nuevas fuentes de energía, avances en las comunicaciones, el transporte y la propia producción industrial. La aparición de nuevos segmentos industriales y métodos de control de la producción, el desarrollo de la banca, el crédito y la aparición de nuevas formas de asociación de las empresas.

Aunque algunos países de la periferia iniciaron un proceso de industrialización mediante la sustitución de importaciones, tuvieron que abandonarlo por fuertes problemas de balanza de pagos, dejándolo incompleto (Aparecida y Tostes, 2014; Santeliz y Contreras, 2014). De acuerdo a FitzGerald (2003 citado en Heras y Gómez, 2014) la CEPAL considera tres razones que llevó a los países latinoamericanos a implementar el modelo de sustitución de importaciones: 1. La pérdida de los términos de intercambio de los productos primarios, haciendo necesaria una fuente interna de desarrollo; 2. La exigencia de incrementar el nivel de empleo rápidamente para satisfacer la demanda de una creciente mano de obra subempleada en el sector agrícola; y 3. La industrialización era el medio de inducir progreso tecnológico de manera acelerada.

Ros (1990) señala que a partir de la década 1970s, empezó a cuestionarse la estrategia de desarrollo de los países de América Latina. La reflexión y el debate se orientaron sobre sus limitaciones y la política de industrialización, habiendo consenso en los problemas del desarrollo industrial, pero no en el origen y jerarquización de la relación de los problemas, y las estrategias industriales alternativas. Los problemas que encuentra son los siguientes: 1. La heterogeneidad productiva y la desarticulación de la industria con otros sectores económicos (principalmente la agricultura), 2. La desigual e insuficiente generación e incorporación del progreso técnico, 3. El subdesarrollo relativo de la industria de bienes de capital, y 4. La falta de competitividad internacional, el deficiente desempeño de las exportaciones manufactureras y la fuerte desigualdad en la distribución de los ingresos.

En la literatura del crecimiento económico, el desarrollo de un país está determinado por el cambio en su estructura productiva y en una mayor diversificación de esta; siendo el sector industrial la piedra angular para la transformación productiva, permite transitar de actividades

rudimentarias a las actividades complejas. Por lo tanto, la riqueza de una nación descansa en su capacidad para exportar manufacturas. Los países pobres requieren transformar sus aparatos productivos, pasar de la explotación de recursos naturales a la elaboración de productos manufacturados, cada vez más complejos y de mayor productividad (Palomino, 2017).

Palomino (2017) y Santeliz y Contreras (2014) hacen un recuento de las bondades de la industria, las cuales se describen a continuación: 1. La industria a diferencia de los otros sectores presenta un amplio margen para lograr aumentos en la productividad; 2. Mayor potencial de crecimiento; 3. Genera externalidades positivas a otros sectores; 4. Contribuye al aumento de la productividad en el conjunto de la economía; 5. Es en la industria donde se crean las máquinas y equipos, los medios de transporte y comunicación, que sirven para los demás sectores; 6. Es el sector más intensivo en ciencia y tecnología, ostenta la mayor capacidad para absorber la investigación tecnológica y conducirla a la producción de nuevos bienes; 7. Incrementa el aprendizaje en la práctica, y conforme aumenta el aprendizaje aumenta la productividad de los bienes manufacturados; 8. La industria es un estímulo para la inteligencia abstracta, porque el hombre esencialmente transforma la naturaleza; 9. Cuenta con la ventaja de generar eslabonamientos productivos hacia adelante y atrás; y 10. Es la fuente más importante de la demanda de los servicios de alta productividad.

### **Antecedentes de la industrialización en Jalisco y la ZMG**

El proceso de industrialización en México inició con la Segunda Guerra Mundial y se abandonó en los años setentas. En ese periodo el país transitó a un modelo de desarrollo basado en la sustitución de importaciones. El país experimentó un crecimiento sostenido, el PIB creció a una tasa del 6.7% anual, una baja tasa de inflación, estabilidad cambiaria, fortalecimiento del ahorro interno, aumento de la productividad y una mejora en los salarios reales (Solís, 2000). El dinamismo del sector industrial se manifestó en el incremento que tuvo como proporción del PIB; en 1950 fue de 26.5%, en 1960 del 29.2%, en 1970 del 33.5%, en 1980 del 34% (Heras y Gómez, 2014). Sin embargo, esta proporción ha venido disminuyendo considerablemente. A partir de 1988, la economía mexicana muestra una estructura fuertemente orientada a los servicios, incluyendo al comercio y el transporte (Trejo, 2017). La participación de la industria pasó del 19.0% en 2000 al 17.6% en 2019 (INEGI, 2020), lo que algunos autores llaman un proceso de desindustrialización o tercerización de la economía.

En ese tiempo, la política económica estuvo centrada en la intervención del Estado por proteger y desarrollar la industria nacional, orientó el comercio hacia adentro mediante la protección comercial, se fomentó la inversión industrial, ampliaron los subsidios y se utilizaron políticas de endeudamiento, incrementó la inversión pública destinada a infraestructura básica, se crearon empresas paraestatales, entre otros (Solís, 2000: 114; Sánchez, 1997). Sin embargo, las inversiones se concentraron en los grandes centros urbanos, principalmente en la Ciudad de México, Guadalajara y Monterrey, generando un desarrollo más centralizado regionalmente, que acrecentó los desequilibrios interregionales y acentuó la polarización en la actividad industrial y la distribución de la población, aparte tuvo un costo fiscal muy elevado. A finales de la década de los sesenta casi el 80% del PIB provenía de la producción de unas pocas ciudades del país (Sánchez, 1997; Garza, 1992).

En Jalisco, la industria se concentró en la ciudad de Guadalajara, convirtiéndola muy pronto en un centro metropolitano. Rodríguez (2006) señala que a principios del siglo XX, la ciudad de

Guadalajara experimentó una serie de cambios que la transformaron de un gran pueblo a una gran ciudad, convirtiéndola en una metrópoli influenciada por la dinámica industrial posfordista<sup>4</sup>.

En la década de los cuarenta, durante el gobierno de Ávila Camacho, la ciudad fue beneficiada por las políticas de fomento industrial, en ese período se instalaron 434 empresas y hubo fuertes inversiones en infraestructura física, lo que generó la atracción de los flujos migratorios del interior del estado y otros aledaños. En 1940 la población era de 241 mil habitantes y pasó a 401 mil en 1950, casi se duplicó en una década, lo que marcaría la concentración de la actividad industrial y de la población (Rodríguez, 2006: 138).

La nueva dinámica que toma la ciudad de Guadalajara en 1950, la llevó a ser considerada un polo de desarrollo económico regional, beneficiado por la política nacional de industrialización y las políticas de modernización que impulsó el gobierno del estado de Jalisco, por un lado se crearon zonas industriales exclusivas y por otro, la reestructuración urbana, lo que provocó un nuevo crecimiento económico y turístico de la ciudad. En la década de los sesenta, se observan dos hechos que marcarían la tendencia de la ciudad, el primero se refiere a la conurbación de los municipios de Zapopan y Tlaquepaque con Guadalajara, y el segundo tiene que ver con la llegada a Guadalajara de empresas extranjeras promovidas por la Ley de Fomento Industrial de 1956 y, como parte de las políticas descentralizadoras de la Ciudad de México; se instalaron empresas como Kodak, Burroughs, Motorola y Euzkadi (Rodríguez, 2006: 142; Partida, 2004). Este empuje industrial provocó un incremento en el flujo migratorio y una mayor concentración urbana.

Para la década de los setenta, la ciudad continuó expandiéndose, alcanzó un millón 382 mil habitantes, convirtiéndose en un problema los asentamientos irregulares por la falta de servicios públicos. La estructura económica de la ciudad cambió, en el comercio comenzaron a surgir tiendas departamentales como Blanco, Aurrera y Gigante, y posteriormente este segmento sería atractivo para el capital extranjero abriendo tiendas como: Walmart, Sam's Club, Carrefour, entre otros. En el centro de la ciudad, se configuró una zona comercial importante de productos y servicios financieros, trámites de administración y servicios profesionales, entre otros (Rodríguez, 2006).

En la década de los setentas, el Estado dejó de cumplir con su papel de promotor del desarrollo y se desmanteló la política industrial (Trejo, 2017). Con la crisis económica de 1982, el gobierno mexicano cambió el modelo económico a uno neoliberal, enfocado en el libre mercado, por lo que se abrieron las fronteras a productos y capitales. La crisis económica llevó al cierre de algunas empresas locales y aumentó el desempleo en la ciudad de Guadalajara. Disminuyeron los flujos migratorios del interior del estado a Guadalajara, y se aumentó el flujo de emigrantes a Estados Unidos, quienes salían en busca de mejores oportunidades de vida, convirtiendo a Jalisco en uno de los estados con mayor número de emigrantes mexicanos, con 1.4 millones de personas, equivalente a 20% de la población del estado (SEPLAN-Jalisco, 2010).

Sin embargo, la nueva reestructuración productiva y de los flujos de capitales internacionales que se estaba dando en el mundo, benefició a la ciudad de Guadalajara, con la instalación de la industria electrónica. Esta industria fue atraída por las condiciones que brinda la ciudad en cuanto a mano de obra capacitada y barata, infraestructura urbana y cercanía al mercado estadounidense; además, fue fundamental para su consolidación el papel de los diversos actores políticos, sociales y empresariales (Rodríguez, 2006; Partida, 2004). La industria electrónica se

---

<sup>4</sup> El posfordismo se caracteriza por la flexibilidad del aparato productivo para atender una demanda segmentada, a diferencia de la producción en masa del fordismo.

compone de un número considerable de empresas transnacionales, maquiladoras y nacionales, de diferentes tamaños, cuyo capital es principalmente norteamericano.

Posteriormente, en la década de los noventa, la ciudad de Guadalajara se especializó en la industria electrónica (computadoras y teléfonos celulares) pero sin abandonar las industrias tradicionales, principalmente la industria alimentaria: conservas de frutas y legumbres, harina de maíz, la producción de leche, galletas, y otras harinas, la fabricación de aceites, almidones, palomitas de maíz y papas fritas, y la fabricación de alimentos para animales.

En las últimas tres décadas, se observa un crecimiento de Guadalajara hacia los municipios conurbados de Zapopan, Tlaquepaque, Tonalá, Tlajomulco de Zúñiga y El Salto. Pero la ZMG sigue concentrando la población del estado, ahora por los municipios conurbados, principalmente Zapopan (cuadro 1).

Cuadro 1. Evolución de la población en la ZMG, 1980-2015.

	1980	%	1990	%	2000	%	2010	%	2015	%
Jalisco	4,371,995	100%	5,302,689	100%	6,321,278	100%	7,350,682	100%	7,844,830	100%
<b>ZMG</b>	<b>2,315,299</b>	<b>53%</b>	<b>2,977,126</b>	<b>56%</b>	<b>3,669,021</b>	<b>58%</b>	<b>4,380,600</b>	<b>60%</b>	<b>4,725,603</b>	<b>60%</b>
Guadalajara	1,626,152	37%	1,650,205	31%	1,647,720	26%	1,495,189	20%	1,460,148	19%
Zapopan	389,081	9%	712,008	13%	1,002,239	16%	1,243,756	17%	1,332,272	17%
Tlaquepaque	177,324	4%	339,649	6%	475,472	8%	608,114	8%	664,193	8%
Tonalá	52,158	1%	168,555	3%	336,109	5%	478,689	7%	536,111	7%
Tlajomulco	50,697	1%	68,428	1%	123,220	2%	416,626	6%	549,442	7%
El Salto	19,887	0%	38,281	1%	84,261	1%	138,226	2%	183,437	2%
<b>Resto del estado</b>	<b>2,056,696</b>	<b>47%</b>	<b>2,325,563</b>	<b>44%</b>	<b>2,652,257</b>	<b>42%</b>	<b>2,970,082</b>	<b>40%</b>	<b>3,119,227</b>	<b>40%</b>

Fuente: Elaboración propia con base en INEGI, Censos de Población y Vivienda 1980, 1990, 2000 y 2010 y Encuesta Intercensal 2015.

### Distribución de la industria manufacturera en los municipios de la zmg

La ZMG representa el centro económico más importante del estado de Jalisco, la conforman seis municipios conurbados con la ciudad de Guadalajara. La zona aporta el 80% del valor de la producción de la industria manufacturera del estado.

La industria manufacturera es la principal actividad de la ZMG, en 2014 aportó el 58% del valor de su producción total, por encima de los servicios (22%) y el comercio (16%). Asimismo, el 46% del valor agregado bruto, y el 41% de las remuneraciones, por encima del comercio y los servicios. No obstante, ocupó el 10% del total de las unidades económicas, y el 27% del personal ocupado total, muy por debajo del comercio y los servicios (cuadro 2). Los datos muestran que la mayor productividad y los mejores salarios se encuentran en el sector industrial.

La mayor aportación al valor de la producción total, la proporciona la industria alimentaria, la industria química, la industria de las bebidas y del tabaco, la fabricación de productos metálicos, la fabricación de equipo de transporte, y la fabricación de equipo de computación, comunicación, medición y de otros equipos componentes y accesorios electrónicos.

DISTRIBUCIÓN Y ESPECIALIZACIÓN MANUFACTURERA EN LOS MUNICIPIOS DE LA ZONA  
METROPOLITANA DE GUADALAJARA, PERIODO 2004-2014

Cuadro 2. Participación porcentual del sector manufacturero en la actividad económica de la ZMG, 2014.

Sector	Unidades económicas	Personal ocupado	Remuneraciones	Producción bruta	VAB
Industria	10%	27%	41%	58%	46%
Comercio	48%	31%	20%	16%	26%
Servicios	41%	39%	35%	22%	24%
Resto	1%	4%	4%	4%	4%
Total	100%	100%	100%	100%	100%

Fuente: Elaboración propia con base en INEGI, Censos Económicos 2014.

A nivel de municipios, en un primer acercamiento con los datos de 2014, se observa que en Guadalajara se concentra la mayor proporción de unidades económicas del sector manufacturero de la ZMG, así como el personal ocupado, las remuneraciones, el valor de la producción bruta y el VAB (cuadro 3). Sin embargo, los municipios de Tlaquepaque y Tonalá con mayor proporción de unidades económicas aportan una menor proporción en el personal ocupado, lo contrario ocurre en El Salto y Tlajomulco. Esto se explica por el tipo y tamaño promedio de las empresas, en Tlaquepaque y Tonalá son de menor tamaño que las empresas localizadas en El Salto y Tlajomulco. También se observa, que en El Salto hay pocas empresas de tamaño grande que generan un porcentaje significativo de empleos, y alrededor del 30% de las remuneraciones, del valor de la producción y el VAB.

Cuadro 3. Participación porcentual del sector manufacturero por municipios de la ZMG, 2014

Municipio	Unidades Económicas	Personal ocupado	Remuneraciones	Producción bruta	VAB
Guadalajara	43%	36%	57%	71%	67%
Tlajomulco	5%	12%	0%	0%	0%
Tlaquepaque	11%	10%	2%	2%	2%
Tonalá	14%	4%	6%	4%	3%
Zapopan	22%	30%	1%	1%	1%
El Salto	5%	9%	33%	22%	27%
ZMG	100%	100%	100%	100%	100%

Fuente: Elaboración propia con base en INEGI, Censos Económicos 2014.

Existen varios factores que determinan la localización de las empresas industriales, entre ellos, los costos de producción que se afectan por el costo en el transporte del producto final, el peso de los insumos materiales y las relaciones físicas de producción. Por lo tanto, la empresa busca instalarse en el lugar donde los costos sean más bajos (Polése, 1998). También influye en la localización industrial, las economías de aglomeración, el costo de la mano de obra, los insumos no materiales como servicios, información y asesorías, y el precio y disposición de suelo. La concentración de la industria en la ZMG no es casualidad, los municipios de Guadalajara, Zapopan y Tlaquepaque cuentan con la mayor infraestructura urbana, vías de comunicación, y los mejores servicios personales, empresariales y sociales del estado de Jalisco, cuyo efecto radia a los otros municipios, e influye en la localización de las empresas. La cercanía de la ZMG con el puerto de Manzanillo la conecta con el mercado asiático, y su ubicación estratégica la vincula con la región

del Bajío y la Ciudad de México, así con las principales carreteras a la frontera norte del país y los puertos del Golfo de México.

En cuanto a las unidades económicas, se observa que el mayor número lo tienen Guadalajara y Zapopan, predominan las empresas de la industria alimentaria (4,939), la fabricación de productos metálicos (3,130), la fabricación de productos a base de minerales no metálicos (1,830) (principalmente en Tonalá, Tlaquepaque y El Salto por sus características urbanas); la fabricación de muebles, colchones y persianas (1,617), y la industria de las bebidas y el tabaco (1,158) (cuadro 4). Es decir, en este grupo de empresas encontramos, panaderías, tortillerías, herrerías, ladrilleras, cerámica y barro, carpinterías, refresqueras, tequileras, cerveceras, purificadoras de agua. La mayoría de las empresas son micro y pequeñas, que atienden principalmente el mercado local y nacional, con excepción de algunas, como Pan Bimbo, tequileras, cerveceras, de pastas y harinas, entre otras. Estas por su tamaño y tipo de producto, están cerca o próximas al mercado, o principales vías de comunicación carreteras, ferrocarril o aeropuerto.

Cuadro 4. Unidades económicas por municipio y subsector manufacturero, 2014

Subsector	Guadalajara	Tlajomulco	Tlaquepaque	Tonalá	Zapopan	El Salto	ZMG
311	42%	6%	12%	11%	24%	4%	4,939
312	33%	9%	13%	10%	28%	7%	1,158
313	56%	0%	13%	0%	31%	0%	39
314	61%	5%	5%	7%	22%	0%	233
315	63%	3%	4%	10%	19%	1%	661
316	80%	1%	3%	7%	9%	1%	796
321	30%	5%	12%	15%	34%	3%	576
322	47%	4%	9%	11%	26%	4%	243
323	77%	2%	4%	2%	15%	1%	1,259
324	23%	0%	14%	0%	45%	18%	22
325	44%	6%	11%	5%	30%	5%	504
326	49%	5%	11%	6%	26%	3%	747
327	6%	9%	16%	45%	12%	13%	1,830
331	44%	9%	19%	0%	15%	13%	75
332	42%	5%	13%	12%	23%	5%	3,130
333	54%	0%	14%	4%	22%	5%	251
334	21%	14%	11%	0%	44%	10%	63
335	38%	6%	14%	14%	25%	3%	117
336	39%	2%	22%	5%	22%	9%	130
337	37%	5%	12%	18%	24%	4%	1,617
339	56%	1%	8%	15%	18%	1%	781

Fuente: Elaboración propia con base en INEGI, Censos Económicos 2014.

Nota: 311 Industria alimentaria, 312 Industria de las bebidas y del tabaco, 313 Fabricación de insumos textiles y acabado de textiles, 314 Fabricación de productos textiles, excepto prendas de vestir, 315 Fabricación de prendas de vestir, 316 Curtido y acabado de cuero y piel, y fabricación de productos de cuero, piel; 321 Industria de la madera, 322 Industria del papel, 323 Impresión e industrias conexas, 324 Fabricación de productos derivados del petróleo y del carbón, 325 Industria química, 326 Industria del plástico y del hule, 327 Fabricación de productos a base de minerales no metálicos, 331 Industrias metálicas básicas, 332 Fabricación de productos metálicos, 333 Fabricación de maquinaria y equipo, 334 Fabricación de equipo de computación, comunicación, medición y de otros equipos, 335 Fabricación de accesorios, aparatos y equipos eléctricos, 336 Fabricación de equipo de transporte, 337 Fabricación de muebles, colchones y persianas, 339 Otras industrias manufactureras.

DISTRIBUCIÓN Y ESPECIALIZACIÓN MANUFACTURERA EN LOS MUNICIPIOS DE LA ZONA  
METROPOLITANA DE GUADALAJARA, PERIODO 2004-2014

Hay otro grupo de industrias con menor número de unidades económicas, que también se localizan la mayor parte en Guadalajara, Zapopan y Tlaquepaque, como son la fabricación de equipo de transporte (130 empresas), aparatos y equipo electrónico (117), de la computación (63), metálica básica (75), y fabricación de productos del petróleo y del carbón (22) (cuadro 4). Estas empresas son medianas o grandes y atiende el mercado nacional e internacional; por su tamaño requieren de grandes extensiones de terreno y generalmente se concentran en zonas y parques industriales. En Jalisco existen 50 parques industriales de los cuales 43 están en la ZMG, principalmente en Guadalajara, Zapopan, Tlaquepaque, El Salto y Tlajomulco. Esto tiene que ver con la disposición de suelo, de los seis municipios que conforman la ZMG, Zapopan, Tlajomulco y Tlaquepaque son los de mayor extensión territorial, el primero con una extensión de 893.2 km<sup>2</sup>, el segundo con 636.9 km<sup>2</sup>, y el tercero con 270.9 km<sup>2</sup>, le siguen, Guadalajara con 187.9 km<sup>2</sup>, Tonalá con 119.6 km<sup>2</sup>, y El Salto con 41.5 km<sup>2</sup>. Además, la densidad de población es menor, en Tlajomulco de 863 hab/km<sup>2</sup>, en Zapopan de 1,492 hab/km<sup>2</sup>, y en Tlaquepaque de 2,452 hab/km<sup>2</sup>, comparados con Guadalajara de 7,771 hab/km<sup>2</sup>, Tonalá 4,483 hab/km<sup>2</sup>, y El Salto con 4,420 hab/km<sup>2</sup> (INEGI, 2015). Es de suponer que la ZMG tendrá una expansión industrial mayor, a través de los municipios de Zapopan y Tlajomulco, así como otros que ya están conurbados como Zapotlanejo, Acatlán de Juárez y Tala.

Por otra parte, al revisar los datos del personal ocupado por subsector industrial y municipio, se observa que los resultados difieren a la distribución de las unidades económicas, los municipios de Guadalajara y Zapopan tienen la mayor participación, y en algunos subsectores Tlajomulco y El Salto. Las industrias con mayor participación en el personal ocupado son la industria alimentaria (59,068), fabricación de equipo de cómputo (42,343), la industria química (29,330), la industria del plástico y del hule (27,725), la fabricación de productos metálicos (27,159), y el curtido y acabado de cuero y piel, y fabricación de productos de piel (16,814).

Cuadro 5. Personal ocupado por municipio y subsector manufacturero, 2014

Subsector	Guadalajara	Tlajomulco	Tlaquepaque	Tonalá	Zapopan	El Salto	ZMG
311	44%	8%	11%	5%	27%	6%	59,068
312	34%	6%	27%	3%	29%	2%	13,042
313	47%	0%	32%	0%	20%	0%	936
314	52%	1%	5%	2%	41%	0%	2,233
315	55%	3%	5%	4%	32%	1%	6,771
316	74%	0%	3%	2%	21%	1%	16,814
321	25%	12%	13%	9%	39%	1%	3,325
322	20%	4%	6%	1%	33%	35%	6,619
323	52%	2%	8%	1%	37%	1%	10,006
324	32%	0%	18%	0%	37%	14%	587
325	39%	11%	10%	1%	32%	7%	29,330
326	29%	12%	13%	2%	37%	6%	27,725
327	12%	7%	17%	27%	31%	7%	10,491
331	60%	16%	7%	0%	6%	12%	4,306
332	46%	7%	10%	4%	17%	16%	27,159
333	42%	0%	21%	1%	24%	11%	5,702
334	2%	41%	1%	0%	41%	15%	42,343
335	33%	37%	12%	3%	12%	2%	3,291
336	21%	1%	17%	1%	16%	44%	8,477
337	34%	8%	14%	10%	32%	2%	14,668
339	60%	1%	7%	3%	27%	1%	10,782

Fuente: Elaboración propia con base en INEGI, Censos Económicos 2014.

En términos del valor de la producción bruta, la mayor participación la tienen Guadalajara, Zapopan y El Salto. Las industrias con mayor aportación son: la industria alimentaria (86,669.64 millones de pesos), la industria química (48,766.13 millones de pesos), la industria de las bebidas y del tabaco (38,219.80 millones de pesos), la fabricación de productos metálicos (24,233.94 millones de pesos), la industria del plástico y del hule (21,718.77 millones de pesos), la fabricación de equipo de cómputo (20,768.67 millones de pesos), y la fabricación de equipo de transporte (20,546.21 millones de pesos) (cuadro 6).

De acuerdo al número de unidades económicas, el personal ocupado y el valor de la producción bruta, se pueden identificar dos grupos de industrias con mayor aportación en la ZMG, solo dos cubren esas tres condiciones la industria alimentaria y la industria de las bebidas y del tabaco. El otro grupo cubre el de mayor participación en el personal ocupado y mayor participación en el valor de la producción bruta, lo integran la industria química, la industria del plástico y del hule, y la fabricación de equipo de cómputo.

Cuadro 6. Producción bruta por municipio y subsector manufacturero, 2014

Subsector	Guadalajara	Tlajomulco	Tlaquepaque	Tonalá	Zapopan	El Salto	ZMG (mill de pesos)
311	33%	6%	6%	2%	47%	6%	86,669.64
312	24%	3%	28%	0%	44%	0%	38,219.80
313	58%	0%	28%	0%	14%	0%	412.19
314	46%	0%	4%	1%	50%	0%	1,091.15
315	55%	2%	5%	2%	35%	0%	1,648.66
316	74%	0%	3%	1%	22%	1%	5,139.11
321	21%	17%	15%	5%	41%	1%	888.20
322	11%	1%	4%	0%	27%	56%	7,495.56
323	41%	1%	7%	0%	50%	1%	3,985.57
324	34%	0%	4%	0%	11%	51%	2,366.41
325	37%	17%	8%	0%	29%	10%	48,766.13
326	25%	14%	16%	1%	34%	11%	21,718.77
327	14%	5%	16%	9%	54%	2%	5,714.34
331	80%	4%	3%	0%	2%	12%	10,427.41
332	42%	18%	7%	1%	14%	20%	24,233.94
333	38%	0%	14%	0%	37%	11%	3,996.78
334	6%	20%	1%	0%	30%	43%	20,768.67
335	60%	25%	6%	1%	8%	0%	6,005.37
336	7%	0%	8%	0%	4%	80%	20,546.21
337	36%	15%	11%	5%	30%	3%	5,647.57
339	71%	2%	4%	1%	22%	0%	5,581.52

Fuente: Elaboración propia con base en INEGI, Censos Económicos 2014.

Por último, se estimó la tasa de crecimiento media anual (TCMA)<sup>5</sup> del valor de la producción bruta en el periodo 2004-2014, por subsector industrial y municipio. A nivel de ZMG, se identifican siete industrias que crecieron a una tasa anual mayor al 5%, las cuales son las

<sup>5</sup> La tasa de crecimiento media anual mide el incremento o ritmo al que crece anualmente la variable, se estima de la siguiente manera;

$$TCMA = \left[ \left( \sqrt[n]{\frac{K}{k}} \right) - 1 \right] * 100$$

En donde, TCMA= Tasa de crecimiento medio anual (%), n= Periodo de cambio en años, K= Valor del parámetro en el año final, y k= Valor del parámetro en el año inicial.



DISTRIBUCIÓN Y ESPECIALIZACIÓN MANUFACTURERA EN LOS MUNICIPIOS DE LA ZONA  
METROPOLITANA DE GUADALAJARA, PERIODO 2004-2014

industrias metálicas básicas, la fabricación de accesorios aparatos eléctricos y equipo de generación de energía eléctrica, la industria química, la industria del papel, la fabricación de equipo de transporte, la fabricación de productos metálicos, y la industria alimentaria (cuadro 7). Asimismo, tres industrias presentan tasas negativas menores al -5% como son la fabricación de insumos textiles y acabados de textiles, la industria de la computación y la fabricación de maquinaria y equipo. En el caso de las dos últimas, el decrecimiento, pudiera explicarse por la contracción de la economía mundial durante la crisis económica del 2008.

Por municipios y subsector, se observa que Guadalajara presenta las menores tasas de crecimiento del conjunto de municipios, incluso algunas son negativas. Las mayores tasas de crecimiento se dieron en la fabricación de accesorios aparatos eléctricos y equipo de generación de energía eléctrica, las industrias metálicas básicas, y la fabricación de productos derivados del petróleo y del carbón. En cambio Zapopan, presenta tasas mayores al 5% en la mayoría de los subsectores industriales, siendo mayores en la fabricación de productos textiles excepto prendas de vestir, la fabricación de equipo de transporte, la industria del papel, la industria alimentaria, la fabricación de productos metálicos y la industria química (cuadro 7).

Cuadro 7. Tasa de crecimiento anual a precios constantes del valor de la producción 2004-2014

Sector/ subsector	Guadalajara	El Salto	Tlajomulco	Tlaquepaque	Tonalá	Zapopan	ZMG
31-33	1.92	-2.41	0.29	5.81	3.21	5.36	2.15
311	2.10	5.54	6.81	6.15	3.31	9.69	5.83
312	-0.76	17.44	6.68	8.57	9.47	2.97	3.16
313	-16.89	-----	----	0.83	----	10.84	-12.97
314	0.87	-----	-24.56	-9.26	----	18.58	4.54
315	-3.97	----	-8.92	5.37	5.59	1.64	-1.98
316	-1.04	-----	----	19.35	-7.79	4.56	0.27
321	-7.86	-1.46	5.95	2.91	0.66	8.82	0.86
322	-7.14	12.31	-----	10.98	14.03	11.30	6.67
323	-0.68	-2.92	1.74	11.03	10.45	9.07	3.74
324	6.21	-----	-----	-14.23	----	-9.49	4.18
325	4.58	12.86	6.40	14.51	17.03	8.52	7.10
326	-0.45	9.64	10.81	8.65	14.51	4.03	4.35
327	-2.88	12.83	2.23	-8.95	0.33	3.52	-1.10
331	7.10	10.46	-----	19.02	----	7.09	8.09
332	4.59	4.89	10.24	5.45	2.53	9.99	6.12
333	0.79	4.23	-100.00	8.61	6.42	-12.29	-6.01
334	-7.22	-14.64	-12.63	-15.40	----	-0.99	-11.42
335	8.94	-----	2.48	10.37	----	13.08	7.28
336	3.80	5.64	-4.17	12.72	18.49	13.24	6.16
337	0.15	24.54	3.69	-0.57	0.00	2.19	1.40
339	3.89	7.19	2.15	0.40	10.09	5.46	4.08

Fuente: Elaboración propia con base en INEGI, Censos Económicos 2004 y 2014.

En Tlaquepaque las industrias que más crecieron en ese periodo son, el curtido y acabado de cuero y piel y fabricación de productos de cuero piel, las industrias metálicas básicas, la industria química, la impresión e industrias conexas, y la industria del papel. En Tonalá fueron la fabricación de equipo de transporte, la industria química, la industria del plástico y del hule, y la industria del papel. Por otra parte, en El Salto las industrias de mayor crecimiento fueron la

fabricación de muebles colchones y persianas, la industria de las bebidas y del tabaco, la industria química y la fabricación de productos a base de minerales no metálicos. Finalmente, en Tlajomulco las industrias que más crecieron fueron la industria del plástico y del hule, la industria alimentaria, la industria de las bebidas y del tabaco, y la industria química (cuadro 7). En todos los municipios hubo un crecimiento de la industria alimentaria, la industria química y la fabricación de productos metálicos.

### Especialización manufacturera de los municipios de la ZMG

La especialización manufacturera se determinó mediante el coeficiente de localización ( $Q_{ij}$ )<sup>6</sup>, con la variable de personal ocupado total del Censo Económico 2014, y en el denominador se utilizó el personal ocupado total tanto del subsector manufacturero como el total del estado de Jalisco.

Los resultados muestran que de los 21 subsectores en que está dividido el sector industrial, la ZMG está especializada en 12, como se puede observar en el cuadro 8, principalmente en la industria de la computación, la industria de la electrónica, la industria química, la industria del papel, la impresión e industrias conexas, la industria del plástico y del hule, entre otras. A nivel de municipios, Guadalajara se encuentra especializada en 10 subsectores manufactureros, Zapopan en 9 subsectores, Tlaquepaque en 11 subsectores, Tonalá en 7 subsectores, Tlajomulco en 5 subsectores, y El Salto en 7 subsectores.

Guadalajara se especializa en la industria alimentaria, la fabricación de productos textiles excepto prendas de vestir, el curtido y acabado de cuero, la impresión, la industria química, la industria del plástico y hule, las industrias metálicas básicas, la fabricación de maquinaria y equipo, la electrónica, y otras industrias manufactureras. En cambio, el municipio de Zapopan, se especializa en la fabricación de productos textiles excepto prendas de vestir, la industria de la madera y del papel, la impresión, la fabricación de productos derivados del petróleo, la industria química, la fabricación de plástico y hule, la computación, y otras industrias manufactureras (cuadro 8).

Por subsector manufacturero, se observa que la industria alimentaria está localizada en Guadalajara y Tonalá, la de las bebidas en Tlaquepaque, el curtido y productos de cuero en Guadalajara, la industria del papel en El Salto y Zapopan, la industria química en Guadalajara, Zapopan, Tlaquepaque y Tlajomulco, la fabricación de productos a base de minerales no metálicos en Tonalá y Tlaquepaque, la fabricación de maquinaria y equipo en Guadalajara, El Salto y

<sup>6</sup> Es una medida de especialización relativa o interregional, que compara el tamaño relativo de un sector en el municipio con el tamaño relativo del mismo sector en el estado. El resultado se interpreta de la siguiente manera: un valor menor o igual a 1 significa que no existe una especialización en ese sector, al contrario, un valor mayor a 1 significa que existe una especialización en ese sector. La fórmula es:

$$Q_{ij} = \left[ \frac{\frac{PO_{ij}}{\sum (iPO_{ij})}}{\frac{\sum (jPO_{ij})}{\sum (i) \sum (jPO_{ij})}} \right]$$

Donde: i es el subsector; j es el municipio; PO es el personal ocupado; PO<sub>ij</sub> es el personal ocupado correspondiente al subsector “i” y el municipio “j”;  $\sum_i PO_{ij}$  es el personal ocupado correspondiente al total del municipio;  $\sum_j PO_{ij}$  es el personal ocupado correspondiente al total del subsector “i” en el estado y  $\sum_i \sum_j PO_{ij}$  es el personal ocupado correspondiente al total global del estado.

DISTRIBUCIÓN Y ESPECIALIZACIÓN MANUFACTURERA EN LOS MUNICIPIOS DE LA ZONA  
METROPOLITANA DE GUADALAJARA, PERIODO 2004-2014

Tlaquepaque; el equipo de transporte en El Salto y Tlaquepaque; la industria de la computación en Tlajomulco, El Salto y Zapopan, y la industria de la electrónica en Tlajomulco, Tlaquepaque, Guadalajara, Tonalá (cuadro 8).

Este patrón de especialización de los municipios y de la ZMG se mantiene, por lo menos en la información de los tres últimos censos económicos (2014, 2009 y 2004), lo que nos indica que la conurbación de los municipios ha contribuido a esta especialización productiva.

Cuadro 8. Coeficiente de localización por municipio y subsector industrial, 2014

Subsector	GDL	SALT	TLAJ	TLAQ	TON	ZAP	ZMG	Municipios especializados
311 Industria alimentaria	1.07	0.54	0.59	0.94	1.13	0.80	0.88	Tonalá; Guadalajara
312 Industria de las bebidas y del tabaco	0.71	0.14	0.35	2.07	0.59	0.75	0.76	Tlaquepaque
313 Fabricación de insumos textiles y acabado de textiles	0.59	0.00	0.00	1.46	0.00	0.31	0.45	Tlaquepaque
314 Fabricación de productos textiles, excepto prendas de vestir	1.19	0.00	0.08	0.39	0.38	1.13	0.82	Guadalajara; Zapopan
315 Fabricación de prendas de vestir	0.86	0.03	0.16	0.27	0.69	0.62	0.56	
316 Curtido y acabado de cuero y piel, y fabricación de productos de cuero	2.24	0.08	0.01	0.30	0.55	0.76	1.09	Guadalajara
321 Industria de la madera	0.54	0.13	0.79	0.97	1.83	1.02	0.76	Tonalá, Zapopan
322 Industria del papel	0.65	4.41	0.38	0.74	0.44	1.29	1.15	El Salto, Zapopan
323 Impresión e industrias conexas	1.68	0.12	0.17	0.90	0.19	1.45	1.16	Guadalajara, Zapopan
324 Fabricación de productos derivados del petróleo y del carbón	0.90	1.61	0.00	1.82	0.00	1.27	1.03	Tlaquepaque, El Salto, Zapopan
325 Industria química	1.33	0.98	1.10	1.18	0.20	1.33	1.21	Guadalajara, Zapopan, Tlaquepaque, Tlajomulco
326 Industria del plástico y del hule	0.94	0.75	1.14	1.53	0.62	1.44	1.14	Tlaquepaque, Zapopan, Tlajomulco
327 Fabricación de productos a base de minerales no metálicos	0.28	0.66	0.49	1.48	6.31	0.89	0.86	Tonalá, Tlaquepaque
331 Industrias metálicas básicas	1.94	1.53	1.53	0.83	0.00	0.22	1.16	Guadalajara, El Salto, Tlajomulco
332 Fabricación de productos metálicos	1.30	1.78	0.61	1.00	1.16	0.60	1.02	El Salto, Guadalajara, Tonalá, Tlaquepaque
333 Fabricación de maquinaria y equipo	1.23	1.33	0.00	2.24	0.40	0.83	1.05	Tlaquepaque, El Salto, Guadalajara
334 Fabricación de equipo de computación, comunicación, medición	0.06	2.17	4.38	0.13	0.00	1.78	1.28	Tlajomulco, El Salto, Zapopan
335 Fabricación de accesorios, aparatos eléctricos y equipo de energía eléctrica	1.17	0.30	3.82	1.55	1.06	0.53	1.25	Tlajomulco, Tlaquepaque, Guadalajara, Tonalá
336 Fabricación de equipo de transporte	0.52	4.31	0.08	1.48	0.20	0.46	0.87	El Salto, Tlaquepaque
337 Fabricación de muebles, colchones y persianas	0.83	0.22	0.59	1.22	2.38	0.94	0.88	Tonalá, Tlaquepaque
339 Otras industrias manufactureras	1.90	0.10	0.12	0.80	1.07	1.02	1.12	Guadalajara, Tonalá, Zapopan

Fuente: Elaboración propia con base en INEGI, Censos Económicos 2014.

## Conclusiones

El proceso de industrialización de la ZMG inició a mediados del siglo XX, cuando la ciudad de Guadalajara formó parte de la política industrial nacional, basada en el modelo de sustitución de importaciones. Los apoyos en infraestructura pública y el desarrollo industrial y comercial, hicieron que la ciudad experimentara un crecimiento urbano y poblacional, convirtiéndola en un centro económico y social en el occidente del país. Pronto el crecimiento de la ciudad absorbió a los municipios de Zapopan, Tlaquepaque, Tonalá, El Salto y Tlajomulco formando la ZMG.

En la actualidad la ZMG concentra la población y el valor de la producción del estado de Jalisco. Aporta el 80% del valor de la producción de la industria manufacturera del estado, y las industrias que mayormente contribuyen a ello, son la industria alimentaria, la industria química, la industria de las bebidas y del tabaco. También concentra totalmente la industria de la computación y la fabricación de aparatos electrónicos, y casi la totalidad de la industria de la impresión e industrias conexas.

El municipio de Guadalajara concentra el sector industrial, tiene el mayor número de unidades económicas, el personal ocupado total, las remuneraciones, el valor de la producción bruta y el VAB. Pero comparte con los demás municipios, principalmente con Zapopan y Tlaquepaque en cuanto al número de unidades económicas y personal ocupado, y en cuanto al valor de la producción con Zapopan y El Salto. Es decir, la industria tiende a los demás municipios de la ZMG, todos tienen una participación significativa en la industria, y se distribuye en función a sus características. Lo cual se observa en algunas industrias, como la fabricación de productos a base de minerales no metálicos, el mayor número de unidades económicas se concentra principalmente en Tonalá, Tlaquepaque y El Salto; el mayor número de personal ocupado y el valor de la producción en la industria de la computación lo tienen Zapopan, El Salto y Tlajomulco, entre otras industrias.

De acuerdo a los resultados, la industria alimentaria y la industria de las bebidas y el tabaco son las principales industrias de la ZMG en cuanto al número de unidades económicas, el personal ocupado y el valor de la producción bruta. Le siguen la industria química, la industria del plástico y del hule, y la fabricación de equipo de cómputo, en cuanto a mayor participación en el personal ocupado y el valor de la producción bruta.

Durante el periodo 2004-2014, el crecimiento real del valor de la producción bruta fue mayor al 5% en siete industrias, las cuales son las industrias metálicas básicas, la fabricación de aparatos y equipo eléctricos, la industria química, la industria del papel, la fabricación de equipo de transporte, la fabricación de productos metálicos, y la industria alimentaria. Pero tres industrias presentan tasas negativas menores al -5% como son la fabricación de insumos textiles y acabados de textiles, la industria de la computación y la fabricación de maquinaria y equipo. En el municipio de Guadalajara se presentan las menores tasas de crecimiento y algunas son negativas. También se observa que en todos los municipios hubo un crecimiento de la industria alimentaria, la industria química y la fabricación de productos metálicos.

El coeficiente de localización muestra que, en 2014, la ZMG estuvo especializada en 12 subsectores de 21 que integran al sector industrial, principalmente en la industria de la computación, la industria de la electrónica, la industria química, la industria del papel, la impresión e industrias conexas, y la industria del plástico y del hule, entre otras. A nivel de municipios, Guadalajara se encuentra especializada en 10 subsectores, Zapopan en 9 subsectores, Tlaquepaque en 11 subsectores, Tonalá en 7 subsectores, Tlajomulco en 5 subsectores, y El Salto en 7

subsectores. La especialización industrial de los municipios de la ZMG, permite a la ciudad de Guadalajara, realizar dos funciones económicas importantes, una enfocada al mercado local y nacional, a partir de la industria tradicional (industria alimentaria y la industria de las bebidas y del tabaco), junto con la industria química, y la otra al mercado internacional a través de las industrias de la computación y la electrónica.

## **Bibliografía**

### Libros y capítulos

- CEPAL (2008) *La transformación productiva 20 años después: Viejos problemas, nuevas oportunidades*. Santiago de Chile: CEPAL.
- Garza, Gustavo (1992) *Desconcentración, tecnología y localización industrial en México*. México: El Colegio de México.
- Polése, Mario (1998) *Economía urbana y regional*. Costa Rica: Libro Universitario Regional.
- Rodríguez Bautista, Juan Jorge (2006) *La nueva economía y sus efectos en la ciudad de Guadalajara: La última década del siglo XX*. Guadalajara, México: Universidad de Guadalajara.
- Sánchez Almanza, Adolfo (1997) “Tendencias de la distribución de la población en México”. En Aguilar, Adrián Guillermo y Rodríguez Hernández, Francisco (Compiladores). *Economía global y proceso urbano en México* (pp. 55-73). México: UNAM-CRIM.
- SEPLAN-Jalisco (2010) *Plan Estatal de Desarrollo: Jalisco 2030*. Guadalajara, México: Secretaría de Planeación del Gobierno de Jalisco.
- Solís Manjarrez, Leopoldo (2000) *La realidad económica mexicana: retrovisión y perspectivas*. México: FCE.

### Artículos de revistas

- Aparecida Feijó, Carmem y Tostes Lamónica, Marcos (2012) “Importancia del sector industrial para el desarrollo de la economía brasileña”. *Revista CEPAL*, número 107. Agosto 2012, pp. 115-136.
- Heras Villanueva, Miguel y Gómez Chiñas, Carlos (2014) “Industrialización y crecimiento en México: clásicos, estructuralismo y Neoestructuralismo”. *Análisis Económico*, número 72, volumen 29. Tercer cuatrimestre 2014, pp. 127-153.
- Palomino, Medardo (2017) “Importancia del sector industrial en el desarrollo económico: Una revisión al estado del arte”. *Revista Estudios de Políticas Públicas*. Volumen 3, número 1. diciembre 2016 - junio 2017, pp. 139-156.
- Partida Rocha, Raquel Edith (2004) “Las fases del desarrollo de la industria maquiladora electrónica en Jalisco”. *El Cotidiano*. Volumen 20, número 126. Julio-agosto 2004, pp. 1-12.
- Santeliz, Andrés y Contreras, José (2014) “Comportamiento de la industria manufacturera en diferentes países (análisis de su dinámica histórica)”. *Revista Venezolana de Análisis de Coyuntura*. Volumen 20, número 1. Enero-junio 2014, pp. 39-70.

Trejo Nieto, Alejandra (2017) “Crecimiento económico e industrialización en la Agenda 2030: perspectivas para México”. *Revista Problemas del Desarrollo*. Volumen 188, número 48. Enero-marzo 2017, pp. 83-111.

Páginas electrónicas

INEGI (2004) Censos Económicos 2004. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, México. Disponible en: <https://www.inegi.org.mx/app/saich/v1/?evt=2004> [Fecha de acceso 12 de abril de 2020].

INEGI (2009) Censos Económicos 2009. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, México. Disponible en: <https://www.inegi.org.mx/app/saich/v1/> [Fecha de acceso 12 de abril de 2020].

INEGI (2010) Censo de Población y Vivienda 2010. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, México. Disponible en: <https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2010/default.html#Tabulados> [Fecha de acceso 10 de marzo de 2020].

INEGI (2014) Censos Económicos 2014. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, México. Disponible en: <https://www.inegi.org.mx/app/saich/v2/> [Fecha de acceso 12 de abril de 2020].

INEGI (2015) Encuesta Intercensal 2015. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, México. Disponible en: <https://www.inegi.org.mx/programas/intercensal/2015/default.html#Tabulados> [Fecha de acceso 10 de marzo de 2020].

INEGI. (2020) Sistema de Cuentas Nacionales. PIB por Entidad Federativa (PIBE). Base 2013. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, México. Disponible en: <https://www.inegi.org.mx/programas/pibent/2013/default.html#Tabulados> [Fecha de acceso 20 de marzo de 2020].

DISTRIBUCIÓN Y ESPECIALIZACIÓN MANUFACTURERA EN LOS MUNICIPIOS DE LA ZONA  
METROPOLITANA DE GUADALAJARA, PERIODO 2004-2014

# Integración económica y regional del sector industrial en la periurbanización metropolitana de Monterrey

Juan Francisco Macías Valadez<sup>1</sup>

Tonahtuic Moreno Codina<sup>2</sup>

## Resumen

El acuerdo más importante de México ha sido el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN), y ahora su evolución al Tratado de libre comercio entre México, Estados Unidos y Canadá (T-MEC), continuará beneficiando diferentes regiones del país. Una de las ciudades más beneficiadas es Monterrey desde la época porfiriana se había consolidado como un líder industrial, desde la siderurgia con las grandes fundidoras, hasta la actualidad contando en su periferia con importantes capitales extranjeros, los cuales han aprovechado su localización estratégica y acuerdos internacionales.

Dentro de los objetivos se evalúan los cambios y transformaciones productivas, así como las dinámicas territoriales en la periurbanización metropolitana de Monterrey, como la renegociación y diseño del acuerdo comercial T-MEC que entró en vigor el primero de julio de 2020. Hoy en día hay grandes avances en cuanto a la integración económica y regional del acuerdo comercial, la interacción territorial de la periurbanización metropolitana de Monterrey, la diversificación de nuevas inversiones hace que se disminuyan los factores críticos en escenarios futuros. La región Noreste sigue siendo atractiva a la inversión de diversos países y su postura geográfica que guarda una cercanía con los Estados Unidos.

Mediante un análisis y evaluación descriptiva del entorno regional y económicos y la metodología de la evaluación en el riesgo de la inversión productiva se destaca que la periurbanización cuenta con la suficiente confianza por parte de empresas y corporativos para seguir invirtiendo de manera directa en la zona, principalmente en la producción del sector industrial automotriz.

Las inversiones productivas en esta han logrado aumentar el volumen de exportación de diferentes municipios, logrando una integración del tejido urbano social en el sector industrial. Países como China han invertido y con ello han diversificado la industria regional, han llevado especialización al capital humano y el consumo del suelo urbano. La llegada de KIA Motors ha traído además de nuevos empleos a la región, especialización industrial, encadenando al sector de la construcción para la modernización y creación de infraestructura de gran envergadura, reactivando otros sectores económicos.

La inversión y la apertura comercial han reconfigurado territorialmente la periurbanización de Monterrey, y potencializado el desarrollo económico regional entre las zonas metropolitanas de Saltillo y Monterrey ya que promueve la creación e inversión de empresas que sostengan la demanda de personal capacitado, insumos e infraestructura de las empresas que se van estableciendo.

**Palabras clave:** periurbanización metropolitana de Monterrey, integración geoeconómica, sector industrial

---

<sup>1</sup> Licenciado en Economía, Universidad Autónoma de Aguascalientes, franciscomaciasags@gmail.com

<sup>2</sup> Doctor en Urbanismo, Universidad Autónoma de Aguascalientes, tonahtuic@hotmail.com



## **Objetivo**

Evaluar los cambios y transformaciones productivas, dinámicas territoriales, y procesos industriales condicionados por el sistema de infraestructura logístico intermodal del Eje Transnacional del T-MEC, determinando un polígono de una comarca competitiva, integral y global con un enfoque social sobre sus procesos de conectividad y territorialidad regional, habitabilidad y productividad industrial.

## **Introducción**

La firma del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN), México se ha posicionado como una opción atractiva para que empresas europeas y asiáticas inviertan en el país, otorgando una certidumbre de confianza a los inversionistas y los corporativos globales, que detonó un encadenamiento productivo, generando un sistema de corredores logísticos e industriales integrados por el Eje Costero del Pacífico desde Guadalajara hasta Columbia Británica; por el Eje Interior del Pacífico desde Ciudad de México hasta Winnipeg y Saskatchewan; además del Eje Transaccional TLCAN ahora llamado Eje Transnacional T-MEC (por el nuevo tratado comercial entre México, Estados Unidos y Canadá) que desde la Zona Industrial de Vallejo en la ciudad de México hasta Saint Agustin de Desmaures, Quebec en Canadá.

El Eje Transnacional del T-MEC en su trayectoria abarca una interacción de conectividad con diferentes zonas metropolitanas las cuales con el paso de los años se han reconfigurado y adaptada a una dinámica de logística comercial demandante por la globalización transnacional y la competitividad económica. Las zonas y ciudades por las que pasa dando inició en la Zona Metropolitana del Valle de México, la Zona Metropolitana de Querétaro, la Zona Metropolitana de San Luis Potosí, la Zona Metropolitana de Zacatecas, la Zona Metropolitana de Saltillo, y la Zona Metropolitana de Monterrey hasta llegar a la ciudad fronteriza norte de Nuevo Laredo.

La parte contextual regional de la Zona Metropolitana de Saltillo hasta la Zona Metropolitana de Monterrey atraviesa el Eje Transnacional del T-MEC de forma directa, es decir, dos vectores geográficos beneficiados que se han transformado su realidad socio-económica mediante la instalación de empresas nacionales e internacionales que se han situado principalmente en la periferia urbana y en la periurbanización metropolitana existiendo la posibilidad de áreas de crecimiento y un mayor consumo de suelo agrícola o en praderas. Un ejemplo de ello es la planta armadora automotriz KIA Motors generado un encadenamiento productivo de la región Noreste obligando al Estado de Nuevo León a buscar la especialización del capital humano en dicha industria, con una mano de obra especializada.

La importancia de la geografía regional de los corredores logísticos que mantienen una activación de una serie de servicios en las diferentes zonas industriales y activa la logística comercial dentro de un contexto internacional valorando las transacciones comerciales y el intercambio de información y tecnología que generan y atraen capital, por lo que aumenta la movilidad de mercancías, productos y servicios hacia diferentes continentes, países, regiones y ciudades.

Este proceso se da a partir de una logística comercial internacional con una expansión de las relaciones capitalistas apoyada en la competitividad económica y en un claro proceso de cambio tecnológico, lo que abre nuevas vías de transferencia de capital y permite la innovación en la

producción y el establecimiento del equipamiento regional de puertos interiores, con lo que se genera un modelo neoliberal en un plano territorial de ambas zonas metropolitanas.

## **Planteamiento**

### **Contexto internacional**

También se debe reconocer que los tratados comerciales han revelado profundas disparidades regionales y sectoriales en México, situación que genera resultados heterogéneos con una difícil integración a los circuitos comerciales económicos mundiales. Las carencias de algunas regiones en materia de infraestructura, las desigualdades que presentan las cabeceras municipales respecto a su conectividad con el sistema carretero como articulador y la falta de integración con los programas de desarrollo de parques industriales son algunos de los elementos que no están contemplados en los programas de desarrollo urbano y en los instrumentos regulatorios para fomentar y regular la inversión privada de empresas transnacionales tecnificadas.

En nuestro país los tratados comerciales han reflejado diversos niveles de desarrollo en innovación tecnológica y una conectividad, adaptación y adecuación de infraestructura en sus diferentes regiones. Algunas ciudades se han propuesto alcanzar cierto nivel de desarrollo económico, tecnológico o regional; el requisito es que se compartan ideas similares sobre los beneficios del libre mercado y de la democracia representativa. El potencial de crecimiento de México y los grandes avances relacionados con la reforma económica, lleva implícito una economía de recaudación fiscal, y un control administrativo fiscal de las empresas nacionales e internacionales, sin embargo, los rezagos administrativos y jurídicos impiden un mayor avance hacia un estadio diferente de desarrollo económico.

Hoy día las expectativas del acuerdo comercial del T-MEC ponen un nuevo reto de afrontar esta disparidad regional, por lo que es necesario que se vuelva un país mucho más competitivo para superar todas las adversidades de integración económica en su desarrollo regional, tecnológico, etc. Con la apertura económica de nuestro país y la certidumbre jurídica que brinda su participación oficial dentro del T-MEC, así como con las negociaciones y acuerdos comerciales de otros tratados comerciales con China, se trata de impulsar las capacidades productivas de cada corredor logístico que conecta ciudades, zonas metropolitanas y regiones, lo cual ha tenido un impacto favorable en la economía.

Como resultado, encontramos vectores geográficos dinámicos y otros estáticos, dependiendo de la urbanización neoliberal instalada y del acondicionamiento de un sistema de infraestructura intermodal y multimodal, adecuación y modernización de los puertos, aeropuertos, y la complementariedad de la línea de infraestructura férrea sobre cada tramo del eje logístico que integra y expande un tejido urbano social.

Por ello, la periurbanización metropolitana de Monterrey comprendida dentro de la región Noreste ha llamado la atención de los inversionistas extranjeros, según la Secretaría de Economía, en 2019 llegaron como Inversión extranjera directa 53.8 millones de dólares al Estado de Nuevo León. Debido a la dinámica nacional, en el Estado de Nuevo León la mayor participación en la IED es por parte de Estados Unidos, Pero en los últimos años, las inversiones asiáticas, han ido creciendo de manera considerable, considerando sobre todo la ubicación geográfica que mantiene Monterrey y su enlace y vinculación hacia regiones activas con la producción de otros sectores económicos. En 2019 la inversión en China (ver tabla 1) creció 140% pasando de 31.35 millones

INTEGRACIÓN ECONÓMICA Y REGIONAL DEL SECTOR INDUSTRIAL EN LA PERIURBANIZACIÓN  
METROPOLITANA DE MONTERREY

de dólares a 43.90 millones de Dólares. La inversión China está en el cuarto lugar de crecimiento porcentual de 2018 a 2019, es decir, ser socios de Estados Unidos y China demanda un mayor esfuerzo de implementar un sistema de calidad productivo y de servicios, y seguir adecuando los procesos administrativos aduanales y de logística comercial.

Tabla 1: Inversión Extranjera Directa por país de origen (MDD)<sup>3</sup>

IED	Año 2017	Año 2018	Δ%2018	Año 2019	Δ%2019
Alemania	\$ 41.14	\$ 46.72	114%	\$ 129.74	278%
Italia	-\$ 10.64	\$ 74.00	-695%	\$ 171.17	231%
Reino Unido	\$ 21.89	\$ 63.75	291%	\$ 126.60	199%
China	\$ 2.15	\$ 31.35	1456%	\$ 43.90	140%
Corea	-\$ 128.65	\$ 226.74	-176%	\$ 271.66	120%
Bélgica	\$ 5.47	\$ 39.80	728%	\$ 43.54	109%
Países Bajos	-\$ 161.50	\$ 273.94	-170%	\$ 286.31	105%
Japón	\$ 141.73	\$ 172.00	121%	\$ 166.33	97%
España	\$ 246.39	\$ 330.80	134%	\$ 223.84	68%
Estados Unidos de América	\$ 1,547.86	\$ 2,364.83	153%	\$ 1,211.19	51%
Canadá	\$ 41.52	\$ 179.73	433%	\$ 22.44	12%
Francia	\$ 85.05	\$ 72.59	85%	-\$ 1.48	-2%
Argentina	\$ 122.52	\$ 716.00	584%	-\$ 82.76	-12%

Fuente: Elaboración propia con datos de la Secretaría de Economía.

Además de Mantener las inversiones asiáticas, año con año se van generando más en diferentes sectores, como marco referencial de un socio que mantiene un interés en México para incursionar en diferentes sectores, debiendo responder a los tres escenarios: globalización transnacional, competitividad económica y urbanización neoliberal, siempre reafirmando el compromiso con el libre comercio, la movilidad de capitales, y su regulación y promoción por parte del Estado. Este proceso de aplicación de políticas estratégicas para el progreso industrial constituye una transformación y trascendencia para México, ya que se desarrollan el crecimiento y la productividad en los ejes logísticos debido a su posición geográfica y su conectividad con los Estados Unidos y Canadá.

En diciembre de 2019 un comité de delegados de gobierno estatal de Nuevo León visitó varias empresas en China, el resultado de esta gira por parte de los funcionarios fue que tres empresas en 2020 vayan a realizar una inversión por 160 millones de dólares en el estado. Esta inversión es un nuevo histórico para el estado y va a ser una referencia para que otras empresas confíen en México y se atrevan a generar o aumentar el flujo de capital. A medida que las empresas mexicanas y extranjeras en México se fortalecen por el T-MEC, se comienza a retomar la confianza de invertir. Las principales empresas que conforman los clústeres industriales de la Zona Metropolitana y la periurbanización son Kia Motors, Nematik, Johnson Controls, Vitro, Xignux, International Navistar, Mercedes Benz, Denso, Carplastic, Takata, Metalsa -Quimmco, Anchor Lock, Ficosa, además habría que contemplar las empresas satélites que fabrican o ensamblan piezas y componentes. Todas estas empresas pertenecen al sector industrial, desde la fabricación de automóviles, hasta la elaboración de cables y chips.

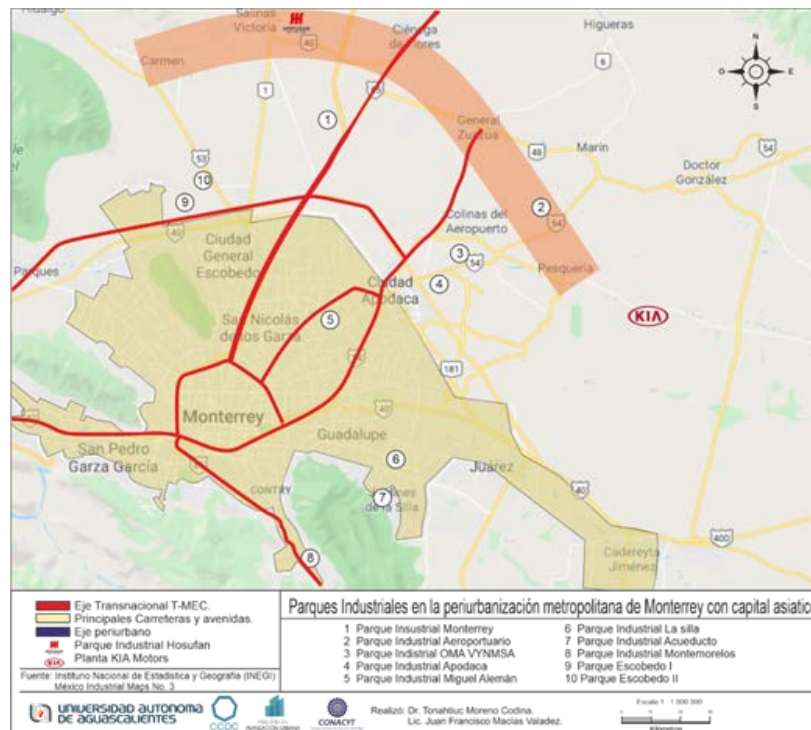
<sup>3</sup> Los datos se muestran de mayor a menor crecimiento porcentual en 2019

## Participación de inversión de la República Federal China

China es actualmente una economía mixta, por un lado, realiza fuertes inversiones en otros países y les vende, pero por otro lado es proteccionista con el fin de salvaguardar su mercado interno generando pocas importaciones. Pese a que muchas de estas acciones no son muy bien vistas por los organismos internacionales como el Fondo Monetario Internacional (FMI) y la Organización Mundial de Comercio (OMC) ya que, argumentan algunos de sus funcionarios que China abusa de su política monetaria regida en constantes devaluaciones con el fin de seguir siendo competitivos a los precios de mercado.

El presidente estadounidense, Donald Trump, mantiene una relación comercial con China, ha decidido comenzar a aumentar el flujo de las inversiones a diferentes países, enfocándose en México y por su localización geográfica, así como por sus diversos tratados comerciales. México en junio de 2020 cuenta con 13 Tratados de Libre Comercio con 50 países y 32 Acuerdos para la Promoción y Protección Recíproca de las Inversiones. Dos países que saben de la importancia de la competencia comercial y aumentar su producción económica exportadora. Con la apertura económica de nuestro país y la certidumbre jurídica que brinda su participación en la renegociación del T-MEC, así como con las negociaciones y acuerdos comerciales con otros países, se trata de impulsar las capacidades productivas de cada corredor logístico que conecta a ciudades, sectores metropolitanos y regiones, lo cual ha tenido un impacto favorable en la economía.

Figura 1: Parques Industriales en la periurbanización metropolitana de Monterrey con capital asiático



Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI y la Secretaría de Economía.

La escala territorial geoeconómica que debe mantener México con dos países estratégicos, para implementar una política de negociación comercial, industrial y de servicios permite valorar

la extensión del espacio regional e integrar los ejes longitudinales y transversales logísticos con los asentamiento humanos por medio del estudio del sistema de ciudades, para lo cual se toman parámetros de prevención y restricción con la finalidad de afectar lo menos posible al medio ambiente, para emplazar los corporativos globales que mantienen estándares internacionales, dando pauta a la ratificación exitosa de la apertura comercial con más países manteniendo mecanismos de concertación de dialogo y una apertura clara a todos los temas dando una resolución de controversias cuándo se requiera en cada tema, aceptando llevar a cabo paneles de análisis y una relación unilateral entre los funcionarios de cada país, apoyando a las empresas exportadoras para que cumplan con los acuerdos concertados y se dispongan a invertir las empresas multinacionales mexicanas con una garantía de certidumbre en cada país, tomando en consideración las zonas industriales definidas en cada ciudad que interactúa con los corredores logísticos.

Los primeros seis meses de este año no han sido los mejores para la economía global, la crisis generada por el paro de operaciones económicas “no prioritarias” ante la pandemia del COVID-19 se acentuó en marzo por una crisis en el precio del petróleo. México tocó mínimos históricos en el precio por Barril, Estados Unidos, China y otras potencias actuaron con el fin de evitar un colapso de otras industrias como la de la construcción, percederos e industrial. Pese a la incertidumbre y el no “aplanamiento” de la curva de contagios y muertes en México<sup>4</sup>, tanto China como Estados Unidos han fijado posturas sobre seguir apostando e invirtiendo en el país.

El 5 de junio de 2009 en el Diario Oficial de la Federación el entonces expresidente Calderón firmó el tratado de libre comercio con la República Federal China con el fin de aumentar el intercambio de bienes y servicios. México es proveedor principalmente de productos agroindustriales como semillas, frutos, verduras, cárnicos y bioquímicos. Mientras que China declara exportar principalmente metales diversos, herramienta y servicios tecnológicos.

Tabla 2: Crecimiento de la IED China

China	2017	2018	2019
Nuevas inversiones	94.76%	35.67%	52.43%
Reinversión de utilidades	0.00%	29.24%	68.69%
Cuentas entre compañías	5.24%	516.95%	32.09%

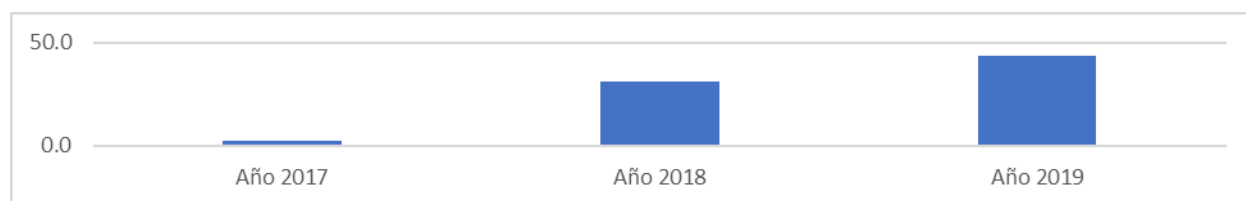
Fuente: Elaboración propia con datos de la Secretaría de Economía.

Las inversiones chinas en México desde la firma del tratado comercial han ido aumentando paulatinamente y se ha dispersado principalmente en el noreste del país, siendo Nuevo León uno de los principales destinos de esta inversión a modo de empresas multimodales, parques industriales, armadoras y servicios financieros.

Una tendencia que se observa (ver tabla 2) desde 2018 en la inversión China en México es que se comienza a reinvertir, para el ejercicio de 2019 hubo una reinversión para el estado de Nuevo León de 68.69% y una llegada de nuevas inversiones de 52.43%.

<sup>4</sup> 26 de julio de 2020

Imagen 1: Inversión China en Nuevo León 2017-2019 (MDD)



Fuente: Elaboración propia con datos de la Secretaría de Economía.

Para Nuevo León la IED China a la industria manufacturera en 2018 fue de 169.88 MDD mientras que reinvertió 8.35 MDD en 2019, estos volúmenes de inversión se encuentran principalmente en la periurbanización, siendo los municipios de El Carmen, Salinas Victoria y Pesquería los municipios con mayor captación de estos montos.

Un claro ejemplo es el parque Industrial Hofusan en el municipio de Salinas Victoria que hoy alberga en sus naves industriales a empresas principalmente manufactureras como XZB Tech Co, KukaHome y otras, principalmente enfocadas a proveer a empresas del ramo automotriz en el noreste de México.

China tiene una gran ambición de seguir invirtiendo en México, es necesario para ellos instaurarse en la región más próxima a Estados Unidos y aprovechar el corredor logístico del T-MEC, para desde poder inundar la región transnacional de bienes y servicios con empresas chinas en México.

China suponen que el costo de trasladarse hasta México va a ser prorrateado por la producción y sobredemanda que Estados Unidos le dará gracias al beneficio del T-MEC y ser un servicio o producto manufacturado en el país.

Muchas empresas de capital chino han impulsado grupos financieros que gestionan proyectos enfocados al sector industrial en Nuevo León, la banca mexicana también se ha prestado a realizar fondeos y capitalizaciones a empresas que llegan al país.

Tabla 3: IED China por sector económico (MDD)<sup>5</sup>

China	Total 2017	Total 2018	Total 2019
31-33 Industrias manufactureras	32.14	169.88	8.35
43 y 46 Comercio	-8.24	1.55	4.16
51 información en medios masivos	98.19	1.16	58.18
52 servicios financieros y de seguros	0.00	2.32	0.02
53 servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles e intangibles	2.98	15.38	6.35
54 servicios profesionales, científicos y técnicos	-0.03	-0.72	23.70

Fuente: Elaboración propia con datos de la Secretaría de Economía.

## Contexto Nacional

Durante los últimos años México se ha especializado en el sector manufacturero, desde la firma del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) se han situado diversas empresas

<sup>5</sup> Se muestran únicamente los sectores que sí contienen datos públicos, se omiten los datos confidenciales o sectores sin IED sin crecimiento.

de capital extranjero, pese a la renegociación de dicho acuerdo y el nacimiento del TMEC, México sigue estando como un nicho de mercado importante para los inversionistas; dueños del capital.

La localización de estas empresas ha creado corredores industriales estratégicos a lo largo y ancho del país generando regiones económicas especializadas con el fin de aprovechar los acuerdos comerciales con Estados Unidos, Canadá, China, entre otros países.

Un sector que se ha creado y beneficiado directamente de estos acuerdos es el tema del sector industrial automotriz, en México existen 11 marcas de plantas ensambladoras; en el municipio de Pesquería, Nuevo León se encuentra la planta armadora automotriz KIA Motors, reflejo de un urbanismo neoliberal obedeciendo al ajuste de necesidades y desarrollo en la producción espacial (inmobiliario e infraestructural) condicionado por el sistema económico imperante, es así que la producción de espacio en la actualidad obedece a la globalización transnacional caracterizada por la desregulación estatista y la progresiva liberación de los agentes económicos.

El urbanismo neoliberal ha transformado profundamente la forma de diseñar la ciudad y consecuentemente la construcción social del espacio público como lugar de identidad, percepción e interacción social, siendo de mayor importancia el capital que revalora el territorio de la periurbanización metropolitana de Monterrey con el diseño y la construcción de un polígono industrial, motivado por el crecimiento económico del libre mercado, inversión, ganancia y la incorporación de agentes inmobiliarios transformando una dinámica territorial con usos de suelo mixto y predisponiendo un espacio para emplazar una planta armadora surcoreana.

Para referenciar este proceso de ocupación territorial se tomó en cuenta la creación del parque industrial Hofusan, ubicado en la zona de la periurbanización metropolitana regional de Monterrey. El cual está destinado a ocupar una superficie de 850 hectáreas divididas en tres etapas; la primera y la segunda de ellas consta 405 hectáreas para uso industrial y posteriormente la tercera etapa consta de 445 hectáreas para fines residenciales y recreativos. Este parque industrial está ubicado estratégicamente por su conectividad a 20 km con la ciudad de Monterrey y a 200 km de Nuevo Laredo, generando alrededor de 20 mil empleos, insertando los sectores: automotriz, electrodomésticos, TIC's, energía, fibra óptica y equipo médico.

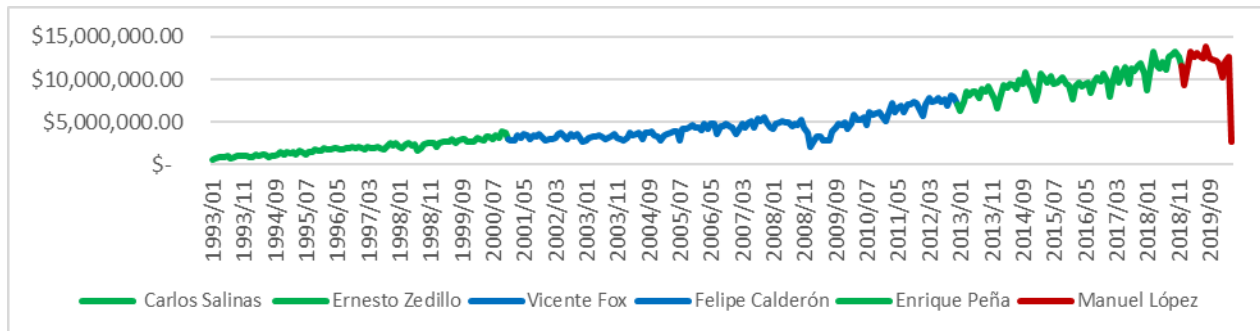
Por ello el propósito de los instrumentos políticos que intervienen en la producción del espacio urbano que antepone el urbanismo neoliberal y como la estrategia política industrial permite una adecuada planeación para la incorporación de un nuevo sector industrial. A través del análisis geoespacial identificando el polígono industrial que se incorpora al Eje Transnacional del T-MEC, una infraestructura férrea la accesibilidad y la conexión de tecnologías de la información y comunicación (TIC's), en el trayecto de la secuencia espacial del eje, conjuntamente disponiendo un soporte material demandante por un factor exógeno transformando áreas para la predisposición de un sistema de infraestructura intermodal y multimodal.

En función del modelo de desarrollo regional que se está gestando, las posibilidades de inversión y de instalar una nueva infraestructura industrial que ofrece la globalización transnacional por medio de la ratificación de los tratados de libre comercio, son una complementación del proceso de integración a las demandas actuales.

Por ello, según la Organización Internacional de Constructores de Automóviles, México en 2019 acumuló 530,000 empleos directos en indirectos además de que se posicionó en el sexto lugar en fabricación de autos con un total de 3.9 millones de unidades producidas, el destino principal

es Estados Unidos y Canadá con 2.8 millones de unidades exportadas y 1.1 millones de unidades destinadas al consumo nacional.

Imagen 2: Exportación automóviles por sexenio MDD



Fuente: Elaboración propia con datos de la Secretaría de Economía.

El comportamiento de la exportación de autos (ver imagen 2) se había comportado de manera creciente hasta 2008 cuando durante el gobierno del expresidente Calderón estalló la crisis inmobiliaria en Estados Unidos lo que frenó la producción y exportación, pero paulatinamente se recuperó en el mismo sexenio.

En 2010 Nissan anunció la posibilidad de generar una nueva planta armadora, en 2011 se anuncia la llegada a México de NISSAN II en Aguascalientes comenzando a producir en 2015 mismo año en que se inaugura la planta de Kia Motors durante la administración del expresidente Peña Nieto.

En abril de 2020 el sector automotriz ha sufrido la mayor caída; pasó de producir 12.6 Millones de dólares en marzo a 2.6 millones de dólares debido al paro total o parcial de las plantas armadoras por la pandemia sanitaria del Covid-19

Debido a la campaña *quédate en casa* muchos trabajadores han optado salvaguardar su salud evitando salir de casa para no ser expuesto a esta nueva cepa, las concesionarias y las entidades de financiamiento automotriz han optado por permitir a sus clientes aplazar o diferir sus pagos de mensualidades, lo que en algunos casos ha provocado falta de liquidez en los corporativos; aunado a el paro de operaciones y retorno gradual a las labores esenciales.

En Aguascalientes directivos de Nissan han comentado sobre un periodo de reflexión para la inversión e innovación mientras que han optado por reducir la cantidad de empleados en las dos plantas locales, corporativos, financieras y en la planta automotriz en la Ciudad Industrial del Valle de Cuernavaca.

## Región Noreste

El estado de Nuevo León junto a Coahuila y Tamaulipas conforman la región noreste de México (ver figura 2), la cual cuenta con una extensión territorial de 295,967 km<sup>2</sup> es decir el 15.06% de toda la superficie nacional. Según la encuesta intercensal, en 2015 la región contaba con el 9.45% de la población; aproximadamente 11.5 millones de habitantes. La densidad poblacional en la región es de 38.9 habitantes por km<sup>2</sup>.



INTEGRACIÓN ECONÓMICA Y REGIONAL DEL SECTOR INDUSTRIAL EN LA PERIURBANIZACIÓN METROPOLITANA DE MONTERREY

Figura 2: Región Noreste



Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI.

Una característica importante de esta región es que tiene como frontera internacional al estado de Texas en Estados Unidos, y únicamente Tamaulipas cuenta con litoral hacia El Golfo de México y ahí mismo se encuentra Altamira, único puerto de altura en la región, Favoreciendo el comercio internacional marítimo de forma intercontinental con Europa.

Entre las ciudades más importantes en cuanto a la densidad poblacional se encuentran (ver tabla 4), de Coahuila son Saltillo, Torreón, Monclova y Piedras Negras. En Tamaulipas; Reynosa, Matamoros, Nuevo Laredo, Tampico, Ciudad Madero y Altamira. Mientras que en el estado de Nuevo León de mayor relevancia son; Monterrey, Guadalupe, San Nicolás, Apodaca y General Escobedo.

Tabla 4: Región Noreste

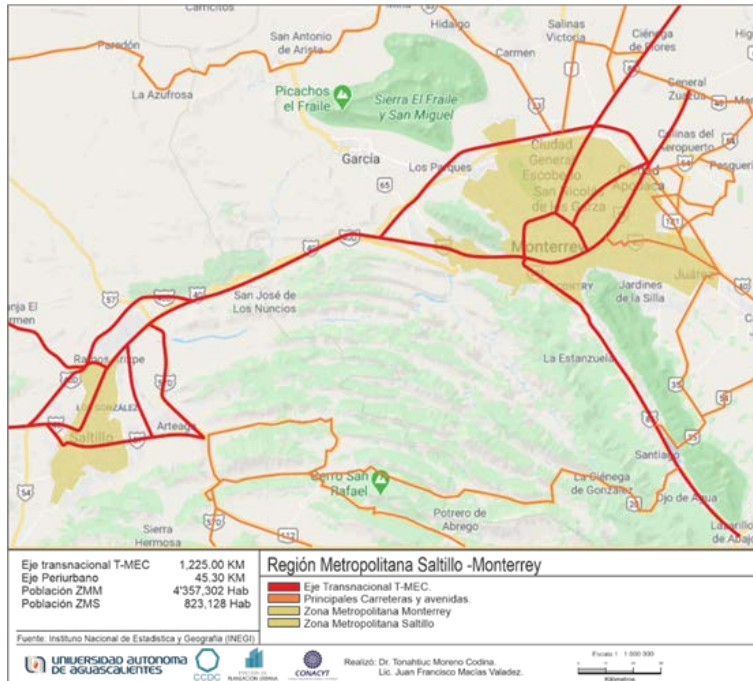
Región Noreste								
Estado	Población	% Nacional	% Regional	Extensión Km2	% Nacional	% Regional	Litoral	Frontera EU
Tamaulipas	3,441,698	3%	30%	80,148	4%	27%	Sí	Sí
Nuevo León	5,119,504	4%	44%	64,203	3%	22%	No	Sí
Coahuila	2,954,915	2%	26%	151,445	8%	51%	No	Sí
Regional	11,516,117	10%	-	295,796	15%		Sí	Sí

Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI.

En la región Noreste existe una intensa vinculación y enlace de conectividad entre las zonas metropolitanas de Saltillo y Monterrey debido a la interacción propia que ejerce el Eje Transnacional del T-MEC (ver figura 3). En esta región se encuentra un importante corredor

industrial desde la Comarca Lagunera- Saltillo en Coahuila. La periurbanización metropolitana se va consolidando como un nuevo “nodo de interacción económico” con la llegada de empresas de origen y capital chino que se asientan en la zona y aprovechan el flujo de comercio internacional en la región, flujo principalmente con Estados Unidos mediante el Eje Trasnacional T-MEC.

Figura 3: Región Metropolitana Saltillo-Monterrey



Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI.

La ubicación regional Noreste del Eje Transnacional del T-MEC reconfiguro el territorio y la conectividad con otras regiones al norte donde están asentados varias plantas automotrices manteniendo los servicios necesarios para posibles proveedores transnacionales de autopartes en el sector regional metropolitano Saltillo-Monterrey, contiguo al polígono emplazado la predisposición de más plantas Daimler, Caterpillar, Hyundai, Navistar (International), asume un carácter “emblemático”, acentuando las condiciones de un sistema de infraestructura logística intermodal con transformaciones productivas y dinámicas territoriales cercanas al aeropuerto internacional de Monterrey, contiguo a la zona industrial de Ciudad Apodaca concentrando el parque industrial Apodaca, parque industrial Finsa, MOL Logistics México, la conformación de una ciudad inteligente, y una área residencial del Campestre, territorialmente fomentando nuevas formas de relaciones con el posicionamiento del corporativo global automotriz Kia Motors, dando una identidad en la zona oriente de la periurbanización metropolitana de Monterrey un “nodo de Interacción económica”.

Con la vinculación y enlace de conectividad regional hacia las ciudades fronterizas de Nuevo Laredo y Reynosa, donde los niveles habitabilidad y productividad industrial han cambiado su función y su vinculación competitiva, conformando un entorno complejo en el que interactúan otras plantas industriales de procesos químicos, zonas hoteleras y comerciales, tiendas de autoservicio, instituciones educativas, edificios de gobierno, estaciones de gasolineras y

asentamientos humanos, propiciando un crecimiento hacia el oriente en los municipios de Apodaca y Pesquería.

La predisposición de emplazamientos de más plantas Kia Motors, Daimler, Caterpillar, Hyundai, Navistar (International), la Terminal Intermodal de Kansas City Southern de México y el parque industrial Hofusan respondiendo a la conformación del “nodo de interacción económica industrial”, es decir, un Monterrey con una economía fundamentada en la industrialización y en la diversificación de actividades económicas que conlleva a través de cambios estratégicos a fomentar el Eje Transnacional del T-MEC como un nuevo depositario donde se organizan y se localizan las actividades industriales, comerciales y de servicios y a su vez incorporando usos mixtos sobre una periurbanización metropolitana bajo una política de planeación territorial que con lleva tareas previas como revertir el proceso de uso irregular y desordenado, establecer parámetros para ordenar y clasificar los usos del suelo, desarrollar un plan integral de movilidad regional y sobre todo predisponer áreas urbanizables.

Mientras que en la zona norte de la periurbanización metropolitana se concentra una población estimada de 202,507 habitantes, disponiendo de forma radial los vectores geográficos de las cabeceras municipales de El Carmen con 38,306 habitantes con una extensión territorial de 102.3 Km<sup>2</sup>. En cuanto al uso potencial del suelo, el primer lugar lo ocupa la ganadería con 12,715 hectáreas, siguiéndole la agricultura con 325 hectáreas y al área urbana con 100 hectáreas. La tenencia de la tierra es de propiedad comunal, ocupando el segundo lugar el tipo de tenencia ejidal.

El segundo municipio de la periurbanización metropolitana es Salinas Victoria con 54,192 habitantes y una extensión territorial de 1,658.08 km<sup>2</sup>. En cuanto al uso potencial del suelo, están dedicadas en su mayoría a la ganadería con 122,528 hectáreas y en su minoría a la agricultura con 2,831 hectáreas. La tenencia de la tierra la ostenta la propiedad privada, en primer lugar y en segundo, la ejidal. También se observó que las zonas industriales con una mayor integración a una vertiente de crecimiento es Salinas Victoria por la propuesta de Hofusan Industrial Park contando con una inversión por mil 200 mdd, emplazando cerca de 100 empresas transnacionales chinas en una superficie de 850 hectáreas generando 15 mil empleos, en los ramos de la industria farmacéutica y medidores eléctricos y en ciudad Apodaca con el emplazamiento de Trina Solar un proyecto que superara los 100 mdd. Great Wall Motors con una inversión de 500 mdd, produciendo cerca de 250,000 unidades anuales, para los mercados de Estados Unidos, Canadá y México.

### **Contexto Estatal**

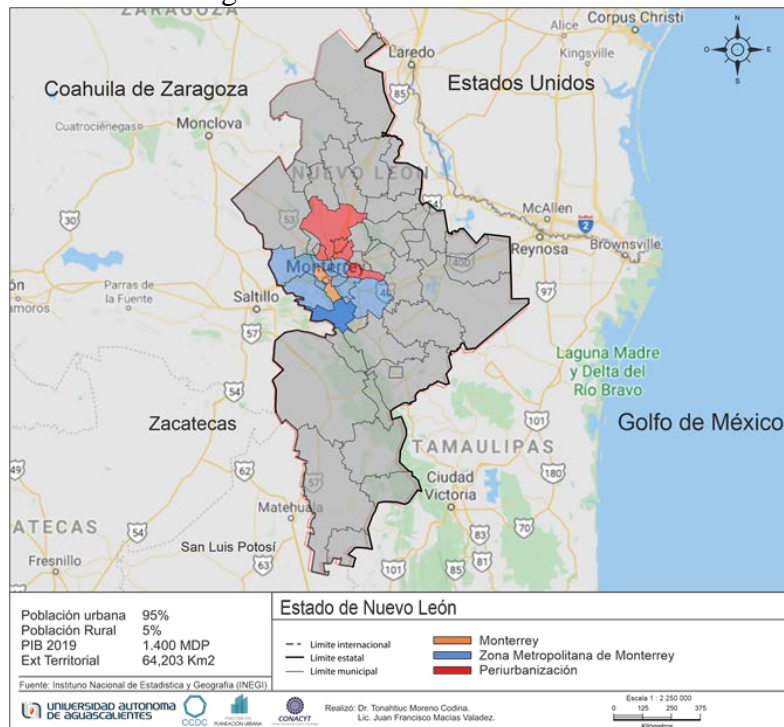
El Plan Estatal de Desarrollo de Nuevo León 2016-2021 en el eje *Economía incluyente* habla de una diversificación de los sectores productivos, generando políticas económicas de corto plazo para afianzar el encadenamiento productivo en el estado planteando los siguientes objetivos.

- 1) Fortalecer el empleo de los sectores productivos de Nuevo León.
- 2) Desarrollar y fortalecer sectores con potencial económico para el estado.
- 3) Desarrollar y fortalecer el sector energético.
- 4) Incrementar la derrama económica de la actividad turística en el estado.
- 5) Favorecer el desarrollo competitivo del campo.

- 6) Impulsar el desarrollo científico, tecnológico y de innovación fortaleciendo los sectores sociales y económicos del estado.
- 7) Promover la formación, el desarrollo y fortalecimiento de las MiPymes, emprendedores y emprendedoras
- 8) Aumentar la derrama económica de las empresas compradoras de insumos y servicios por medio de la mayor integración de las MiPymes con empresas extranjeras y locales
- 9) Impulsar la actividad económica y el empleo en las regiones fuera del área metropolitana de Monterrey.

Un Estado caracterizado por su importante actividad y relación en el comercio internacional, derivado de los acuerdos comerciales y la inversión de importantes trasnacionales como Kia Motors y las empresas satélites encadenadas a esta. Con una participación del PIB que mantiene una tendencia de crecimiento por las inversiones nuevas y de retorno de estas y la valoración de mantener la cercanía con la ciudad fronteriza de Nuevo Laredo y su conectividad mediante el Eje Transnacional del T-MEC que conecta hacia el Estado de Texas en primera instancia la ciudad de Laredo, San Antonio, Austin, Arlington, Forth Worth, Dallas, Texarkana, continuando por Arkansas, Tennessee, Kentucky, Ohio, Michigan hasta llegar a Canadá por Ontario y Quebec.

Figura 4: Estado de Nuevo León



Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI.

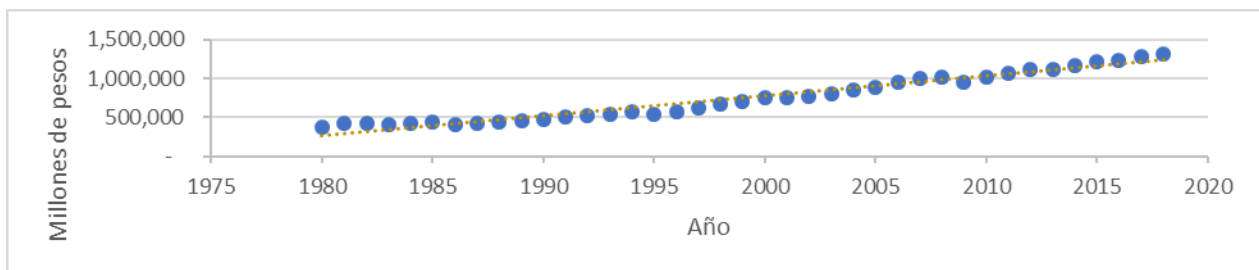
La Zona Metropolitana de Monterrey (ver figura 4) comprende los municipios de Monterrey, San Pedro Garza García, San Nicolás de Los Garza, Santa Catarina, García, Cadereyta, Apodaca, Santiago, Juárez, Guadalupe y General Escobedo y la periurbanización metropolitana norte comprende los municipios de El Carmen, Salinas Victoria, Ciénega de flores, General Zuazua, mientras que la periurbanización metropolitana oriente conforma los municipios de San Nicolás de los Garza, Ciudad Apodaca y Pesquería.

## INTEGRACIÓN ECONÓMICA Y REGIONAL DEL SECTOR INDUSTRIAL EN LA PERIURBANIZACIÓN METROPOLITANA DE MONTERREY

Conformando una unidad territorial que comparte una interacción directa con el Eje Transnacional del T-MEC que beneficia a la zona para la exportación de productos y servicios de manera terrestre, ferroviaria y marítima por Altamira, Tamaulipas. También la Zona Metropolitana de Monterrey, perteneciente a la región Noreste. Es un gran asentamiento humano constituido por una variedad de servicios y comercios, e infraestructura hotelera, que difuminan el límite espacial de las periferias con la Zona Metropolitana de Saltillo, conformando una unidad territorial regional que comparte una lectura espacial de polígonos industriales, comercio y servicios.

Esto muestra una unidad territorial formada por un ensanchamiento urbano industrial que integra áreas enlazadas con la infraestructura y la alta densidad urbana, así como una concentración sociodemográfica en dos tejidos urbanos metropolitanos con una serie de contenedores habitacionales que circundan entre las áreas industriales, comerciales y de servicios.

Imagen 3: Producto Interno Bruto de Nuevo León 1980-2019 (Precios constantes de 2013)

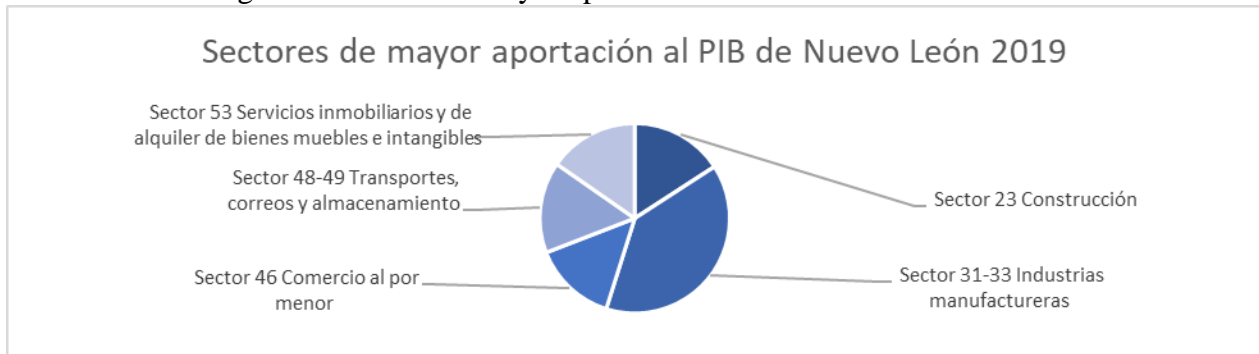


Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI

Los sectores económicos que más aportan al PIB del estado (ver imagen 3 y 4) son: Manufactura con el 23.4%, Construcción con el 9.5%, Transporte con el 9.3%, Servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles e intangibles con el 9.2% y comercio al por menor con el 8.6%

Al igual que el resto del país, se estima que en 2020 el Producto Interno Bruto del estado de Nuevo León va a disminuir debido al freno de actividades y regreso paulatino a la “nueva normalidad” luego de la llegada del COVID-19

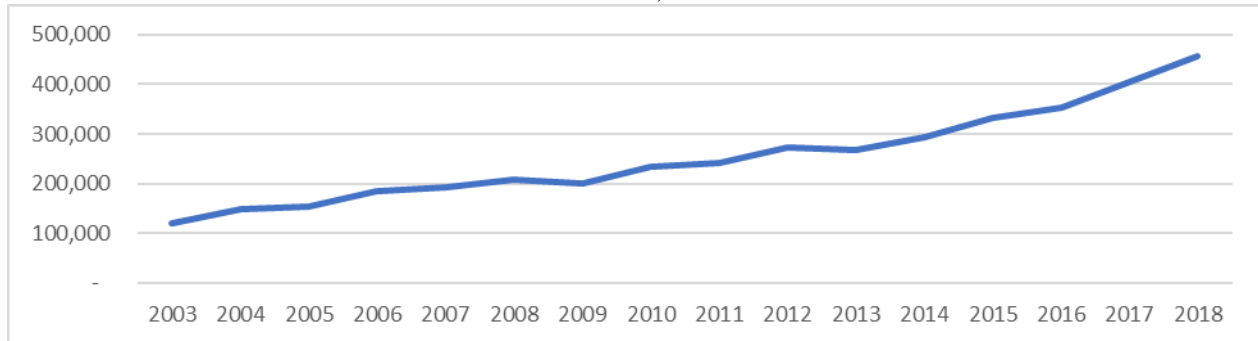
Imagen 4: Sectores de mayor aportación al PIB de Nuevo León 2019



Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI

Al igual que el PIB del estado el crecimiento del sector manufactura se mantiene con un crecimiento constante (ver imagen 5) debido a las inversiones que tanto el gobierno estatal y federal los cuales pactan y negocian diferentes inversiones, con el fin de generar, estimular y promover un crecimiento económico de la región.

Imagen 5: PIB de la industria manufacturera de Nuevo León 2003-2019 (precios constantes 2013)



Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI

Dentro del sector manufacturero (ver tabla 5 e imagen 6) el subsector con mayor participación es el de fabricación de maquinaria con el 36.9%, seguido de fabricación de productos metálicos con el 17.2% y la fabricación de petróleo y carbón para la industria química y de plástico con el 15.9%

Tabla 5: Participación de cada subsector manufacturero 2019

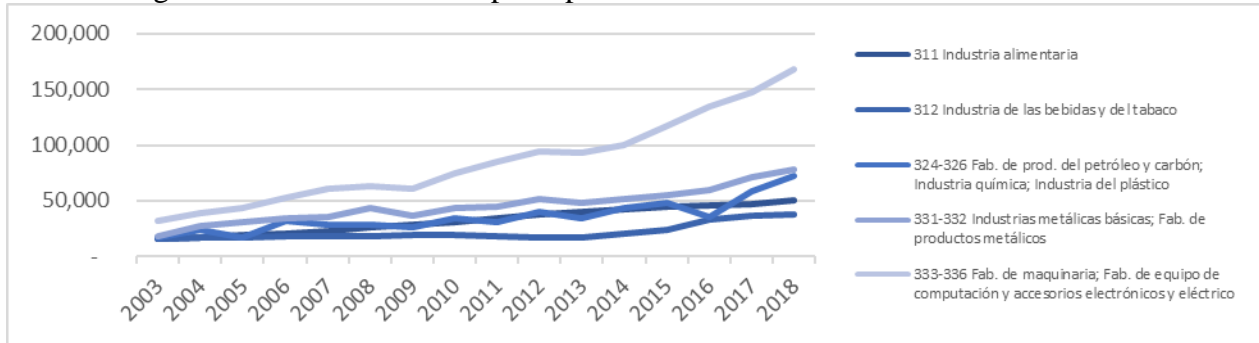
Participación de cada subsector manufacturero 2019		
Subsector	MDP	%
333-336 Fab. de maquinaria; Fab. de equipo de computación y accesorios electrónicos y eléctrico	\$167,976.84	36.9%
331-332 Industrias metálicas básicas; Fab. de productos metálicos	\$ 78,450.36	17.2%
324-326 Fab. de prod. del petróleo y carbón; Industria química; Industria del plástico	\$ 72,674.28	15.9%
311 industria alimentaria	\$ 50,861.01	11.2%
312 industria de las bebidas y del tabaco	\$ 37,346.22	8.2%
327 Fab. de productos a base de minerales no metálicos	\$ 17,865.12	3.9%
322-323 Industrias del papel e Impresión	\$ 11,015.55	2.4%
339 otras industrias manufactureras	\$ 8,785.05	1.9%
315-316 Fab. de prendas de vestir y de prod. de cuero	\$ 3,944.93	0.9%
337 Fab. de muebles, colchones y persianas	\$ 3,602.14	0.8%
321 industria de la madera	\$ 1,703.95	0.4%
313-314 Fab. de insumos y productos textiles	\$ 1,590.31	0.3%

Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI.

Este comportamiento corresponde y está correlacionado a la dinámica económica e industrial de Nuevo León, pero específicamente a la periurbanización, cumpliendo el objetivo 8 y 9 del Plan Estatal de Desarrollo en el que se busca; aumentar la derrama económica de las empresas compradoras de insumos y servicios por medio de la mayor integración de las Pymes con empresas extranjeras y locales, además, Impulsar la actividad económica y el empleo en las regiones fuera de la Zona Metropolitana de Monterrey.

INTEGRACIÓN ECONÓMICA Y REGIONAL DEL SECTOR INDUSTRIAL EN LA PERIURBANIZACIÓN METROPOLITANA DE MONTERREY

Imagen 6: Crecimiento de los principales sectores manufactureros de Nuevo León

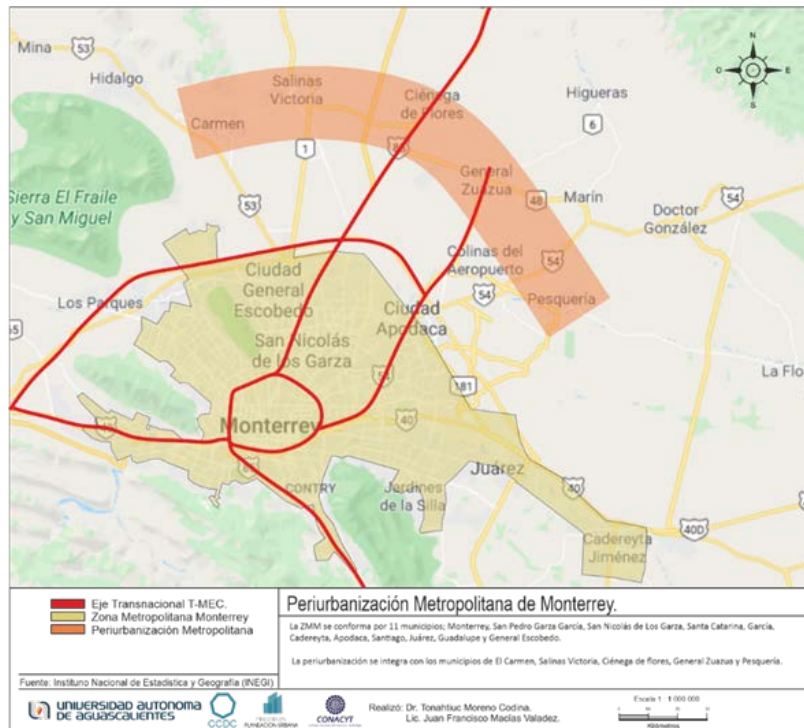


Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI

Contexto Metropolitano de la Zona Metropolitana de Monterrey

Según la Encuesta Intercensal 2015 de INEGI y las proyecciones de crecimiento de CONAPO, la Zona Metropolitana de Monterrey es la tercera área metropolitana más poblada con 4,689,601, luego de la Zona Metropolitana del Valle de México 20,996,000 habitantes y la Zona Metropolitana de Guadalajara 4,750,000 habitantes. En cuanto a extensión territorial, la Zona Metropolitana de Monterrey cuenta con una superficie de 2,754 Km<sup>2</sup> por lo que se sitúa en segundo lugar después de la Zona Metropolitana del Valle de México con 7,954 Km<sup>2</sup>

Figura 5: Periurbanización Metropolitana de Monterrey



Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI.

En la dinámica regional de la periurbanización de Monterrey (ver tabla 6 e imagen 7), el municipio con mayor volumen de exportaciones es Apodaca, seguido de Cadereyta y Guadalupe. En estos municipios se han concentrado fuertes inversiones en cuanto a la explotación minera, produciendo diversos metales que abastecen el mercado metropolitano, regional, nacional e incluso internacional, principalmente exportando a la franja de los condados estadounidenses que colindan con México.

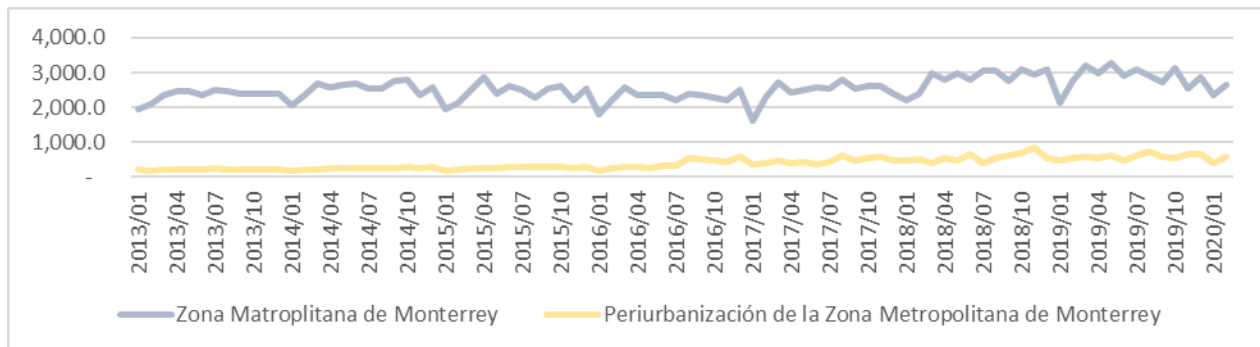
Tabla 6: Exportación por municipios de Nuevo León 2017-2019 MDD

Municipio	2017	2018	2019
Apodaca	35,769.5	41,624.5	45,662.7
Cadereyta Jiménez	10,979.0	12,907.0	13,481.4
Guadalupe	3,191.4	4,765.9	4,798.7
Juárez	4,790.9	4,698.3	4,482.2
Ciénega de Flores	3,350.6	3,884.4	3,947.3
Salinas Victoria	2,213.3	3,113.3	3,324.7
El Carmen	2,437.1	2,756.9	2,802.5
San Pedro Garza García	2,391.5	2,678.4	2,691.7
Santa Catarina	1,647.8	1,864.5	1,839.6
San Nicolás De Los Garza	1,603.8	1,579.3	1,581.0
General Escobedo	1,405.4	1,531.1	1,442.7
Monterrey	165.6	191.2	192.7
García	38.8	41.9	50.5
Pesquería	11.7	11.6	19.6

Fuente: Elaboración propia con datos de la Secretaría de Economía.

En 2019 las exportaciones del municipio de Ciénega de Flores crecieron 1.16% el municipio de Salinas Victoria incrementó sus exportaciones en 1.06% El Carmen exportó 1.01% más que 2018 De los municipios de la periurbanización metropolitana de Monterrey, Pesquería fue el que aumentó proporcionalmente sus exportaciones ya que logró aumentar su volumen 1.6 veces más que el ejercicio fiscal anterior.

Imagen 7: Exportaciones totales



Fuente: Elaboración propia con datos de la Secretaría de Economía.



El Carmen y Salinas Victoria llevan un crecimiento constante debido a las nuevas inversiones asiáticas para construir diversos parques industriales que aglomeran diversas empresas que diversifican la zona, a diferencia de pesquería que tiene toda la concentración de las exportaciones en el sector automotriz. El municipio de Pesquería cuenta con la menor participación de las exportaciones, en 2019 solo exportó 9.6 mdd, pero tiene el mayor incremento en el flujo de 2018 a 2019 esta cifra en un contexto municipal es muy grande ya que prácticamente son únicamente las exportaciones realizadas por KIA Motors.

A partir de la firma del T-MEC, China ha encontrado lagunas que le permiten, pese al bloqueo económico del presidente Donald Trump seguir exportando bienes y servicios a Estados Unidos, pero operando desde México.

Hemos visto casos de empresas chinas que comienzan a ver a México como una plataforma de producción de manufactura para los productos que van a estar consumiendo Estados Unidos y Canadá, y el T-MEC contribuye para brindar esas oportunidades, eso ya ocurre, pero se puede acelerar mucho más.<sup>6</sup>

### **Planta Armadora Automotriz KIA Motors**

La ensambladora KIA Motors se inauguró en el año 2016, estableciendo las bases territoriales al oriente de la periurbanización metropolitana de Monterrey (ver figura 1 y 5), la inversión inicial en el municipio de Pesquería fue de 41 mil millones de pesos, el gobierno de Nuevo León proyectó que la empresa llevaría al estado una derrama económica de 692 millones de pesos en los primeros diez años de operaciones. También proyectaron que al año 20 de operaciones de KIA, la derrama sería de otros 5 mil millones de pesos. Esto debido a una gradual reconfiguración económica y espacial tanto del municipio Pesquería como de la región.

Kia Motors anunció en su reporte anual de operaciones que cuenta con un total de 7,317 empleados que trabajan en la planta de Pesquería además de 127 empleados en Ciudad de México, a estas cifras se le pueden sumar los empleados que se han generado en las diferentes concesionarias que tienen el país, y las áreas fuera de Pesquería que se encargan del servicio al cliente vía telefónica.

La planta Kia Motors tiene una capacidad anual para ensamblar 300,000 vehículos al año, en su último informe la empresa reportó que el 70% de su producción es destinada a Estados Unidos y Canadá, y el 30% se quedó en el mercado nacional. El polígono industrial de Kia Motors cuenta con 500 hectáreas dividido en 4 naves para diferentes partes del proceso de producción.

La primera nave está enfocada al ensamble del auto, desde el chasis, puertas, cajuela y tapas, la segunda nave se enfoca a la carrocería, es decir al soldado de todas las piezas, puesta de motor, suspensión y lubricantes. En una tercera nave está la parte del estampado y detallado interno, la cuarta nave se enfoca a la pintura y llantas además de que en esta nave se revisa el proceso de calidad final previo a salir al almacén o a las concesionarias.

Además, cuentan con 110 hectáreas más para una futura expansión en 2026 también prevén para ese momento contar con una generación de 14,000 empleos directos y 56,000 indirectos datos también estimados en la planeación por el gobierno de Nuevo León en 2015 al inicio del proyecto.

---

<sup>6</sup> Diego Spannaus, director ejecutivo de Comercio Exterior y Factoraje de HSBC

## Conclusión

El estado de Nuevo León se ha convertido en un referente nacional en cuanto a la captación de Inversión Extranjera Directa; principalmente en el sector industrial, el cual ha configurado la realidad social y económica del estado, impactando directamente a la Zona Metropolitana de Monterrey, así como a los municipios limítrofes, en los cuales la dinámica se ha transformado llevando más trabajos con diversificación tecnológica.

Esta reconfiguración social ha ensanchado la periurbanización metropolitana hacia el norte y el oriente, así como obligar a las políticas públicas a realizar inversiones en puentes, carreteras, para conectar y facilitar el traslado de los habitantes desde su hogar hasta su lugar de trabajo y de regreso, es decir, hacer más eficiente los movimientos pendulares de 1.1 millones de personas a diario.

También la ciudadanía se ha visto adaptada a los migrantes extranjeros que llegan junto a la inversión de capital, familias extranjeras han llegado a la periurbanización metropolitana, a dirigir, o trabajar en las empresas establecidas, estas familias se adaptan al entorno social y cultural y sobre todo a la dinámica de la ciudad que dará continuidad a la gestión territorial sobre la secuencia espacial del Eje Transnacional del T-MEC contribuyendo a las ventajas competitivas territoriales de la integración del Acuerdo Nacional para el Desarrollo de Corredores Multimodales al Programa Estratégico de los Ejes Logísticos Intermodales, así como la vinculación con los Programas de Ordenamiento Territorial y con el desarrollo económico regional, mediante acciones coordinadas entre los tres órdenes de gobierno y concertadas con la sociedad civil.

La economía de la región Noreste gira en torno a volumen de la producción industrial del Estado de Nuevo León, potencializando la adaptación del mercado laboral mediante la especificación tecnológica del sector industrial. La conectividad terrestre y aérea son fundamentales para que sean un destino atractivo para las inversiones extranjeras ya que la cercanía con Altamira, el Eje Transnacional del T-MEC, y las diferentes terminales aéreas públicas y privadas le dan al estado la posibilidad de disminuir los costos de traslado.

Teniendo en cuenta que el principal socio comercial de México es Estados Unidos, países asiáticos, como China, Corea del Sur y europeos como Italia, Alemania y Reino Unido han invertido en el Estado por la especialización, costo de la tierra, tiempos de traslado y entrega directa hacia Estados Unidos y Canadá, contribuyendo la secuencia espacial del Eje Transnacional del T-MEC y su interacción con varias entidades federativas y municipios contribuyen al intercambio comercial de bienes, servicios, materias primas, insumos, mercancías terminadas, etc.

Por lo que existe un gran número de localidades rurales y ejidos de parcelas posicionadas en la propiedad privada o arrendada (renta de terrenos en las áreas de la periurbanización metropolitana norte y oriente) con una variedad de usos (comercial, industrial, de servicios), así como ejidos de uso común y con posibilidad de privatizarlos (dominio pleno). Además, existe también una diversidad de propiedades jurídicas de unidades territoriales, lo que presenta una serie de características definidas por el posicionamiento de cada municipio, es decir, un conjunto de reglas prácticas para adaptar e interpretar el emplazamiento de los polígonos industriales como un atributo en la estructura urbana física espacial de un gran asentamiento urbano que predomina la actividad logística comercial.

## Bibliografía

- Moreno, Tonahtuic (2010) “Nodos de Interacción Económica” Revista Quívera, Centro de Investigación Estudios Avanzados en Planeación Territorial de la Facultad de Planeación Urbana y Regional, Universidad Autónoma del Estado de México, UAEM, Año 11, No. 2010-2.
- Moreno, Tonahtuic. Jiménez, Pedro. Calderón, Juan (2019) “Impacto regional y territorial del corredor logístico del T-MEC en la Periurbanización Metropolitana de Monterrey” en: Abordajes teóricos, impactos externos, políticas públicas y dinámica económica en el desarrollo regional. Universidad Nacional Autónoma de México y Asociación Mexicana de Ciencias para el Desarrollo Regional A.C
- Moreno Codina, Tonahtuic; López Flores, Netzahualcóyotl y De la Barrera Medina, Mónica Susana (2016) POLÍTICA ESTRATÉGICA REGIONAL DEL SISTEMA NACIONAL DE CORREDORES LOGÍSTICOS. In: El desarrollo regional frente al cambio ambiental global y la transición hacia la sustentabilidad. Asociación Mexicana de Ciencias para el Desarrollo Regional A.C., México. ISBN AMECIDER: 978-607-96649-2-3 UNAM: 978-607-02-8564-6
- García, Sergio (2019) “*Mexico industrial maps*”, sitio web [revista digital], McAllen, disponible en: [http://icpserver.com.mx/printed\\_versions/industry\\_maps/nuevo\\_leon\\_2019/](http://icpserver.com.mx/printed_versions/industry_maps/nuevo_leon_2019/) [21/06/2020].
- Herrera, Esther (2015) “El impacto económico de KIA sería de 41 mil mdp”, sitio web [periódico digital], Monterrey, disponible en: <https://www.milenio.com/negocios/impacto-economico-kia-41-mil-mdp> [21/06/2020]
- Secretaría de Relaciones Exteriores (2009) “Tratado de Libre Comercio entre los Estados Unidos Mexicanos y La República Popular de China”. En: Diario Oficial de la Federación [05/06/2009]
- Secretaría General del Gobierno de Nuevo León (2016) “Plan Estatal de Desarrollo 2016-2021” en: Gobierno del estado de Nuevo León.
- Secretaría General del Gobierno de Nuevo León (2016) “Plan Estatal de Desarrollo 2010-2015” en Gobierno del estado de Nuevo León.
- Secretaría de Gobernación (2007) “Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012” en: Gobierno Federal.
- Secretaría de Gobernación (2012) “Plan Nacional de Desarrollo 2003-2018” en: Gobierno de la República.
- Secretaría de Gobernación (2019) “Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024” en: Gobierno de México.
- Casas, Isela (2019) “llegarán dos empresas al parque industrial Hofusan”, sitio web [revista digital], Monterrey disponible en: <https://www.somosindustria.com/articulo/llegaran-dos-empresas-al-parque-industrial-hofusan/> [23/06/2020]

# Política industrial y agraria para el desarrollo de la industria azucarera veracruzana

José Antonio Dorantes García<sup>1</sup>

## Resumen

*Saccharum officinarum L*, nombre científico que se le da a la caña de azúcar. Es una planta que es utilizada para la elaboración de azúcar, etanol, jarabes, bebidas y destilados entre otros. En México, la industria azucarera ha pasado por varias etapas de desarrollo, además, ha sido de gran importancia para la sostenibilidad de la economía mexicana por su alto impacto social que genera su producción, así como el empleo que genera en el campo.

Veracruz es uno de los estados de mayor importancia para esta industria porque tiene 18 de los 51 ingenios azucareros, distribuidos en 18 municipios. Sin embargo y de acuerdo con el plan veracruzano de desarrollo 2016 – 2018, las cadenas de valor de la industria azucarera presentan problemas de carácter estructural y para ello es importante la aplicación de políticas públicas. Dentro de ellas destacan dos: la política industrial y la agraria.

La política industrial se entiende como un proceso dinámico en que el Estado aplica una serie de instrumentos encaminados a la promoción y el fortalecimiento de actividades específicas o agentes económicos, basado en las prioridades del desarrollo nacional. Y dentro de la política industrial existen varios instrumentos, entre ellos el fortalecimiento de las cadenas de valor. En cuanto a la política agrícola se entiende como la intervención estatal en mejorar las condiciones técnicas y socioeconómicas de la producción agropecuaria y tomando en cuenta a la sociedad.

En cuanto al desarrollo endógeno o local, a grosso modo es para mejorar la calidad de vida de las personas y que se requiere una cooperación institucionalizada de los actores públicos y privados locales más relevantes con una estrategia de desarrollo común

Por ello, el objetivo de este artículo es demostrar la necesidad de la implementación de políticas que ayuden al desarrollo de la industria azucarera tales como la política industrial y agrícola. Estudiaremos la industria azucarera primero a nivel nacional y después en el estado de Veracruz, la crisis de la industria, las cadenas de valor y de acuerdo con la conceptualización del desarrollo endógeno o local, ver los impactos que esto generara en la población.

Todo lo anterior se analiza desde la globalización, (desde la entrada en vigor del TLCAN en 1994 hasta 2018). No nos detendremos mucho en explicar lo que es la globalización, solo tomaremos algunos puntos importantes que nos ayudarán a darle un mejor contexto a este trabajo.

En primera instancia, el fortalecimiento de las cadenas de valor puede ser uno de los instrumentos de política industrial para combatir la desigualdad, es decir, que haya mayores ingresos de los productores y la obtención equilibrada del valor agregado obtenido en la cadena.

**Palabras clave:** Política industrial, Política agraria, Producción azucarera

---

<sup>1</sup> Egresado de economía de la FES Acatlán – UNAM. México. antonio97psy@gmail.com

### **El desarrollo económico**

El concepto de desarrollo económico ha ido evolucionando constantemente y al hablar de ello nos remonta a la época de Adam Smith (en un contexto de revolución industrial), pasando por Schumpeter cuando las invenciones y las innovaciones que caracterizaron a la revolución eléctrica, provocaron una profunda reestructuración de la actividad productiva, y en la integración económica se amplió con el aumento del comercio internacional, la intensificación de los flujos de capitales y la expansión de las empresas multinacionales.

El concepto de desarrollo se puede cotejar con la riqueza, (que era base fundamental para el pensamiento clásico), dado que la riqueza nos puede decir la prosperidad o no prosperidad de una nación.

El desarrollo económico se puede extrapolar en dos vertientes: en lo regional y en lo local

### **El desarrollo regional**

Cuando se habla de desarrollo regional se entiende como el aumento de del bienestar de la región, basados en indicadores tales como el ingreso per cápita o PIB per cápita, o acceso a servicios mejorados.

Dentro de la teoría de desarrollo regional, existen dos criterios importantes vistas desde el crecimiento regional: i) Crecimiento desde afuera y ii) crecimiento desde adentro

La primera pone énfasis en la “transferencia de crecimiento”, es decir, como es que pase el crecimiento de una región a otra, mientras que la segunda presta atención al desarrollo dentro de la región misma.

### **El desarrollo local**

El desarrollo local, es también entendido como desarrollo endógeno y no necesariamente tiene que ver con la gran industria, sino que también con las características del territorio.

La teoría del desarrollo endógeno surge en la década de 1980 como consecuencia de dos líneas de investigación. La primera, de encontrar una noción de desarrollo que permitiera actuar para lograr el desarrollo de localidades y territorios retrasados (Friedmann y Douglas, 1978; Stöhr, 1981 citado por Barquero, 2007). En contra parte, la otra línea de investigación aparece del análisis de los procesos de desarrollo industrial endógeno en localidades y regiones del sur de Europa (Becattini, 1979; Brusco, 1982; Fua, 1983; Garofoli, 1983; Vázquez Barquero, 1983, citado por Barquero, 2007).

Los aportes teóricos de Marshall (1890) enriquecieron el enfoque de desarrollo local, a través de su teoría de la organización industrial que no se remite solo a las empresas y se contrapone a la teoría neoclásica de la localización industrial. Por otra parte, tenemos a lo que Marshall llama los “distritos industriales” y que es retomado por Becattini (1979).

El desarrollo local, para Vázquez Barquero (2000), califica las iniciativas de desarrollo económico local como de generación “espontánea”, ya que no fueron inducidas o promovidas desde las instancias centrales del Estado, más preocupadas en esos momentos de atender a las exigencias de estabilidad macroeconómica y a la crisis de los sectores tradicionales. Él identifica

cuatro determinantes para el desarrollo endógeno: i) desarrollo urbano del territorio, ii) Innovación y difusión de conocimientos, iii) organización flexible de la producción y iv) la densidad del tejido institucional.

Una iniciativa de desarrollo local no es únicamente un proyecto exitoso en un territorio. Se requiere una concertación institucionalizada de los actores públicos y privados locales más relevantes con una estrategia de desarrollo común (Ábalos, 2000 citado por Albuquerque, 2004). Los elementos que definen la iniciativa de desarrollo local son: i) la movilización y la participación de actores locales, ii) actitud proactiva del gobierno local, iii) existencia de equipos de liderazgo local, iv) Cooperación pública – privado, v) elaboración de una estrategia territorial de desarrollo, vi) fomento de Microempresas y pymes y capacitación de los recursos humanos, vii) coordinación de programas e instrumentos de fomento y viii) institucionalidad para el desarrollo económico local

## **La agricultura en México en el contexto de la globalización**

### **Conceptualización de la globalización**

La globalización está presente en todas las dimensiones: en lo político, en lo económico, en lo comercial, en la agricultura, etc. Pero, antes que nada, ¿Qué es la globalización?

La globalización se describe a través de indicadores que reflejan el desarrollo de la economía global, la internacionalización del sistema productivo y de los mercados, la reducción del papel económico del Estado y el creciente protagonismo de las empresas multinacionales. También, la forma en que se institucionaliza la globalización es a través de las diferentes formas de regionalización y de integración de las economías nacionales (como la Unión Europea, el Acuerdo de Libre Comercio de América del Norte, el Mercado Común del Cono Sur, o la Asociación para la Cooperación en Asia Meridional), por mencionar algunas.

Por eso, algunos autores como Oman (1994), Ferrer (1996) y Chaisnais (1994), entendían a la globalización como una internacionalización o mundialización; Theodore Lewitt (1983), entendía a la globalización como los intercambios internacionales, y más específicamente, la gestión sobre una base mundial de las empresas multinacionales y su capacidad para implantarse en cualquier parte del mundo y vender sus productos. En contra parte, Kenichi Ohmae (1990) quien se refiere a la globalización no como la conquista de los mercados, sino, de una visión global que conduce a las empresas de la exportación a una integración mundial de sus actividades y control sobre toda la cadena creativa: investigación y desarrollo, ingeniería, producción, marketing, financiamiento.

Ahora, la globalización nos estaría dando la pauta para un nuevo orden mundial y una nueva división internacional del trabajo. Esto quiere decir que existe un proceso de fragmentación de muchos procesos productivos y de su reubicación geográfica, a esto se le conoce también como cadenas globales de valor: las empresas transnacionales fragmentan su producción; intenta reproducir en la geografía mundial los procesos de especialización y contratación externa de una empresa que ocurren en el mercado local; por ejemplo la costura de una prenda de vestir, que anteriormente se ejecutaba como parte de la línea de montaje de la planta, se convierte en una actividad manufacturera que tiene lugar en plantas situadas alrededor del mundo, en países con abundancia de mano de obra no calificada.

En la industria azucarera, la cadena de valor se empieza en el campo, luego pasa a los ingenios azucareros en donde se procesa y por último en la comercialización donde se destina al consumo familiar y a las empresas que necesitan este insumo para la elaboración de otros productos finales.

### **La agricultura en el contexto de la globalización**

Como se menciona en el apartado anterior, la globalización también está inmersa en la agricultura por su importancia que tiene en la comercialización y consumo a nivel global y por otra parte, la globalización para institucionarlo se apoya de acuerdos comerciales. En este sentido, después de 8 años de las negociaciones en la ronda de Uruguay del Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio (GATT) por sus siglas en inglés, se crea el primero de enero de 1995 la Organización Mundial del Comercio (OMC) y con ello, se incluye un acuerdo para la agricultura para que los países tenga acceso a los mercados mundiales, al reducir las medidas proteccionistas que distorsionaban el comercio y la producción. Esto está documentado en los acuerdos de Marrakech. Dentro de este acuerdo estas los acuerdos del comercio internacional de productos agrícolas y tiene como finalidad: i) mejorar el acceso a los mercados, ii) reducir las ayudas internas y iii) reducir las subvenciones a la explotación.

Con la aplicación de estas medidas se logró mejorar las exportaciones de los productos agrícolas, forestales y pesqueros y ha beneficiado tanto a los países desarrollados como a los países en desarrollo.

Para México la agricultura ha sido una actividad económica importante desde la época prehispánica hasta la actualidad, pasando por varios momentos y etapas de desarrollo.

### **La industria azucarera en México**

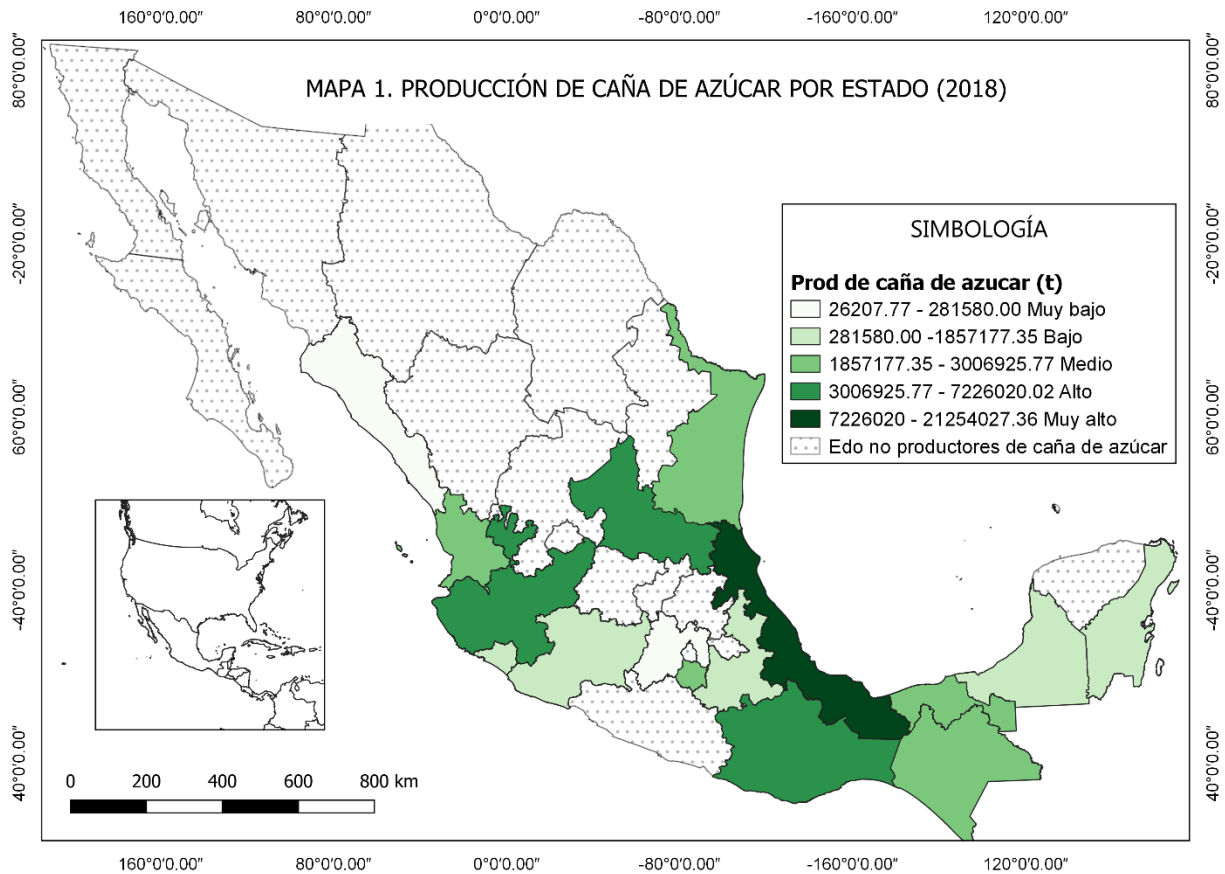
#### **La caña de azúcar**

La caña de azúcar tiene sus orígenes en Nueva Guinea y se fue extendiendo alrededor del mundo. Primero la llevaron a la India, después se extendió a China y a otras regiones de Oriente. Esto sucedió alrededor del año 4,500 a. C.

Los persas conquistaron a India y tomaron la planta, allá por los años 642 a.C. En el siglo VII d. C. los árabes conquistaron lo que fue Persia y eran tan aficionados al dulce que llevaron el azúcar a otro de sus territorios conquistados: el norte de África y fue ahí donde los químicos egipcios perfeccionaron su procesamiento y la empezaron a refinarla.

El azúcar llegó a Europa en la Edad Media, donde se usó para condimentar toda clase de alimentos. Y de Europa llegó a América en los viajes de Cristóbal Colón y su cultivo se extendió por todas las zonas cálidas posteriormente llegó a México en la llegada de Hernán Cortés.

En México se cultiva en los estados de Sinaloa, Nayarit, Jalisco, Michoacán, San Luis Potosí, Veracruz, Puebla, Morelos, Oaxaca, Chiapas, Tabasco, Campeche, Quintana Roo y rara vez el Estado de México El mayor productor de caña de azúcar es el estado de Veracruz y el de menor producción los estados Sinaloa y México.



Fuente: Elaboración propia con datos abiertos. Estadísticas de producción agrícola del SIAP, 2018

El periodo de siembra y cosecha puede durar aproximadamente de 13 a 17 meses. En ese lapso, existe varias etapas de desarrollo de la planta: i) germinación y emergencia, ii) amacollamiento y ahijamiento, iii) rápido crecimiento, iv) maduración y v) cosecha.

### La industria azucarera en el siglo XX

Su desarrollo empezó en la época del porfiriato al contar con una planta industrial sólida y con excelente tecnología de aquella época.

Para 1940, se consolida la industria azucarera y para 1970, se nacionalizaron 56 de los 62 ingenios azucareros. La industria azucarera podía abastecer al mercado interno y además tenía la capacidad de exportarla, pero en la década de los ochentas dejó de ser autosuficiente y se empezó a importar azúcar para cubrir el mercado interno.

En la década de los ochenta se empezó con la restructuración de los ingenios azucareros que consistía en la venta de los ingenios. En el proceso de privatización de los ingenios azucareros, estalla la crisis de la industria, suceso que veremos más adelante.



## **La industria azucarera en el siglo XXI**

Hacia 2001, el estado mexicano optó por nacionalizar o expropiar 27 ingenios azucareros como una forma de contrarrestar los efectos de la crisis de la industria azucarera. En la actualidad, la industria azucarera está organizado en ingenios azucareros. Existen alrededor de 51 ingenios azucareros distribuidos en 16 estados de: Campeche, Chiapas, Colima, Jalisco, Michoacán, Morelos, Nayarit, Oaxaca, Puebla, Quintana Roo, San Luis Potosí, Sinaloa, Tabasco, Tamaulipas y Veracruz.

Estos ingenios azucareros están en manos de varios grupos o consorcios, según la Cámara Nacional de las Industrias azucareras y alcoholera (CNIAA) son 9 grupos: Grupo azucarero México, Grupo azucarero del trópico, Grupo Beta San Miguel, Grupo Piasa, Grupo Porres, Grupo Sáenz, Zucarmex, Agazucar (IPSA) y Pantaleón

## **Crisis de la industria azucarera**

La crisis de la industria azucarera se puede explicar desde varias aristas. En la década de los ochenta, la industria azucarera mexicana empezaba a tener dificultades para abastecer el mercado interno y pasó de ser exportador a importador, lo que asienta más los viejos problemas que venía arrastrando: una mala organización, desorganización productiva, obsolescencia de una parte de los ingenios azucareros, la localización de los cultivos de caña de azúcar era inapropiados, especulación y corrupción.

En medio de esto, la economía mexicana pasaba por una fuerte crisis económica que estalló en 1982 (la denomina crisis de la deuda). El entonces presidente de México, Miguel de la Madrid Hurtado, optó por vender los ingenios azucareros. Hubo tres licitaciones a finales de 1988, en este periodo se vendieron 21 ingenios azucareros, los demás ingenios se terminaron de vender entre 1989 y 1991, en el sexenio de Carlos Salinas de Gortari.

Los ingenios azucareros fueron vendidos en pagos de 10% al 15% de enganche sobre el precio estimado con plazo máximo para pagar el total a 10 años.

“...así, el ingenio San Cristóbal, Veracruz, el mayor del país, fue vendido en sólo \$ 50 millones de pesos en 1990 (Época, 18 de noviembre, 1991 citado por Benquet, F. M, 2000.)”

Durante el mandato de Salinas, además de vender todos los ingenios azucareros, también se optó por la privatización total de la industria, así como la inserción en los mercados internacionales, cosa que al presidente Ernesto Zedillo Ponce de León tenía como misión.

En el proceso de privatización de los ingenios, la industria azucarera entró en crisis. Existen por las menos tres causas que originaron esta crisis: i) la crisis financiera por la que estaba atravesando México, ii) la presencia de los sustitutos de azúcar, iii) baja en la producción tanto en campo como en la obtención del azúcar y iv) la descapitalización del sector azucarero.

- a) Crisis financiera de 1982: como lo mencionamos anteriormente, México estaba sufriendo las consecuencias de la crisis de la deuda de 1982 y debido a esto se optó por vender los ingenios azucareros, al ser uno de los sectores más subsidiados y un elevado déficit fiscal.
- b) La presencia de sustitutos de azúcar: para llegar a la autosuficiencia de este bien, con la ayuda de la biotecnología, los países desarrollados buscaban encontrar una sustancia capaz de sustituir el azúcar. La entrada al mercado nacional de los sustitutos de azúcar, como lo es el jarabe de

maíz alto en fructosa, acento aún más la crisis. Para el periodo de 1995 a 1997 se importó grandes cantidades de edulcorantes respaldada por el TLCAN. Hacia 1998, se empezó a poner aranceles a las importaciones del jarabe de maíz alto en fructosa. Aun así, se estaba dando el caso de que se estaba produciendo jarabe de maíz alto fructosa dentro del país, con maíz importado, subsidiado por el gobierno estadounidense. Por otro lado, pese a los aranceles, no se disminuyó la importación de edulcorantes alta en fructosa.

La presencia de edulcorantes en el país hace que los industriales se vean afectados, por un lado, se reduce el consumo interno del azúcar y bajan los precios y por el otro, los recursos se transfieren al exterior debido al incremento de las cuotas de exportación.

- c) Producción deficiente: México pasó de exportador el azúcar a importador, perdiendo así su autosuficiencia como consecuencia del estancamiento de la producción debido a que la superficie cultivada descendió, disminuyó el contenido de sacarosa, la productividad disminuyó y con ellos, la producción cayó. Y también porque el consumo doméstico fue inferior que el consumo en fábrica como, por ejemplo, las embotelladoras, dulceras, panificadora, galletas y vinícolas eran las que absorbía el 50% de la producción.
- d) Descapitalización del sector azucarero: debido a que México no está desconectado del mercado internacional, esto ocasionó que se descapitalizara la industria azucarera porque los precios internacionales del azúcar tendieron a la baja, esto se asocia con el punto b, anteriormente mencionado, es decir, la presencia de edulcorantes en el mercado, principalmente jarabe de maíz alto en fructosa.

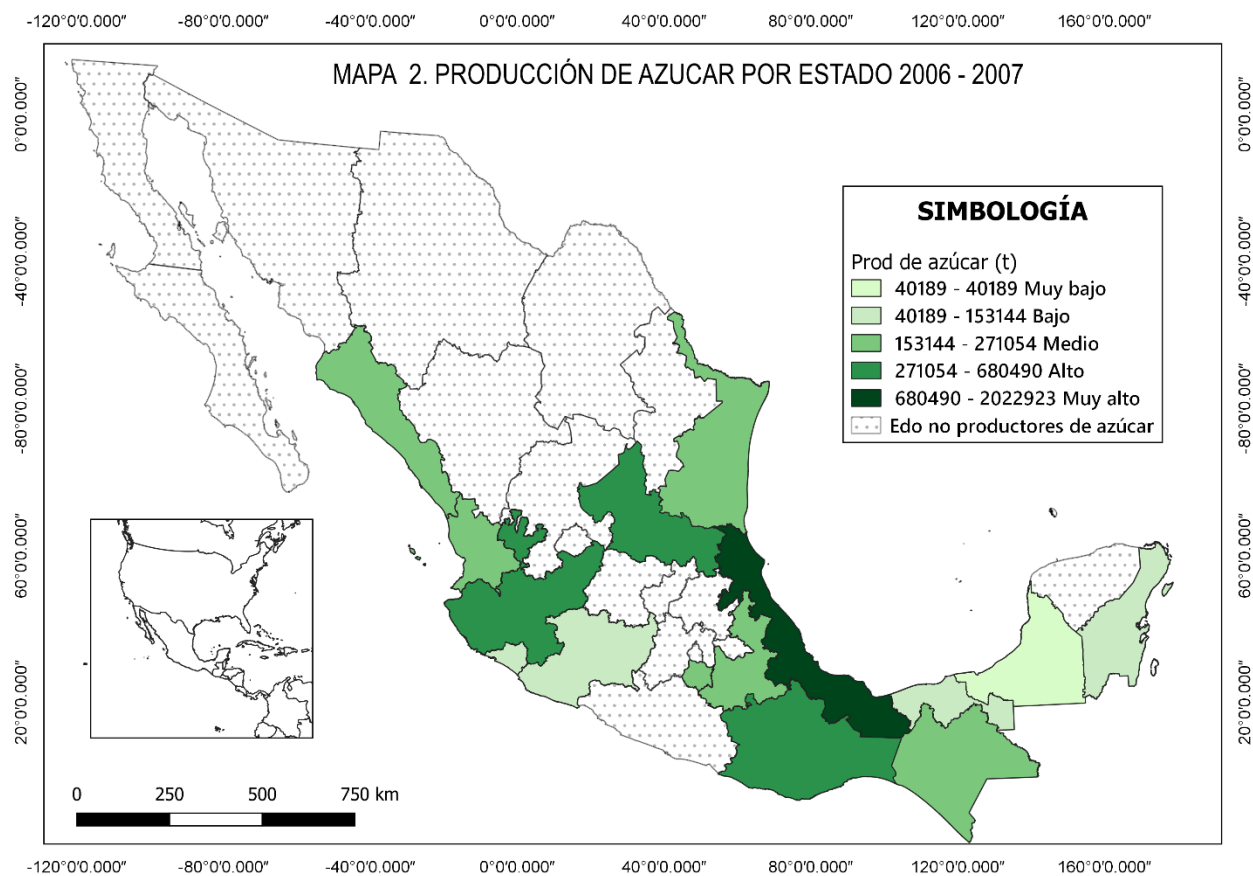
Para hacerle frente a la crisis de la industria azucarera, una de las medidas que optó el gobierno mexicano es la nacionalización o expropiación. Así, en el sexenio de Vicente Fox, se expropió 27 ingenios azucareros que fue publicado en el DOF, el 3 de septiembre de 2001, según el decreto:

“...Se expropián por causa de utilidad pública, a favor de la nación, las acciones, los cupones y o títulos representativos del capital o partes sociales de las empresas, incluyendo entre otros, a las unidades industriales denominadas ingenios azucareros, con todo y su maquinaria y equipo, terrenos, construcciones y estructuras, derecho de patentes, marcas, nombres comerciales, taques de almacenamiento, bodegas, talles, laboratorios y aparatos, plantas eléctricas, servicios de dotación de agua e infraestructura correlativa, equipo de transporte, inmuebles asegurados para uso habitacional de los administradores, así como los almacenes del azúcar, el azúcar que contiene y todos los demás bienes muebles e inmuebles propiedad de las sociedades.”

Algunos estudios sugieren que debe de haber una diversificación de la industria azucarera o la aplicación de biotecnología para también poder resolver la crisis de esta industria.

Después de 5 años de la expropiación de los ingenios, para la zafra 2006 – 2007, el estado que tiene una mayor producción de azúcar es el estado de Veracruz. Y el de menor producción es el estado de Campeche (véase en el anexo el mapa 2 de la producción de azúcar por estado).

## POLÍTICA INDUSTRIAL Y AGRARIA PARA EL DESARROLLO DE LA INDUSTRIA AZUCARERA VERACRUZANA



Fuente: Elaboración propia con datos del informe estadístico del sector agroindustrial de la caña de azúcar Zafra 2006 – 2007 / 2015 -2016

### La industria azucarera en Veracruz

#### La industria azucarera veracruzana en el siglo XX

En el estado de Veracruz fue teatro de muchas batallas por los derechos sociales y en el sector agroindustrial del azucarero conllevó a la creación de varios ingenios azucareros y en 1926 se crea el Sindicato de la industria Azucarera.

Veracruz se destacó en la aplicación de la Reforma Agraria y el desarrollo de proyectos cooperativistas. La hacienda San Francisco El Naranjal, que nació durante el Porfiriato en el municipio de Lerdo de Tejada, (entre el puerto de Veracruz y el macizo volcánico de Los Tuxtlas), era un complejo agroindustrial importante, que incluía un ingenio azucarero y amplias superficies para la cosecha dando así el nacimiento de la Sociedad Cooperativa Agrícola e Industrial del Ingenio San Francisco. La buena relación política entre el gobernador del estado Miguel Alemán Valdez y Vidal Díaz Muñoz quien fue el fundador de varias cooperativas cañeras en Veracruz. En 1938 existían ya siete cooperativas de ingenios entre la que destacan la de San Francisco.

La creación de nuevos polos cañeros provocó que aumentara la producción de caña de azúcar como la misma azúcar dando lugar a la crisis de sobreproducción de la industria azucarera

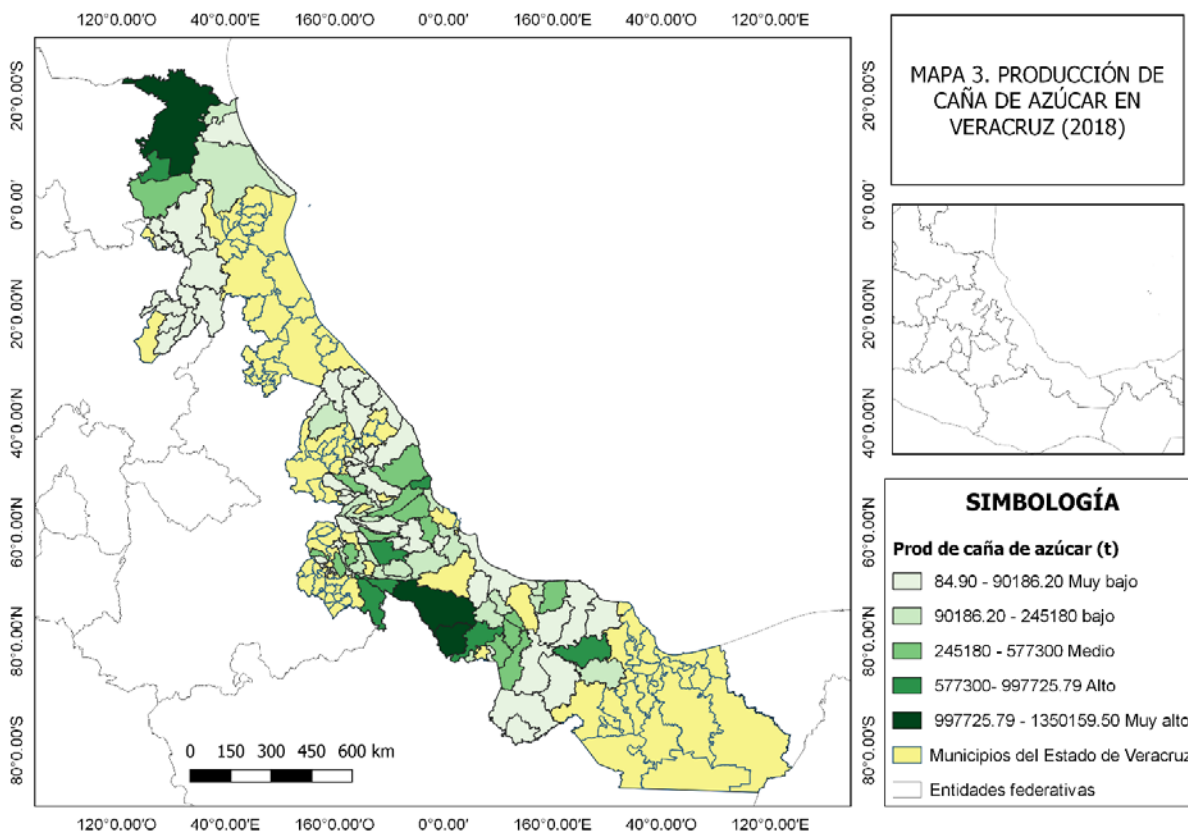
entre 1926 y 1931, en la cual México tuvo que exportar a precios bajos e hizo que algunos ingenios quebraran y que solo funcionaran para el consumo local.

Con esto se refuerza el papel de Veracruz como uno de los mayores productores después de Morelos. Las regiones del estado tales como la región centro y la cuenca baja de Papaloapan estaba favorecidas porque tenían las condiciones idóneas para su desarrollo: cultivo, vías fluviales y terrestres que comunicaban perfectamente bien hacia el puerto de Veracruz. El ingenio San Cristóbal aumento su producción y su zona de abastecimiento dándole así importancia para el país.

### La industria azucarera Veracruzana en el siglo XXI

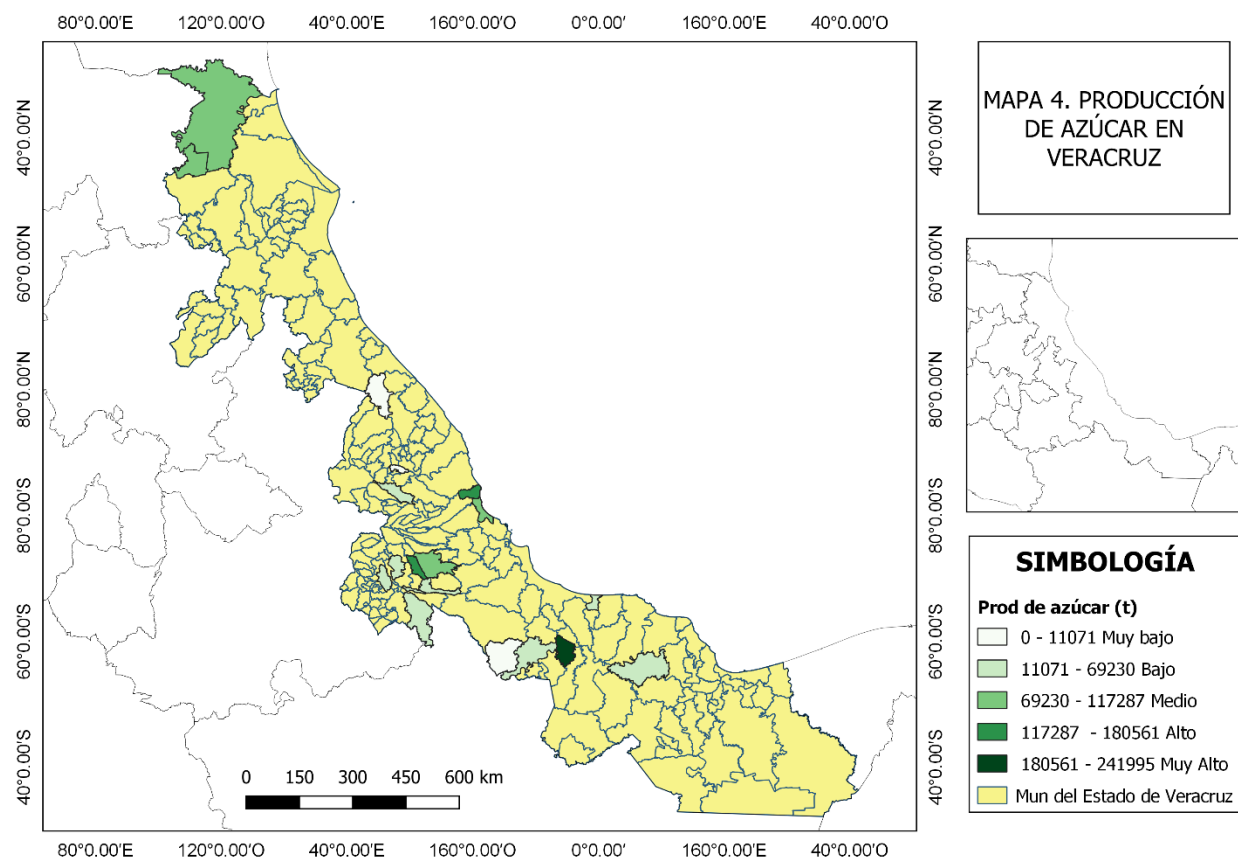
En la actualidad y de acuerdo con la Zafra 2018 – 2019, en Veracruz existen 18 ingenios: Central el potrero, Central la providencia, Central Motzorongo, Central el progreso, Central San Miguelito, Ciasa (Cuatotlapam), Ingenio constancia, Ingenio el Carmen, Ingenio el Higo, Ingenio el modelo, Ingenio la gloria, Ingenio Mahuixtlan, Ingenio San Cristóbal, Ingenio San José de Abajo, Ingenio San Nicolas, Ingenio San Pedro e Ingenio Tres valles

Y los ingenios se encuentra ubicados en los municipios de Atoyac, Cuichapa, Tezonapa, Paso el macho, Córdoba, Hueyapan, Tezonapa, Ixtaczoquitlán, El Higo, La Antigua, Úrsulo Galván, Coatepec, Pánuco, Carlos A. Carrillo, Cuitláhuac, Lerdo de Tejada y Tres valles. (véase en el anexo el mapa 3 y 4 de la producción de azúcar y la caña de azúcar).



Fuente: Elaboración propia con datos abiertos. Estadísticas de producción agrícola del SIAP, 2018

## POLÍTICA INDUSTRIAL Y AGRARIA PARA EL DESARROLLO DE LA INDUSTRIA AZUCARERA VERACRUZANA



Fuente: Elaboración propia con datos del informe estadístico del sector agroindustrial de la caña de azúcar de México, Zafra 2006 – 2007 / 2015 - 2016

### Efectos de la crisis azucarera en la industria azucarera veracruzana

La privatización de los ingenios azucareros provocó, entre muchas cosas un grave deterioro de la situación económica de los cañeros, y que han logrado revertir sólo parcialmente con la fuerza de sus organizaciones y sus luchas.

El gobierno mexicano decretó en 1991, lo siguiente:

- Creación de un Comité Nacional de la Agroindustria Azucarera, con paridad de representantes del gobierno, de la industria azucarera y de los productores de caña, encargado de resolver las controversias entre los sectores y hacer cumplir el nuevo decreto.
- Apertura de posibilidades para crear asociaciones, coinversiones y contratos entre ingenios y cañeros, compartiendo los beneficios, para tecnificar la producción agrícola, acorde con las reformas del artículo 27 constitucional; este punto autoriza la renta de parcelas cañeras por los ingenios, que es una práctica común hoy.
- El precio de la caña se establece mediante la siguiente fórmula: 57% del precio del kilogramo de azúcar por el porcentaje de Karbe calculado en puntos de sacarosa para cada cañero, o por

frente de corte y se paga en dos partes: unas preliquidaciones (80% del total) durante la zafra a la entrega de la caña, y la liquidación final de 20% en el mes que sigue al fin de la zafra.

- d) Los cañeros tendrán un químico para controlar las mediciones de sacarosa realizadas en las cañas.
- e) Los ingenios deberán otorgar créditos a sus abastecedores, acorde a los recursos que consigan del gobierno o de la banca (Diario Oficial de la Federación, 31 de mayo, 1991 citado por Benquet, 2000).

Lo anterior, hace que se presente entre los cañeros molestia porque temían verse perjudicados en los pagos individuales.

Otro problema derivado de la privatización, los cañeros, no solo de Veracruz, sino del todo el país perdió prestaciones del Estado, como la construcción de viviendas a productores y cortadores por parte del Fideicomiso de Obras Sociales para Cañeros de Escasos Recursos (FIOSCER), que desapareció. Asimismo, se mala calidad de los servicios médicos del IMSS

Hacia 1992, los ingenios de San Francisco y San Pedro, del sur de Veracruz, tuvieron que pedir a Banrural un préstamo de \$5 millones para sus ingenios, con garantía, mientras tanto el ingenio San Cristóbal pidió un crédito externo de 25 millones de dólares, a fin de cubrir las liquidaciones de sus cañeros, a los que pagó con cinco meses de retraso y bajo la presión de una huelga de los campesinos.

### **1. Las cadenas de valor**

También puede entenderse la cadena de valor como toda la variedad de actividades que se requieren para que un producto o servicio transite a través de las diferentes etapas de producción, desde su concepción hasta su entrega a los consumidores y la disposición final después de su uso (Kaplinsky y Morris, 2002 citado por Pérez, R. P. 2014)

### **2. La política agrícola**

En términos simples, las políticas agrícolas o agrarias se definen como la intervención estatal en mejorar las condiciones técnicas y socioeconómicas de la producción agropecuaria y tomando en cuenta a la sociedad

### **3. La política industrial**

La política industrial es un instrumento que es fundamental para el desarrollo de un país. Esta política debe reducir la distancia o brecha tecnológica entre los países desarrollados y en desarrollo, orientar los procesos de innovación y difusión de tecnología, la diversificación productiva, en el sentido de promover el empleo, y reducir la emisión de gases contaminantes y del uso predatorio de los recursos naturales.” (CEPAL, 2020)

En términos muy concretos, es la intervención del Estado en las industrias para mejorarlas en su estructura como en la producción. Sería muy ambiguo quedarnos con esta definición, por ello, en un sentido más amplio, la política industrial se entiende como un proceso dinámico en que el Estado aplica una serie de instrumentos encaminados a la promoción y el fortalecimiento de actividades específicas o agentes económicos, basado en las prioridades del desarrollo nacional (Peres y Primi, 2009 citado por Peréz R. P, 2014)

La política industrial debe orientarse a construir capacidades endógenas: los aumentos de la productividad en el tiempo, en conjunto con la capacidad de competir en los mercados interno

y externo, son los indicadores claves de su éxito o fracaso. Ello requiere el análisis de la estructura de incentivos y la reevaluación constante de sus efectos. (CEPAL, 2020)

### **Antecedentes de la política industrial**

Siguiendo la definición de la política industrial de (Peres y Primi, 2009), el origen de la política industrial data desde el siglo XVIII, en Gran Bretaña y a Alemania, y para el siglo XIX y principios del siglo XX en Estados Unidos y el Japón.

En Gran Bretaña, la revolución industrial fue un parteaguas en la concepción de la producción, dentro y fuera del país. Diversos estudios han señalado que la revolución industrial fue producto de un extenso proceso de aplicación de políticas que reconocían la importancia de la intervención pública para el desarrollo del país y la expansión de la riqueza nacional Crafts (1996), Freeman (1982) y Peres y Primi (2009).

La política que implementaron los británicos se centraba en el desarrollo tecnológico, la creación de instituciones, el apoyo e inversión en las manufacturas y la protección de la economía.

En el caso de la industrialización de Estados Unidos, Alemania y Japón, fueron influenciados por los postulados del economista alemán Friedrich List, cuyo principio se situaba en el proceso de aprendizaje logrado a través de la adquisición, el uso y la generación de tecnologías, como impulsor del desarrollo (Di Maio, 2009 citado por Pérez R. P, 2014).

En Alemania, su gobierno estuvo activo en la construcción de la industria nacional gracias al financiamiento y la construcción de infraestructura de transporte, el apoyo al sistema educativo y el impulso a la investigación científica.

En Estados Unidos adoptó medidas adoptadas por los británicos y los postulados de List en la intervención estatal en inversión en conocimiento, la protección de mercados, los derechos de propiedad intelectual y los subsidios.

En Japón estuvo inmerso directamente en su industria nacional, interviniendo en la formación de infraestructura de transporte y comunicación, establecimiento de empresas estatales (que después fueron vendidas al sector privado para su desarrollo), creación de la industria siderúrgica, la educación; la creación de las instituciones; el desarrollo de la ciencia y tecnología, intercambio profesional con los países occidentales, y la formación de grupos empresariales nacionales.

### **Instrumentos de política industrial**

Dado que la política industrial se divide en horizontal y vertical, de igual manera dividiremos los instrumentos de política industrial acorde a lo anteriormente mencionado.

Los instrumentos de corte vertical se dividen en 3 categorías: i) políticas comerciales, de competitividad y de competencia; ii) políticas para el fomento productivo, y iii) políticas ambientales; y cada una de las categorías tiene sus instrumentos

i) La política comercial, de competitividad y competencia. Puede ser tanto horizontal como vertical dependiendo la dirección hacia donde se enfoque.

La política comercial busca poner productos agropecuarios, servicios y artesanías en los mercados internacionales.

La política de competitividad busca el desarrollo de marcos eficientes para las inversiones y la provisión de infraestructura, cuyo objetivo es proteger las inversiones mediante un marco jurídico adecuado.

La política de competencia busca que no haya distorsiones en los mercados, por ejemplo, abusos de posición dominante o la formación de cárteles.

ii) La política de fomento productivo es el más amplio y busca que las empresas puedan romper el “techo de cristal” en materia de productividad, innovación y acceso a los mercados. Esta política se divide en seis áreas: productividad, comercialización, educación y capacitación, acceso a financiamiento, ciencia, tecnología e innovación y articulación productiva.

En materia de productividad se encuentran los instrumentos y las acciones para enfrentar el reto de incrementar la productividad de micro, pequeñas empresas y también a pequeños productores.

En materia de comercialización están los instrumentos que facilitan la colocación de los productos o servicios en mercados existentes o nuevos y es complemento a la primera categoría que explicamos anteriormente

En materia de educación y capacitación va dirigida a apoyar la calificación de los recursos humanos elevando su nivel y la calidad de la formación técnico profesional, así como la cantidad de recursos humanos y su permanencia en el sistema escolar.

En materia de financiamiento se dirige a la obtención de créditos por ejemplo en los bancos de desarrollo y otras organizaciones de apoyo creadas con fondos públicos.

En materia de ciencia, tecnología e innovación es para la estimulación de las innovaciones en el espacio rural que contribuyan a incrementar el valor de los productos y a mejorar los ingresos y la calidad de vida de la población rural

En materia de articulación productiva se basa en acuerdos de colaboración entre empresas con el objetivo de mejorar el desempeño productivo y competitivo de las unidades productivas, especialmente las de menor tamaño (Ferraro, 2010 citado por CEPAL, 2014)

iii) Políticas ambientales. Para la (CEPAL, 2016b citado por Pérez R. P, 2014) el cambio estructural progresivo no solo implica incrementar la productividad, sino también hacerlo de forma sostenible, es decir, cuidando los recursos naturales. Este tipo de políticas puede ser complemento para las políticas anteriormente descritas y se divide en dos: mitigación al cambio climático y adaptación al cambio climático.

## **Conclusiones**

Derivado del avance de esta investigación en primera instancia tenemos que la industria azucarera en México es y será una de las industrias más importantes para el país, pese a que perdió la capacidad de abastecer al mercado interno y además, la crisis de la industria azucarera tuvo no solo una causa, sino muchas causas sumado con la inestabilidad económica que sufría el país en los años ochenta.

Veracruz es el Estado que más aporta a la producción de caña de azúcar y de producción de azúcar al país, de ahí la importancia de mantener vigente la industria azucarera Veracruzana al poseer la mayor parte de los ingenios azucareros, también a crisis les pegó directamente a los



ingenios y los dejó mal parados: con deudas y algunos ingenios quebraron y peor aún, a los campesinos y ejidatarios que viven de este industrial.

En segunda instancia tenemos que la política industrial en el siglo XX con el modelo de sustitución de importaciones fue un modelo que dio la oportunidad a los países en desarrollo industrializarse en especial en México

Hoy por hoy se debe de voltear a ver de nuevo a la política industrial y formularla de acuerdo con el contexto en que estamos hoy: en un mundo más globalizado y con apertura comercial. Las crisis recientes en las últimas décadas dan la pauta para que vuelva y va más allá de ser una política, se vuelve, una herramienta para proteger el empleo, estimular la demanda interna y nuestras industrias

Se puede aplicar la política industrial con sus diferentes instrumentos de corte horizontal o vertical, dependiendo a que sector que se quiera atacar. El instrumento que se utiliza es la del fortalecimiento de las cadenas de valor de la industria azucarera de Veracruz dado que presenta algunas dificultades expuestas en el plan veracruzano de desarrollo 2016 – 2018, Siguiendo la metodología de la CEPAL en conjunto con el Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola (FIDA)

Y en ultima instancia tenemos que la política agrícola o agraria también es importante y que se debe consolidar el campo mexicano.

## **Bibliografía**

### Libros

Alcántara, H. H. S., (2019) La política industrial como instrumento de desarrollo económico en México. Naucalpan: s.n.

Osvaldo Sunkel, P. P., (1970) *El subdesarrollo latinoamericano y la teoría del desarrollo*. México: Siglo veintiuno

Pérez, R. P., (2014) Fortalecimiento de las cadenas de valor como instrumento de política industrial. Santiago de Chile: Naciones Unidas, CEPAL.

Pérez, R. P., (2017) Política industrial rural y fortalecimiento de cadenas de valor. Santiago Chile: Naciones Unidas, CEPAL

### Artículos

Albuquerque, F., (2008) Desarrollo económico local y descentralización en América Latina. *Revista de la CEPAL No. 82*, pp. 157 -171.

Becattini, G., (2004) Del distrito industrial Marshalliano a la "teoría del distrito" contemporánea. Una breve reconstrucción crítica. *Investigaciones regionales*, pp. 9 - 32.

Benquet, F. M., (2000) Globalización, crisis azucarera y luchas cañeras en los años noventa. *Sociológica*, pp. 41-68.

Barquero, A. V., (2000) Desarrollo endógeno y globalización. *Eure (Santiago)* , pp. 1 - 12.

Barquero, A. V., (2007) Desarrollo endógeno. Teorías y políticas de desarrollo territorial. *Incestigaciones regionales*, pp. 183 - 120.

- Domínguez, I. J. S., s.f. Industrialización por sustitución de importaciones en México, 1940 -1982. pp. 61-72.
- Lázaro, G. d. L., (2018) La globalización y su influencia en la agricultura. *Anuario juridico y económico Escuarialense*, pp. 389 - 410.
- Marín, M. L. G., s.f. Crisis y reconversión de la industria azucarera. Sus efectos en las condiciones de trabajo. *Problemas de desarrollo*, pp. 9-42.
- Miguez, S. R., (2002) ¿La expropiación resuelve la crisis azucarera? Nuevos y viejos conflictos. *Aportes*, pp. 107-132.
- Ocampo, J. A., (2002) *Globalización y desarrollo*. Brasilia : Naciones Unidas - CEPAL
- SAGARPA - CONADESUCA, (2015) Ficha técnica del cultivo de caña de azúcar, México: Gobierno de México.
- SAGARPA, (2016) Informe estadístico del sector agroindustrial de la caña de azúcar en México. Zafras 2006 - 2007 / 2015 -2016, Ciudad de México: SAGARPA.
- Thiébaud, V., (2016) Paisajes cañeros de Veracruz en las décadas de 1930 a 1940. El desmantelamiento del complejo agroindustrial azucarero San Francisco, Lerdo de Tejada. *Relaciones Estudios de Historia y Sociedad* 148, pp. 169 - 203.
- Victor Manuel Castillo Girón, A. A. A. J., (2005) La agenda del azúcar mexicano 1990 - 2003: origen y causas de la crisis financiera. *Carta económica regional*, pp. 26-40.
- Electrónica
- CEPAL, (2020) Desarrollo industrial: acerca de política y desarrollo industrial. [En línea] Available at: <https://www.cepal.org/es/temas/politica-y-desarrollo-industrial/acerca-politica-desarrollo-industrial>
- CNIAA, (2020) Ingenios/ Directorio de grupos. [En línea] Available at: <http://www.cniaa.mx/Ingenios>
- SIAP, (2020) Azúcar que endulza mi vida. [En línea] Available at: <http://siaprendes.siap.gob.mx/contenidos/3/03-cana-azucar/contexto-1.html>
- SIAP, (2020) Datos abiertos. [En línea] Available at: [http://infosiap.siap.gob.mx/gobmx/datosAbiertos\\_a.php](http://infosiap.siap.gob.mx/gobmx/datosAbiertos_a.php)

POLÍTICA INDUSTRIAL Y AGRARIA PARA EL DESARROLLO DE LA INDUSTRIA AZUCARERA  
VERACRUZANA

# Aguascalientes en la región automotriz del centro de México

Fernando Padilla Lozano<sup>1</sup>

Pablo Gutiérrez Castorena<sup>2</sup>

Juventino López García<sup>3</sup>

## Resumen

El propósito del trabajo se orienta a describir el comportamiento reciente por el cual la zona del Bajío evoluciona, como articuladora del desarrollo regional en la conformación de la gran región automotriz del centro de México, en relación al auge del flujo de capital denominado Inversión Extranjera Directa (IED) en el sector automotriz. Además de las decisiones de política pública que permiten atraer flujos de capital de los principales países con los que interactúa el estado mexicano. Con esta visión, en tanto política de estado, se pretende favorecer las expectativas de crecimiento económico, dado que en Aguascalientes continúan las transformaciones relevantes como resultado directo del auge del desarrollo industrial experimentado, del crecimiento sostenido del área metropolitana y su tendencia acelerada de concentración de la población estatal, asentada básicamente en la ciudad de Aguascalientes en el marco de las políticas de desconcentración de las actividades productivas y de administración.

**Palabras clave:** Desarrollo, Industrialización, región.

## Introducción

El Bajío es una denominación geográfica la cual corresponde a una región integrada de manera histórica, económica y cultural extendida en el centro, así como parte del occidente y norte de México. La consolidación Metropolitana de la región Bajío evoluciona, como articuladora funcional del desarrollo regional en la conformación de la región automotriz del centro de México, y es impulsada en relación estrecha a la atracción de inversión extranjera directa (IED), particularmente en el sector automotriz. Además, prevalecen decisiones de política pública que permiten atraer flujos de capital de los principales países con los que interactúa. Los hallazgos destacan el papel de la reestructuración histórica como parte de una memoria colectiva (McLaclan, 2019) cuya relevancia radica en la diversificación de actividades económicas, las condiciones logísticas, de talento humano, paz social, seguridad financiera e infraestructura que prevalecen. La región se ha convertido en un destino propicio para la atracción de inversiones, con lo que se abre la posibilidad de incrementar las oportunidades laborales de alto valor. Las estrategias de expansión representan el arribo de empresas cada vez más especializadas, que atienden mercados de calidad global, dando un mensaje a otras empresas, de que se está generando en Aguascalientes un ecosistema ideal para que disminuyan sus costos viniendo al estado (SEDEC, 2018).

Aguascalientes y la región bajío se integran funcionalmente como parte marginal del Corredor Económico que conecta el puerto de Manzanillo en el Océano Pacífico con el puerto de Tuxpan en el Golfo de México, con lo cual, al contar con accesibilidad terrestre, se asegura el flujo

---

<sup>1</sup> Doctor, Universidad Autónoma de Aguascalientes, fpadilll@correo.uaa.mx

<sup>2</sup> Doctor, Universidad Autónoma de Aguascalientes, pguetier@correo.uaa.mx

<sup>3</sup> Doctor, Universidad Autónoma de Aguascalientes, jlopezg@correo.uaa.mx

de mercancías desde éste territorio estatal hacia los mercados asiáticos, así como los de Estados Unidos, Europa y América del Sur. Es decir, prácticamente se interconecta en el sistema contemporáneo mundo.

Con la intención de crear condiciones comerciales con el resto del mundo, El gobierno de Aguascalientes implementa políticas públicas orientadas a dinamizar la producción e impulsa las pequeñas y medianas empresas y reconstituye las cadenas productivas. Sin embargo, continúa estancada la industria nacional con problemas de competitividad y desplazamiento, como la textil. Con esta perspectiva, en tanto política de estado, se pretende favorecer las expectativas de crecimiento económico regional, dado que continúan las transformaciones relevantes como resultado directo del auge del desarrollo industrial experimentado desde las dos últimas décadas del siglo XX, de la tendencia acelerada del crecimiento y concentración de la población y finalmente el impacto e intentos en políticas de desconcentración de las actividades productivas y de administración.

El enfoque territorial se adopta como concepto analítico, como escenario de intervención para el desarrollo, en función de ello, la unidad de análisis corresponde tanto a la región Bajío como al estado de Aguascalientes en el cual se observó cómo las políticas de concentración de las actividades y de la población han influido en la conformación de un nuevo patrón de actividades productivas, que a su vez han transformado la estructura y composición del mercado industrial, comercial y costumbres en la población. El problema es contextualizado en el marco de la industrialización, al incidir en problemáticas sociales o forjando nuevas relaciones y formas de consumo, como la aceptación masiva de cambios en la actividad económica.

### **Referente Teórico**

Una dualidad circularmente equilibrada muestra que sin las ciudades no se puede explicar el desarrollo del capitalismo en su forma actual y viceversa. En su entorno y en el propio espacio urbano, la interacción del capital en busca de optimizar la ganancia, reconfigura el territorio, hasta ahora para su propio beneficio. Sin embargo, esos valores no reflejan la realidad económica del estado de Aguascalientes, al instrumentar una política macroeconómica asociada a una línea de fomento, conjuga una política regional caracterizada por el desarrollo y la inequidad, en la cual su expresión territorial es sintetizada por la conformación de áreas modernas en oposición a las áreas rezagadas, en las cuales la industria que debe ser base del desarrollo.

Al dar sentido a las divisiones políticas contemporáneas, vemos que existe una relación homológica entre el aspecto social y el espacio político (Jarness, 2019), conjunción propiamente identificada como gobernanza, dado que implica la orientación en la toma de decisiones sobre el territorio y la población que lo habita, de manera concreta, en alusión a la planeación del desarrollo promotora de una política del desarrollo regional sustentada como política pública cuya estrategia sea organizativa con perspectiva de estructuración territorial y lejos de tender hacia el reciclaje de conjeturas existentes se presentan argumentos marcadamente novedosos (Newton, 2019).

La circulación del capital global, muestra la tendencia a buscar lugares en donde existe fuerza de trabajo barata, vista esta como mercancía productiva, con el objeto de implicar condiciones legalizadas para una mayor explotación de los trabajadores; hecho que, en el análisis económico, redundaría en reducción de costos. La localización industrial, explica la razón por la cual los corporativos globales eligen regiones para emplazar empresas transnacionales y nacionales,

bajo la idea de descubrir cuál es el factor, y cómo, a su vez, la localización de unidades productivas y los tratados comerciales, llevan a construir conglomerados industriales, teniendo como sustento la identificación de "...el lugar donde los costos de producción y de distribución pueden ser minimizados...", donde "...se deben de presentar tres etapas diferenciadas: que se minimice el costo de transporte; estén presentes costos laborales mínimos; y exista aglomeración industrial". El primero establece que: "...entre el consumo y obtención de materias primas, se busca encontrar el punto en el que se localizará la unidad de producción que minimice los costos de transporte" (Duch, citado por Gutiérrez, 2016: 15). En el segundo la determinación de la localización de la empresa se dará a partir de un radio derivado del punto mínimo de costos, cuya circunferencia forma el espacio para el costo óptimo de transporte. La tercera etapa se presenta porque ésta tiene la capacidad de alterar la probable localización óptima establecida por el costo de transporte. Es decir, las empresas buscan localizarse en los puntos en que el ahorro es superior al costo de transporte, siempre y cuando deduzcan que puede obtener algún ahorro en el costo de producción. En cuanto a los efectos de localización de una unidad productiva en una región determinada, considerando el tamaño, el ramo productivo o el nivel tecnológico, éstas características ayudan a entender el tipo de aglomeración industrial que generaría en la región, fortaleciendo áreas de mercado, a través de la distribución espacial de la demanda que influye en la localización de las empresas.

En el segundo los supuestos establecidos en relación al mercado único como un caso particular, permiten concebir el territorio en forma homogénea, neutra e isotrópica y, por lo tanto, se formula un modelo deductivo sobre cómo se organizan los sistemas de ciudades, es decir, la disposición urbana del territorio (Hormigo, citado por Gutiérrez: 39). Así, la ciudad, con todas sus actividades económicas, se clasifican en campos de influencia distintos, denominado lugar central, el cual actúa como vértice del mercado regional.

En Tercer lugar, a largo plazo, cuando el espacio tiende a organizarse de manera equilibrada, se presenta la competencia y al escoger actividades y campos de influencias, el terreno tiende a no tener huecos asumiendo la forma de un polígono hexagonal, el cual "...se convierte en la forma ideal del área de mercado, debido a que agrupa el mayor número de compradores posibles para cada productor y minimiza las distancias entre productor y los compradores dispersos por el área de mercado, es decir, hace mínimos los costes de transporte y máximos los beneficios" En este caso, la localización no sólo responde a la búsqueda del costo mínimo, sino que influye en factores que colocan capitales en ciertos lugares, por ejemplo la competencia de productores. La decisión de los empresarios se debe a cierta solución de ajuste locacional continuo, a fin de que ésta puede llegar a alcanzar un equilibrio en los precios que permite, a su vez, maximizar sus beneficios (Hormigo, citado por Gutiérrez, 2016: 17).

Sobrino afirma que la localización se emplaza cuando el dinero asume la forma de capital productivo. Se afirma que la velocidad de la rotación del capital, en formación de nuevas mercancías, determina su acumulación. (Sobrino, 2003: 84). En este caso la localización es determinada por la tendencia creciente de la tasa de ganancia. Por lo que, "la localización respecto a las determinantes geográficas como consecuencia del progreso técnico, induce a una homogeneización del territorio de las condiciones necesarias, pero no suficientes, para la actividad económica", contrastando la localización de las actividades y su diferenciación territorial, como producto de ventajas históricas del territorio. Sin embargo, la reorganización locacional, en la teoría marxista resulta secundaria e independiente del ámbito geográfico, pues responde a la división espacial del trabajo, lo cual es fuente del desarrollo territorial polarizado (Sobrino, 2003:

84, citado por Gutiérrez, 2016). Es conveniente resaltar que los corporativos industriales buscan enfrentar la competitividad de los mercados, a través de evitar problemas básicos mediante ventajas como los relacionados con el control obrero, las relaciones laborales, mercados de trabajo, conflictividad laboral e inclusive hasta evitar o simular sindicatos en sus empresas, con estos elementos resueltos, es posible favorecer que aglomeraciones y concentraciones industriales puedan aparecer en distintas regiones. De ese modo se entiende cómo las regiones captan inversiones y crean concentraciones industriales (Gutiérrez, 2016:28).

A diferencia del pasado, la industrialización reciente se ha basado en el sector externo como principal mercado hacia el cual se orientan las exportaciones, por lo cual, aprovechando esa circunstancia y las ventajas de ubicación, Aguascalientes ha logrado una acelerada integración al proceso de globalización. Concretamente, el escenario macroeconómico muestra que Aguascalientes destaca en la nueva geografía económica regional del territorio central del país, que ya se perfila como la principal región automotriz,<sup>4</sup> dentro de la gran región industrial de México.

Las empresas transnacionales de las ramas automotriz y electrónica han generado un consenso para asegurar la estabilidad regional que requiere el capital en el plazo inmediato, pero fundamentalmente a la espera de incrementar sustantivamente la tasa de ganancia a largo plazo, pues según Oppenheimer, "la escala de producción es muy amplia, y la inversión rinde frutos mucho tiempo después" (2007). Sin olvidar que, bajo este esquema, la inversión privada actúa como el principal motor del desarrollo económico, precisamente al establecer unidades y cadenas productivas territoriales. De una manera simple, es el desarrollo del sistema económico y técnico necesario para transformar las materias primas en productos adecuados para el consumo. Ningún secreto es que en México se instalan industrias con bajo costo de producción fabril, pero con mano de obra calificada que permite ahorro en costos de manufactura<sup>5</sup>, por esa razón, en diversas partes del mundo, como Australia las armadoras están cerrando sus operaciones porque exportar desde allá no es competitivo logísticamente por lo elevado del costo (Garza, 2015: 13), hecho que para Aguascalientes representa una ventaja que se aprovecha y traduce en el incremento de empresas proveedoras o nuevas plantas de manufacturas avanzadas en el ramo automotriz. En esta dirección, se busca consolidar el espacio global de acumulación, en el cual una cantidad mayor de corporativos globales necesitan dispersar su red productiva hacia múltiples lugares para continuar en la lógica expansiva y de búsqueda constante de entornos atractivos, fundamentalmente desde su rentabilidad.

### **Referente de la región automotriz del Bajío.**

Para dimensionar el estado de Aguascalientes y características del entorno regional en tanto unidad de análisis, iniciaremos señalando que cuenta con una extensión de 5'519 km<sup>2</sup>, pertenece a la denominada meseta central pues se localiza en la porción centro de México; colinda al norte, noreste y oeste con el Estado de Zacatecas; al sureste y sur con el Estado de Jalisco. En el año 2015 se contabilizaron 1'312,544 habitantes, su principal característica demográfica es la

<sup>4</sup> Integrada principalmente por los estados de Aguascalientes, Guanajuato, Jalisco, Querétaro y San Luis Potosí.

<sup>5</sup> Para dimensionar el impacto de ese ahorro veamos que, México represento en 2012, un ahorro de 13.0% en costos de manufactura de autopartes, el cual resulta elevado en relación al desempeño del ahorro observado en otros países como Brasil sólo logró 5.4%; nivel similar al de Gran Bretaña con 5.0%, mientras en Europa, hay países con menor ahorro, como Francia e Italia con 3.4% y 3.1% respectivamente.

concentración-dispersión, al contar la ciudad de Aguascalientes con el 60% de la población estatal. Por el tamaño de su población, ocupa el 27º lugar entre las 32 entidades federativas nacionales, y el lugar número 29 en relación al tamaño de su superficie equivalente al 0.3% del territorio mexicano.

Aguascalientes es un estado predominantemente urbanizado, producto de una tenaz industrialización asociada a altos índices de crecimiento demográfico, esto se vuelve evidente al observar que en la ciudad de Aguascalientes se han producido también cambios en la estructura urbana derivada del crecimiento de la población, la reorganización y cambio de la estructura productiva. Se encuentra agregado como eslabón regional del área industrial que destaca en la parte central de México, en la cual se localiza la región automotriz<sup>6</sup>, identificable por su estructura particular y orientación económica, misma que organiza, constituye y distribuye el mercado regional de trabajo al incorporar y delimitar en el proceso "límites naturales de influencia", es decir, el territorio periférico se integra en la dinámica industrializadora mediante un mercado regional de trabajo.

Así, definir a Aguascalientes equivale a destacar sus características particulares, como el elevado nivel de bienestar de la población, tranquilidad laboral expresada en la ausencia de huelgas, infraestructura sólida y moderna con importantes parques industriales<sup>7</sup>, potencial humano joven con una edad promedio de 22 años, que representa el 56% de la población. Amplio sistema educativo, con centros de enseñanza superior y de investigación. Disponibilidad de mano de obra calificada, fácil de capacitar y adaptable a nuevas tecnologías de producción, mano de obra "disciplinada" con características que envidian en otros lugares de nuestro México. Una característica esencial de la fuerza laboral en Aguascalientes, es su fácil adaptabilidad a nuevas tecnologías de producción. Prueba de esto es que plantas de ensamble como Nissan, Flexs, Sensata y Siemens, han alcanzado niveles de calidad logrados en Japón, Estados Unidos y Alemania. Además, los procesos legales para establecer nuevos negocios se llevan a cabo de forma rápida y para favorecer las actividades industriales, tiene uno de los sistemas fiscales más simplificados de toda la República Mexicana.

Las actividades Industriales en correspondencia con el patrón demográfico, se concentran a lo largo del valle de Aguascalientes, donde existen diversos parques industriales integrados al corredor logístico norte-sur, en el cual se localiza la ciudad de Aguascalientes que aglutina las actividades sociales, económicas y políticas conectadas a la red de actividades globales por múltiples caminos: tecnología, comercio, finanzas, etcétera. La globalización trajo cambios y transformaciones en la estructura económica, concretada a través de agentes externos, como la inversión extranjera directa y la localización de empresas multinacionales (López, 2019:3). Un dato interesante resalta que desde el año 2003 alrededor del 70 por ciento de la exportación de nuestro estado, ya eran producto de las empresas ensambladoras de vehículos establecidas en Aguascalientes.

Además de la tradición mercantil de productos agrícolas en el estado y la región, hay un impulso industrial en la últimas tres décadas, mediante el cual se han establecido reconocidas empresas transnacionales, haciéndolo uno de los estados más trascendentes pues se incorpora al

---

<sup>6</sup> Las plantas automotrices en México se observan dispersas en la parte norte del país, mientras en la zona central se muestran compactadas.

<sup>7</sup> El corredor industrial del Valle de Aguascalientes es mayor a 40 kilómetros, alberga industrias de alta tecnología y de servicio. Aún más, en un polígono de 681 hectáreas se tienen parques, zonas y condominios industriales con todos los servicios necesarios.



mercado mundial de capital y mercancías al ubicarse precisamente dentro del Triángulo Dorado, ésta metáfora de la geografía nacional es ilustradora porque significa que es flanqueado por los tres grandes lugares centrales del país: Monterrey, Guadalajara y la Zona Metropolitana de la Ciudad de México, en donde convergen las zonas más importantes y tradicionales de producción, ahí se genera el 80% del PIB nacional, 70% de la actividad del comercio exterior y reside el 45% de la población nacional con influencia del mercado por conectividad terrestre y aérea. Además de incluir el área dinámica del corredor logístico industrial automotriz del bajío.

En ésta región, confluyen los mercados de producción y relocalización de nuevas inversiones que conforman la integración económica de bloques comerciales y de enlaces transregionales, desarrollándose cada vez más una eficiencia del desarrollo logístico del sistema intermodal de transporte, con lo cual se ha dado paso a una conectividad sin precedentes; se ha ampliado el mercado de distribución de mercancías y un intenso intercambio de transacciones comerciales de bienes y servicios, materias primas, componentes tecnológicos; se ha establecido una expansión de nuevos nichos de mercado, hasta la consolidación de un sector productivo manufacturero que interactúa con las ciudades intermedias, metropolitanas y fronterizas (Moreno, 2015:18).

En la visión de conjunto a nivel de subsistema regional, destaca el crecimiento del área urbana de la ciudad de Aguascalientes como factor que se incorpora en la consolidación de una integración urbano-regional, mucho más amplio, el de la región o zona centro-occidente del país, constituido en términos generales desde distintos criterios por los estados de Aguascalientes, Guanajuato, Jalisco, San Luis Potosí y Querétaro, a la vez conformando en la región su propio subsistema de ciudades, al ser localidades interdependientes entre ellas, en mayor o menor intensidad.

Así, la ciudad de Aguascalientes desde su fundación, ha estado geográficamente ligada al sistema urbano del bajío-occidente; ésta relación ha creado cierta dependencia por su proximidad a las ciudades de San Luis Potosí y León, así como su fuerte vínculo con Guadalajara, con ellas establece en la región un subsistema, en el cual destaca en primer lugar, que además de incluir los centros urbanos más importantes y los municipios conurbados del estado de Aguascalientes, la ciudad de Aguascalientes<sup>8</sup> actúa como nodo del eje bidireccional que de manera transversal integra la interacción de ciudades en la denominada mesa central, de norte-sur; Zacatecas-Aguascalientes-León, y el eje diagonal oriente-occidente compuesto por las áreas urbanas de San Luis Potosí-Aguascalientes-Guadalajara, generando la impresión de gravitar éstas en relación a Aguascalientes, cuando sólo es cruce de caminos de ese gran entramado de ciudades y localidades menores que componen el subsistema.

La importancia estratégica de Aguascalientes destaca de manera paralela a la región bajío en forma de un conglomerado de economías emergentes, por ejemplo, la versión mexicana de la feria industrial más importante del mundo, la Industrial Transformation México de Hannover Messe<sup>9</sup>, exhibió lo más avanzado de la industria. En ella 160 expositores de 20 países mostraron del 9 al 11 de octubre de 2019 lo más novedoso y sofisticado en manufactura digital y tecnologías

---

<sup>8</sup> El subsistema que define el espacio de influencia directa de la ciudad de Aguascalientes no coincide en términos políticos, económicos y sociales con los límites religiosos, la Diócesis de Aguascalientes, en relación a la administración católica, incorpora municipios de Jalisco y Zacatecas que colindan con el territorio estatal.

<sup>9</sup> Desde 1947 la Hannover Messe de Alemania es la mayor exposición mundial de tecnología industrial la cual se ha caracterizado por importantes aportaciones dirigidas a la innovación tecnológica y por ser origen del concepto industria 4.0

e información y comunicación; máquina-herramienta/ATMS, automatización y robotización. Este acontecimiento tuvo lugar en la ciudad de León, Guanajuato, y fue seleccionada en función a su ubicación geográfica y el papel que juega Guanajuato y en "la región del Bajío, actuando como centro industrial del país, además de estar en el triángulo de Ciudad de México, Jalisco y Nuevo León suma a su presencia automotriz y autopartes, sectores como el aeroespacial, químico, farmacéutico y de servicios" (Horta, 2019. 2). El sector industrial mexicano se integra por 119 cámaras y asociaciones industriales que representan 35% del PIB nacional, más del 90% de las exportaciones y el 42% del empleo formal. El evento principalmente es dirigido a las industrias aeroespacial, automotriz, electrónica, alimentos y bebidas, metalurgia empaque y procesamiento de acero y químicos.

Respecto a la Integración Territorial de la Región Automotriz del Centro de México, La región del bajío se integra en un importante corredor industrial, la cual muestra un fenómeno de crecimiento urbano y concentración industrial significativo, mismo que ha tenido una evolución de su economía orientada cada vez más al sector automotriz, dándose más inversiones de este tipo en los estados de Aguascalientes, Guanajuato, Querétaro y San Luis Potosí (integrado funcionalmente al corredor del bajío, mismo que actúa como el eje transnacional del flujo mercantil sur-norte que abastece los mercados que atendía el anterior el Tratado de Libre Comercio-Nafta), esos cuatro estados ya en 2012, tenían instaladas 142 empresas dedicadas a elaborar estampados, componentes eléctricos, frenos y sus partes, productos de hule, partes para motor y transmisión para automóviles.

Los tres primeros estados tradicionalmente se consideran privilegiados por la ubicación geográfica, la cercanía de sus ciudades, mano de obra altamente calificada, aeropuertos internacionales, y parques industriales<sup>10</sup> con todas las características para poder albergar ensambladoras de todo tipo, es por ello, que más empresas han decidido establecerse en esta región, pero hasta ahora, definitivamente son Aguascalientes y Guanajuato las entidades más atractivas para la inversión en ese sector, si bien en el índice de ciudades competitivas sustentables, desde 2015, destaca Aguascalientes junto a Santiago de Querétaro con crecimiento sustentable (Rodríguez, 2015: 4A), por lo que en la región señalada existe un proceso con características generales en el marco nacional y regional pero con particularidades notables para Aguascalientes.

Es decir, cada empresa expande su frontera y se instala atendiendo determinadas características y necesidades logísticas de exportación e importación, con lo cual se ha desarrollado un importante corredor industrial que hoy alberga un conglomerado de maquiladoras periféricas de autopartes y armadoras de empresas como Nissan, Daimler-Chrysler e Infinity en el municipio de Aguascalientes, así como en Guanajuato<sup>11</sup> encontramos General Motors en Silao, Honda en Celaya, Mazda en Salamanca, Volkswagen en Guanajuato, así como Toyota y Ford anunciadas en 2015 para iniciar operaciones en 2019. Para julio de 2019 el complejo Toyota ubicado a 19 kilómetros de Apaseo el Grande, y a 37 kilómetros de Celaya, ambos en Guanajuato, presentaba

---

<sup>10</sup> Un parque industrial corresponde a la superficie geográficamente delimitada y diseñada especialmente para el asentamiento de la planta industrial en condiciones adecuadas de ubicación, infraestructura, equipamiento y de servicios, con una administración permanente para su operación.

<sup>11</sup> De acuerdo a la Coordinadora de Fomento al Comercio Exterior, en 2014 la industria automotriz y autopartes represento el 71% del total de las exportaciones de Guanajuato y hay 66 empresas japonesas instaladas en ese estado. Además, durante 2013-2015 los montos de mayor inversión corresponden al sector automotriz; en primer lugar Honda, con mil 270 mdd; el segundo lugar es para Mazda, con 770 mdd; en tercer sitio Volkswagen, con 668 mdd; y el cuarto lugar corresponde a General Motors con una inversión de 400 mdd.

avance de 80% y una vez terminada se espera ensamblar 100 mil unidades Tacoma anualmente, además de generar mil empleos directos.

Puesto que existe una competencia en la cual se busca atraer inversión, en éste caso la japonesa, preocupa al gobierno estatal que otros estados implementan prácticas añejas y ofrezcan subsidios hasta con predios. Aunque, dentro de la zona destacan territorios municipales que paulatinamente aprovechan su inclusión en la conformación de la región automotriz, por ejemplo, Lagos de Moreno, Jalisco consolida un parque especializado de 284 hectáreas de las cuales por ahora se encuentran 11 empresas de inversión extranjera del ramo automotriz (7 niponas y 4 alemanas)<sup>12</sup> que han optado por invertir en ese lugar, como Advics North América, empresa de manufactura y ensamble de frenos para automóviles o Stanley Electric, fabricante de productos de iluminación para el sector automotriz, la cual colocó en mayo de 2015, la primera piedra de lo que es su tercera planta en América del Norte con un capital invertido de 665 millones de pesos. (Robespierre, 2015: 4).

Como antecedentes directos, en el periodo 2013-2014, el monto de la inversión extranjera permitió consolidar y replicar la planta productiva, aumentar el empleo y hacer crecer las exportaciones, sin embargo, está suficientemente demostrado que un elemento clave para atraer capitales es la suficiente mano de obra de bajo costo. La información muestra desde 2015, que entre las entidades que recogen el impacto positivo de la demanda externa destacan nuevamente Aguascalientes, Querétaro y Guanajuato, donde la fabricación de equipo de transporte y su efecto multiplicador que acusa en la demanda de bienes manufacturados -inherentes a sus cadena de producción-, así como en los servicios, se vio reflejado en el crecimiento al crearse una cadena de suministro mediante un sistema regional interconectado por empresas con una misma lógica del mercado hacia el cual producen, es decir, un mercado cuyo evidente crecimiento está asociado con el boom del sector automotriz.

La zona de Bajío se caracteriza hasta ahora por ser la región más dinámica del país en crecimiento económico, especialmente la franja industrial que integra a los estados de Querétaro, Guanajuato y Aguascalientes; en los cuales se está dando una reconfiguración industrial acelerada con la intención de consolidar uno de los sectores altamente significativos, el sector automotriz. En Querétaro, el valor de las exportaciones en ese sector ha venido creciendo a razón de 20% anual desde 2009 y sólo en 2014, genero alrededor de 50 mil plazas en 350 empresas. Mientras Guanajuato refuerza la estrategia para lograr el crecimiento económico mediante la atracción de inversiones al captar más de 30% de los 22,600 millones de dólares de inversión automotriz que han llegado al país desde 2012 a 2014, y se estima que generaron 47,000 empleos durante 2014 (Álvarez, 2015)

Por esa misma razón, Aguascalientes se ha convertido en punto de referencia global de la industria automotriz, este sector influye y es importante porque representa el 30% del PIB estatal y la producción de 1.3 millones de unidades anuales lo posicionan progresivamente como el primer productor de autos en México, con lo que se consolida el impulso, creció por encima del promedio nacional y siguiendo esa dinámica, apunta a continuar creciendo. Si bien, pese a la disminución contemplada, la postura optimista apuesta a que el ritmo de crecimiento económico se mantendrá

---

<sup>12</sup> Las empresas japonesas instaladas en Lagos de Moreno son: Advics North América, Yasunaga, Nissin Kakou, Stanley, Miyazaki Seiko, Matsuo Industries, y Hajime. Las alemanas son Bader, Woco, Vorwek y PTE.

por encima de Guanajuato y Querétaro<sup>13</sup>, aún y cuando en el primero destacan importantes empresas como Volkswagen, Pirelli, honda y Mazda.

Cuadro 1 REGIÓN CENTRO BAJÍO DE LA REPÚBLICA MEXICANA INDICADORES DEL SECTOR MANUFACTURERO, 2018-2019								
Concepto	Valor de la Producción (Millones de pesos)				Personal Ocupado (Miles de personas)			
	Julio 2018	Julio 2019	Ranking Nacional	Variación Anual	Julio 2018	Julio 2019	Ranking Nacional	Variación Anual
Total México	660,685	685,321	-	3.7	4,315	4,380	-	1.5
Aguascalientes	18,717	22,715	11	21.4	84.3	86.1	14	2.1
Guanajuato	60,237	64,895	4	7.7	244.1	251.2	8	2.9
Querétaro	27,822	29,831	7	7.2	135.5	138.1	10	1.9
San Luis Potosí	30,373	28,227	8	-7.1	110.7	115.7	13	4.5

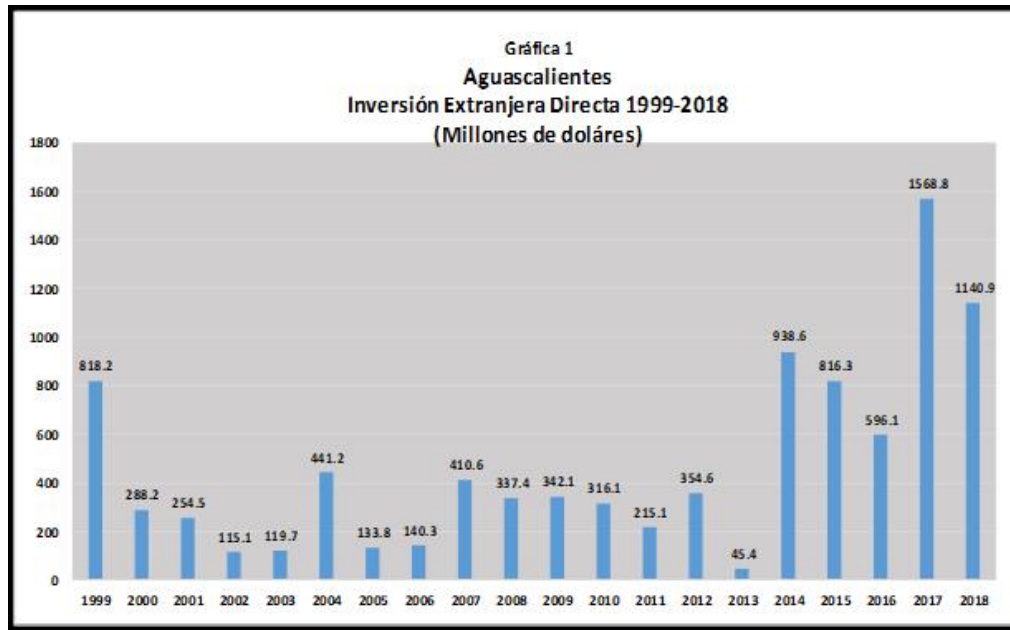
FUENTE: Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Encuesta Mensual de la Industria Manufacturera. Dirección Regional Centro Norte. Dirección de Estadística. México. 2019.

Los datos del cuadro 1 muestran el comportamiento de los estados considerados que integran de forma funcional la zona del Bajío, la información proporcionada por el buró de estadísticas y geografía, destaca el incremento anual del valor de producción a precios corrientes de las manufacturas en Aguascalientes (21.4%); situación que se atribuye directamente al comportamiento de la fabricación de equipos de transporte, el cual se incrementó en 24.6 por ciento y representó en el mes de julio el 79.6% del total de valor de producción manufacturera de la entidad. En contraparte, el comportamiento negativo en el descenso anual del valor de producción a precios corrientes de las manufacturas en San Luis Potosí (-7.1%); se atribuye al comportamiento de los subsectores de fabricación de equipos de transporte y fabricación de productos metálicos. Sin embargo, en términos de personal ocupado, las cuatro entidades que conforman la Región Centro Bajío presentan crecimiento anual, el mayor lo registra San Luis Potosí con 4.5 por ciento (INEGI, 2019).

El flujo de capital invertido es un fenómeno con particularidades para Aguascalientes. Mediante mecanismos de inversión, las empresas colocan capitales a largo plazo en diferentes países con el propósito de internacionalizarse y consolidar su hegemonía, a ese mecanismo se le denomina Inversión Extranjera Directa. Las premisas conceptuales bajo las cuales ha crecido rápidamente y se desarrolla el flujo de inversión extranjera, cuentan con la presunción de actuar -ese flujo-como promotor de financiamiento, si bien, una parte importante de las capacidades productivas pertenecen a empresas extranjeras, la pugna por atraer inversiones se justifica porque permite conformar estructuras productivas, representando después de todo, una fuente de riqueza para las economías receptoras, éste punto puede resultar polémico bajo esa óptica, por ejemplo, se puede cuestionar el real aporte de Nissan en Aguascalientes, misma que actúa como clúster en la interrelación que mantiene con sus empresas satélite, pero que al contar con un restringido padrón

<sup>13</sup> No confundir con el crecimiento de la producción industrial, en el cual el volumen favorece en mucho a Guanajuato y Querétaro.

de proveedores locales, no integra un mercado regional de insumos y servicios, sino que obedece a un mercado extraregional.



Fuente: Registro Nacional de Inversión Extranjera (2018). Informe estadístico sobre el comportamiento de la inversión extranjera directa en México, (enero-diciembre de 2018).

Comisión Nacional de Inversiones Extranjeras, recuperado de:

[https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/442866/Informe\\_Congreso-2018-4T.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/442866/Informe_Congreso-2018-4T.pdf).

Fecha de consulta 29 de junio de 2019.

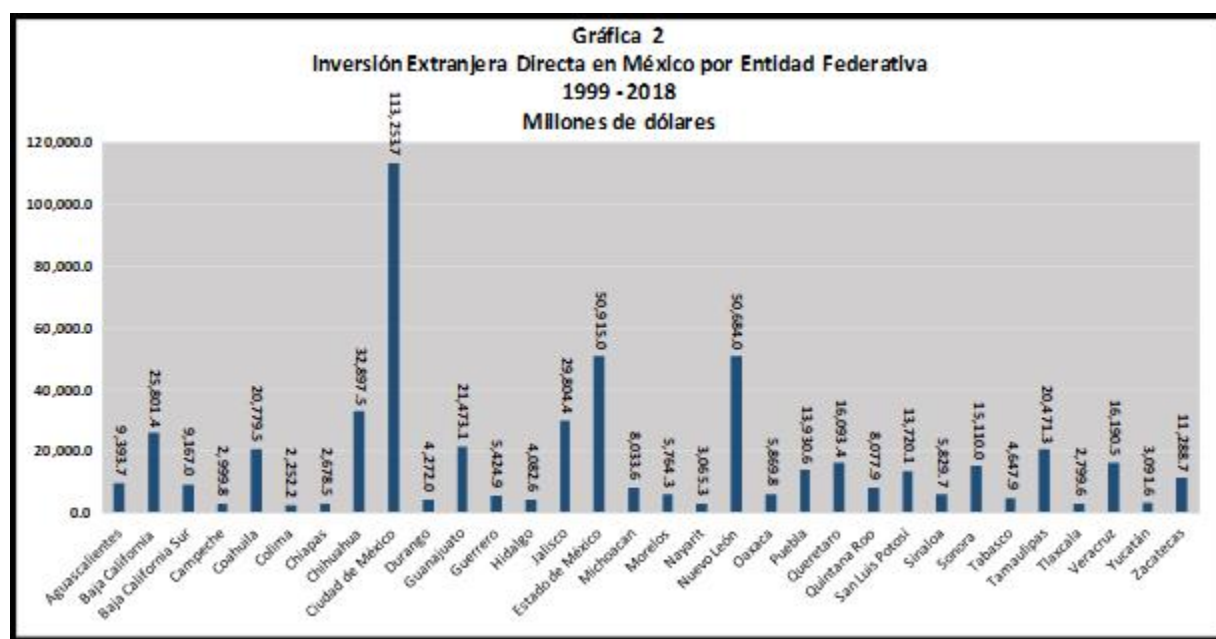
Durante el año 2002, el balance de la inversión extranjera directa (IED) destacó por ser sumamente bajo al presentarse en el estado 115.1 millones de dólares<sup>14</sup>, mientras que después de 1999, el mayor incremento se dio durante la primera década del siglo XX, en los años 2004 y 2007, coincidiendo con la expansión y acondicionamiento de áreas realizada por el sistema de empresas compuesto por Nissan y sus filiales, a partir de ese año, se perfila un corto periodo de estancamiento. Según el Registro Nacional de Inversión Extranjera (2018), el segundo año de menor capital invertido, fue 2013, Aguascalientes sólo registró 45.4 millones de dólares por inversión directa proveniente de otros países. Con excepción de esos dos años, desde 1999 el monto invertido anualmente ha sido equivalente o superior a 120 millones de dólares. Ahora bien, de 1994 a 1998, el acumulado de la IED en Aguascalientes fue de 177.6 millones de dólares<sup>15</sup>. La mayor IED que recibió Aguascalientes hasta ese momento fue de 1999 a 2004, ingresaron al estado 2,036.9 millones de dólares por ese concepto. Durante el periodo 2005-2010 el flujo de capital disminuye, se invirtieron 1,680.2 millones de dólares. Ese monto de inversión extranjera registrado en el periodo, refleja la expansión de la Planta automotriz Nissan para la fabricación de un nuevo modelo. A pesar de ello, se observó la disminución de la Inversión Extranjera Directa entre 2005 y 2006.

<sup>14</sup> Posiblemente por relocalización de capital hacia otro estado o país, o bien por falta del interés suficiente por invertir capital en nuestro estado.

<sup>15</sup> Consulta en [Http://www.desdelared.com/articulo](http://www.desdelared.com/articulo) sobre la inversión en Aguascalientes.

En el siguiente periodo, se incentivó sustancialmente el flujo de capital, ascendiendo en total a 2,966.1 millones de dólares (mdd) captados de 2011 a 2016<sup>16</sup>. Datos gubernamentales, muestran que para el año 2011 la IED aún no se recuperaba en la entidad, pues fue de tan sólo de 215.1 millones de dólares<sup>17</sup>, y en la región, es superado por Jalisco con 629.39 mdd y Guanajuato con 263.53 mdd (Lozano, 2012: 28). Como se señala, en general el flujo final de capital durante 2011-2016 se recupera notablemente al incrementar su volumen con respecto al ciclo anterior, en una cantidad que puede ser superada en los próximos años, pues la tendencia muestra durante los años 2017 y 2018 una captación de 2,709.7 mdd.

La inversión, recurrentemente se concibe como abundante y en constante incremento, la realidad refleja otra situación, la gráfica 2 muestra el desempeño del año 1999 al 2018; de los 539,868.4 millones de dólares (mdd) recibidos en México, Aguascalientes captó solamente 9,393.7 millones de dólares, esto es sólo 1.7% durante el periodo. En ese periodo, 19 entidades del país recibieron un monto mayor de inversión extranjera directa al de Aguascalientes, los datos muestran que el Distrito Federal y Nuevo León recibieron la mayor parte del flujo de inversión. De acuerdo a la fuente oficial, en relación a los estados en la región, en 19 años Colima recibió el monto de IED más bajo (2,252.2 mdd). Jalisco con 29,804.4 millones de dólares fue el estado más atractivo de la región para la IED, seguido de Guanajuato (21,473.1 mdd), Querétaro con 16,093.4 mdd; San Luis Potosí con 13,720.1 mdd y en quinto lugar Zacatecas (11,288.7 mdd).



Fuente: Registro Nacional de Inversión Extranjera (2018). Informe estadístico sobre el comportamiento de la inversión extranjera directa en México, (enero-diciembre de 2018).

Comisión Nacional de Inversiones Extranjeras, recuperado de:  
[https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/442866/Informe\\_Congreso-2018-4T.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/442866/Informe_Congreso-2018-4T.pdf).

Fecha de consulta 29 de junio de 2019.

<sup>16</sup> El VI informe de gobierno consigna en el lugar 20° a Aguascalientes con una inversión acumulada de 2,471.31 mdd. (2016: 66).

<sup>17</sup> La misma fuente indica que de enero a junio de 2012, la IED sólo fue de 33.98 mdd.

La perspectiva optimista para Aguascalientes en relación al impacto que significa el capital trasnacional en la recuperación del crecimiento económico, se presenta en el 2012, año en que el monto de la inversión japonesa rebasó todas las expectativas. Recordemos que Japón es el principal inversionista extranjero en nuestro país<sup>18</sup> y había colocado a Aguascalientes como líder nacional, al captar el 25% de la inversión extranjera (2,129 millones de dólares pactados), principalmente en la rama automotriz.

El proyecto gubernamental, impulsó el desarrollo permitiendo la ampliación de la cadena de suministro para la rama automotriz, así la segunda planta Nissan en Aguascalientes (tercera en el país) inició su construcción en julio de 2012, en un área de 480 hectáreas, más del doble que el primer complejo establecido en 1982; produce en su primera fase 175 mil vehículos, en un centro de manufactura que abarca 220 mil metros cuadrados. Además, el diseño del complejo busca la sinergia entre los actuales complejos de producción, entre Nissan I, localizado a siete kilómetros de distancia y el segundo complejo Nissan, así como plantas adicionales que serán desarrolladas en fases subsecuentes a lo largo del eje norte sur del estado, a manera de réplica de la industria instalada.

El crecimiento de la industria automotriz es significativo dado que la inversión extranjera directa contabilizada para el estado ha crecido de forma exponencial, en 2013 se pactaron 665.9 mdd, creciendo 52% con respecto a la registrada en 2012 y 300% en relación a la captada en el año 2011. Sólo el capital invertido, de origen japonés ascendió a 465.4 mdd en la entidad, es decir, el 32% del total proveniente del ese país invertido durante 2014, capital en continuo flujo, por ejemplo, en diciembre de 2014 se colocó en la cuarta etapa del Parque Industrial de San Francisco de los Romo, con una inversión de 741 millones de pesos, la primera piedra de la empresa nipona número 74 instalada en Aguascalientes, Mabucchi Motor México. De la misma manera se registraron inversiones por 125 millones de dólares, para integrar nuevos distribuidores y cadenas de suministro de hasta quinta generación, puesto que durante el año 2014, llegaron a Aguascalientes 450 millones de dólares de nuevas inversiones independientes a la nueva planta de Nissan<sup>19</sup>.

La Inversión Extranjera Directa (IED) registrada durante los 2017 y 2018 suma 2 mil 709.7 millones de dólares. De acuerdo con datos de la Secretaría de Economía para Aguascalientes al cuarto trimestre de 2018, la IED registrada fue de mil 140.9 millones de dólares, ubicándose en el noveno lugar de los estados con mayor flujo de IED en México. La cual representa el 91% de toda la inversión extranjera registrada durante el periodo 2010-2016, que llegó a 2 mil 966 millones de dólares. De la inversión ejercida en 2018 destaca un 54% de origen japonés, 17% procedente de Estados Unidos, 13% alemana, mientras que 16% corresponde a capitales de procedencia española, coreana, italiana, británica y china (Martínez, 2019). En materia de inversión, Japón es el aliado más importante para el crecimiento económico del estado. 119 empresas han invertido en la entidad más de 2,000 millones de dólares, pero son cinco las principales empresas japonesas que en conjunto proveen más de 38,000 empleos en el estado, destacando Nissan con 21,800 empleos, en segundo término se ubica Tachi-S con 5,360 empleos, el tercer sitio corresponde a la empresa Jatco con 3,896 empleos, el cuarto principal generador de empleos resulta ser Calsonic Kansei

<sup>18</sup> Para agosto de 2012, Japón es el principal inversionista en México con 2,416 millones de dólares, seguido de Estados Unidos con 1,438 Millones de dólares, Argentina 747 y España con 735 (Rodríguez, 2012:11).

<sup>19</sup> En mayo de 2014, Cooper Standard inició su tercera fase de expansión con una inversión de 58.5 millones de pesos, generando adicionalmente 150 empleos a los 780 que ya ofrecía, fortaleciendo así la cadena local de proveeduría del sector automotriz.

(3,600 empleos), y la quinta compañía generadora de fuentes de trabajo es Unipres con 3,380 empleos (ROY, 2019).

Las áreas industriales en teoría buscan el ordenamiento de los asentamientos fabriles y la desconcentración de las zonas urbanas y conurbadas, proporcionar condiciones idóneas para que la industria opere eficientemente y se estimule la productividad. Además, coadyuva a las estrategias de desarrollo económico de la región. Se destaca la importancia de los parques industriales porque estimulan el establecimiento de empresas industriales en áreas que requieren generar desarrollo y por ende empleos y bienestar social y económico. Los postulados orientan a sostener su importancia porque contribuyen al desarrollo regional, atrae la inversión extranjera directa (IED), actúa como catalizadores para el nacimiento de nuevas empresas, son focos de atracción para empresas ya consolidadas, contribuyen a la generación de empleos, favorecen la transferencia de tecnología y, favorecen el reordenamiento territorial a partir de la comercialización industrial e impulsar la producción. La confirmación de la segunda etapa de Nissan, generó un impacto industrial en el entorno para integrar la cadena de proveeduría.

Entre los recientes complejos instalados, se encuentra el parque industrial de logística automotriz sincronizado como parque de proveedores<sup>20</sup>, también a un lado de Nissan II, el grupo FINSA aprovechando su posición estratégica, oferta desde junio del año 2014, infraestructura para habilitar un complejo industrial con amplias avenidas con drenaje pluvial, iluminación a base de innovación solar, suministro de agua, gas natural, electricidad y tratadora de aguas residuales. La estructura industrial en crecimiento se asegura de mantener el movimiento y la organización del aparato productivo, además, en ésta área especializada se reafirma la premisa del modelo en el cual, globalización y reestructuración territorial interactúan estrechamente, ahí se instalan numerosas ensambladoras, maquiladoras y sus proveedores que atenderán los requerimientos de la industria automotriz, el efecto evidente en la zona es la paulatina reestructuración territorial, actuando como eje de este proceso la carretera federal 45 o panamericana, misma que se convierte en enlace del corredor automotriz con la región centro de México.

A su vez, como estructura adjunta, en una superficie de 72 hectáreas y por supuesto, áreas habitacionales se incorpora el centro de distribución vehicular que integra una infraestructura en vialidades equivalentes a 14 Km. cuya capacidad permite embarcar diariamente, para exportar por el puerto de Veracruz 65,648 unidades, principalmente hacia Estados Unidos, Brasil y Puerto Rico, y otras 220,181 a través de Piedras Negras y Ciudad Juárez. Por su parte, con el propósito de complementar la cadena productiva de integración nacional, el gobierno municipal proyecta la construcción de un parque productivo destinado a micro, pequeñas y medianas empresas, es decir, empresas de proveeduría local formalmente constituidas, con capital modesto, pues en todo el corredor automotriz se carecía de parques para pequeñas y medianas empresas (PYMES)<sup>21</sup>, por ello se ofertó el micro parque con 100 lotes, en una superficie de 12 hectáreas (Obregón, 2015: 2). Algunos meses después se amplía el proyecto a una superficie de 35 hectáreas.

La necesidad que sustenta su ejecución se basa en que la industrialización espectacular en el estado, en realidad es un proyecto exógeno, por ejemplo, el 90% de la industria instalada en el estado, corresponde a micro, pequeñas y medianas empresas, es decir, el volumen de la gran inversión se encuentra en pocas empresas de origen extranjero, mientras una gran cantidad de

<sup>20</sup>Denominado Douki, Seisan Park (DSP). Inaugurado el 3 de abril de 2014, contó con una inversión de 57 millones de dólares y alberga a proveedores como SANOH, Tachi-s y Posco MAPC.

<sup>21</sup> El primer parque pyme se ubica en el oriente de la ciudad.



empresas operan con procesos y capitalización de corto alcance. Dicho de otro modo; Una sola empresa (Nissan), se desempeña como el eje que dinamiza todo el ámbito socioeconómico de Aguascalientes y asume la reestructuración en función a su lógica productiva. Por lo cual se pretende no sólo ser simplemente manufactureros, sino desarrollar diseños originales o consolidar la integración local de proveedores, que fructifiquen bajo el impulso de la industria automotriz.

La preferencia del capital japonés por el Estado de Aguascalientes es evidente, en 2013, basado en la premisa de reducir costos e impulsar tecnologías, la misma Nissan, en asociación por partes iguales con Renault y Daimler<sup>22</sup> prometen una nueva inversión de 1,360 millones de dólares para construir una tercera unidad productiva de Nissan, pero orientada a la fabricación de modelos Infiniti (en operación desde 2017) y Mercedes-Benz (en 2018). Así, en septiembre de 2015, los medios locales dan cuenta del inicio en la construcción de la tercera planta Nissan en Aguascalientes destacando la importancia de la alianza denominada Cooperation Manufacturing Plant Aguascalientes; "COMPAS" por sus siglas en inglés. Es decir, en conjunto crean una empresa nueva, la cual por sus características es hasta ahora, novedosa. La nueva planta construida sobre el camino al aeropuerto internacional de la ciudad de Aguascalientes, es contigua al actual complejo Nissan II, tiene una capacidad anual de 300,000 vehículos, se espera en el año 2021, esta planta genere 5,700 empleos directos y alrededor de 10,000 indirectos.

Por su parte, los corporativos japoneses Toyota y Mazda no se rezagan, recientemente dieron a conocer una alianza de largo plazo para determinar proyectos conjuntos que emprenderán en el futuro próximo, así mismo generarán sinergias para mantener su proyecto de reducción de costos en fabricación y para impulsar el desarrollo de nuevas tecnologías que beneficien a ambas, por ejemplo el desarrollo de todo de motores más eficientes.<sup>23</sup> Como parte de la asociación estratégica<sup>24</sup>, Toyota decidió instalar una línea de producción en el complejo que Mazda tiene en Salamanca, Guanajuato. A su vez, anunció que invertirá mil millones de dólares para la instalación de una planta que se ubicará en el municipio de Apaseo el Grande, donde producirá anualmente, a partir de 2019, 200 mil vehículos del modelo Corolla, para lo cual contratará a dos mil personas. Para incrementar su capacidad de producción, Toyota destinó una inversión de 100 millones de dólares, se espera producir 50 mil unidades de un nuevo modelo subcompacto de las cuales 42 mil se venderán en Estados Unidos. La alianza es sólo en la producción conjunta del modelo subcompacto, en el mercado ambas empresas se mantienen independientes como competidores con sus estrategias de mercadotecnia, precios, distribución y venta.

Recordemos que detrás de la fabricación, el armado o producción, el real objetivo del sistema es el consumo de mercancías<sup>25</sup>, así, esta evidencia, confirma que la contienda comercial en el nuevo orden internacional no se genera entre la producción aislada, por lo cual la lucha ahora es entre cadenas productivas, las cuales apuntalan el mercado externo del proceso globalizador,

---

<sup>22</sup> Inversión conjunta que representa una alianza estratégica importante en la industria automotriz .

<sup>23</sup> La alianza Toyota-Mazda fue autorizada por la Comisión Federal de Competencia Económica (Cofece) el 25 de agosto de 2014 y contaba como plazo para llevarla a la práctica en febrero de 2015.

<sup>24</sup> Ambas firmas ya cuentan con alianzas tecnológicas y de fabricación. Mazda tiene licencia para usar la tecnología híbrida de gasolina y electricidad de Toyota y pronto comenzará la producción de un sedán pequeño basado en su modelo Mazda 2 para la marca juvenil Scion de Toyota.

<sup>25</sup> Por ejemplo, la comercialización de autos en México por marca durante 2015 fue encabezada por Nissan, siendo las primeras diez en orden de mayor a menor, las siguientes: Nissan con 347,124 unidades; GM con 256,150 unidades; Volkswagen con 179,113 unidades; FCA con 103,052 unidades; Ford con 87, 523 unidades; Mazda con 57, 394 unidades; Seat con 24,148 unidades; Renault con 24,320 unidades; Audi con 14,147 unidades y en décimo sitio Kia con 11,021 unidades.

estando en el debate la discusión conceptual de Krugman, al establecer como factor ordenador del mercado y del territorio la competencia entre empresas, mientras en oposición, para Porter la competencia es entre ciudades, es decir territorios.

El corredor industrial automotriz del sur de Aguascalientes, ratifica la manera en que se vincula el proceso urbano al desarrollo de la industria automotriz, regida por el principio de la lógica del mercado y de la ganancia que impulsa el movimiento de las personas y de las mercancías, para su circulación espacial por las vías de transporte<sup>26</sup> en su dinámica expansionista<sup>27</sup>, pues "la mercancía no es mercancía hasta que no está en el mercado", así, la producción mercantil capitalista determina fundamentalmente el proceso de urbanización (Mungía, 2007: 115). Con esta estrategia y a pesar de su minúsculo tamaño, Aguascalientes (o propiamente dicho, el corredor automotriz que atraviesa el estado en el eje norte-sur) se posiciona como polo de desarrollo pues exportará cerca del 20% de la producción automotriz que se venda en Estados Unidos, Brasil y Europa<sup>28</sup>.

El nuevo esquema territorial permite a la ciudad una funcionalidad en los recorridos, traslados y centralidad elevada en la organización del espacio; en el radio de accesibilidad a partir del núcleo central de Aguascalientes ubicamos una constelación de plantas y parques industriales de alta tecnología, la mayoría en el eje norte-sur, por ejemplo, hacia el sur, ciudad industrial se encuentra a una distancia de 6 Km., al igual que Sensata y Texas Instruments. Nissan I a 8 Km., Jatco I a 9 Km. y Nissan II a 15 Km. El parque industrial del valle de Aguascalientes (PIVA) a 10 Km. hacia el norte, un poco más allá, a 22 Km. se encuentra el parque industrial de San Francisco de los Romo, TRW a 10 Km., a 7 Km. está Moto diesel Mexicana, Fextronics se ubica a una distancia de 9 Km., Kantus Mexicana, Robert Bosch y Calsonic Mexicana (PIVA) a 10 Km., Calsonic Mexicana en el Parque I de San Francisco de los Romo y Cooper-estándar Automotive Sealiling de México a 22 Km; Yorozu se ubica a una distancia de 24 Km., todas orbitando alrededor de la centralidad que ejerce la ciudad de Aguascalientes.

La reestructura territorial implica la nueva organización de la misma ciudad y viceversa. De esta forma, confirmamos como la industria automotriz, se convierte en extensor del área urbana mediante procesos de especulación inmobiliaria y catalizador de la integración regional. La tendencia es reproducir el modelo que se observa desde el tramo León-Silao, en Guanajuato. En términos generales, se construye una unidad geográfica articulada por una estrategia general, asumida conjuntamente por empresas transnacionales, con el propósito de continuar la secuencia espacial del Clúster industrial Automotriz del Bajío constituido por empresas que proporcionan a las grandes marcas los componentes e insumos que requieren, contextualizando una escala territorial geoeconómica del aparato productivo logístico comercial, pero, a su vez, exigiendo una mayor participación de los estados y municipios hacia un desarrollo económico regional, con lo cual se crean las condiciones más óptimas bajo un horizonte de ciudad-región-global (Moreno, 2016: 20).

Mientras Estados Unidos es uno de los principales demandantes de bienes y servicios provenientes de México, nuestro país se afianza como el principal manufacturero de Japón, así, en

<sup>26</sup> En junio de 2014 la aerolínea Transportes Aéreos Regionales inició operaciones de carga y transporte de pasajeros para atender la conectividad en la región centro del país con la ciudad de Monterrey, ruta pensada principalmente para desplazar a los empresarios y sus mercancías.

<sup>27</sup> Prueba de ello es que la mayor parte de la producción automotriz que se exporta, no es producida en Aguascalientes, sólo se ensambla.

<sup>28</sup> Hasta Octubre de 2015, Nissan representa 78% del comercio internacional desde Aguascalientes.

relación a las bondades que ofrece nuestro estado, el presidente de administración del consejo de Daimler AG y el líder de Mercedes Benz Autos, señalan que entre las razones por las cuales fue seleccionado Aguascalientes, cuenta con el beneficio logístico que representa la capacidad del mercado de América del Norte<sup>29</sup>. La anterior declaración confirma que para decidir el destino de la inversión las empresas multinacionales evalúan una larga lista de factores y la decisión final es filtrada por un complejo proceso de aprobaciones de sus corporativos, siempre con la lógica de obtener las mejores condiciones de operación y dividendos de capital.

La Inversión Extranjera Directa mayoritaria en Aguascalientes como vemos, es realizada básicamente por dos naciones: Japón y Estados Unidos y se enfoca principalmente en manufactura de productos metálicos, maquinaria y equipo (en el cual se clasifica el sector automotriz), si bien, Para el año 2014 suman más de 130 empresas de 27 países, se estima que se produce un auto cada 38 segundos (Maza: 2) con lo cual Aguascalientes se perfila como octavo productor mundial de automóviles y el cuarto exportador de vehículos a nivel internacional (Lozano, 2014:14). En 2016 se reportan 145 megaproyectos de inversión extranjera en Aguascalientes.

En el caso de Japón, para sus empresas resulta estratégica y práctica la inversión en México por lo que planean ampliarla, pues el tránsito por el océano pacífico facilita enviar y traer productos a bajos costos de flete y les conviene estar en México por la conectividad con el gran mercado que tenemos de vecino, es así, que se cuenta para el año 2016 con el compromiso de nuevas inversiones por un monto inicial de 242 millones de dólares (Rodríguez, 2015: 4A), por lo que Aguascalientes continúa atrayendo la atención del capital japonés. La desventaja latente reside en que si Japón o los mercados que atiende llegan a presentar alguna crisis, nosotros sufrimos las consecuencias directas e indirectas, pues técnicamente lo que en realidad ocurre es que sólo hemos cambiado del país del cual dependemos.

La mayoría de los países han visto altos niveles de volatilidad en sus mercados de valores, y los rendimientos de los bonos en países altamente desarrollados han caído. Incluso si las condiciones no condujeran a una recesión, el hecho de que los mercados piensen que puede haber uno da como resultado el pesimismo generalizado que puede causar uno (Serrano, 2019). En ese contexto, un tema recurrente es relacionado a la incertidumbre que recae sobre el dinamismo de la industria asentada en nuestro país, debido a que aún no se contaba con la certeza de si México confirmaría el nuevo tratado comercial (T-MEC) con sus socios comerciales de Norteamérica; Estados Unidos y Canadá, lo que mantiene en relativa duda el flujo de la Inversión Extranjera Directa (IED) hacia México. Ya fue avalado por el Senado de México y confirmado por los congresos de Estados Unidos y Canadá, el tratado se firmó recién apenas para entrar en vigencia desde el 1 de julio de 2020. La estrategia tiene como objetivo en estos países proteger los empleos de sus trabajadores, evitando que las armadoras se muden a México buscando mano de obra barata, como la que encuentran en Aguascalientes. Esta circunstancia se integraba como parte de las consideraciones sobre la demora en la firma del nuevo tratado de libre comercio T-MEC.

Si bien, fue real el retraso en la firma del nuevo tratado comercial en América del Norte, los flujos de capital privado seguirán siendo moderados hasta que la incertidumbre económica y comercial mundial se disipe y la aversión al riesgo global se modere (Ortiz: 2019). El panorama

---

<sup>29</sup>Dado que México depende en gran medida del ciclo económico del país vecino e impulsadas por la demanda en Estados Unidos, en el primer cuatrimestre de 2014 la producción de las armadoras en México fue de 1'022,762 unidades, de las cuales 808,532 (82.9%) se envió al exterior, posicionándolo como el octavo productor mundial de automóviles y el cuarto exportador (Reforma, 2014: 8)

continúa optimista y alentador, pues a pesar de esa situación, Aguascalientes refleja la confianza existente de los corporativos en su territorio. El capital invertido de procedencia extranjera en 2017 fue de 1568.8 mdd y al término del año 2018, la entidad acumuló 1,140.9 millones de dólares (mdd) provenientes de capital extranjero, con lo que se acumulan 2,709.7 millones de dólares de Inversión Extranjera Directa direccionados hacia Aguascalientes en los últimos dos años.

La industria automotriz es el principal receptor de inversión extranjera directa en el país; contribuye con el tres por ciento del PIB nacional y ha posicionado a México como el séptimo productor mundial de vehículos, el quinto de autopartes y el primero de América Latina en ambos rubros. Se trata de una actividad económica cuya cadena de valor en el territorio nacional involucra a 24 estados del país, con 1.9 millones de empleos directos e indirectos, así como impactos en 157 actividades de la industria manufacturera, el comercio y los servicios. (LJAa, 2018). Se destacan los retos actuales, como el lugar 27 a nivel nacional que ocupa en diversificación económica, es decir, de los menos diversificados y más dependientes de una industria, en este caso, la automotriz; la Inversión Extranjera Directa en 2017 registró más de mil 312 millones de dólares, con un crecimiento de 133 por ciento anual, el más alto del país y un récord para el estado (IMCO, 2018).

Aguascalientes exporta la mitad de lo que produce (49.3%) y el 77% de ese volumen participa en las exportaciones con a autopartes, autos y equipo de transporte. Se pagan insumos y se exportan manufacturas en dólares, pero a la mano de obra la conservan en pesos. De ubicarse en 20 dólares el salario promedio de cotización en el IMSS para el 2013, en el 2017 este mismo indicador bajó a 13 dólares; el equivalente a una pérdida de 7 dólares diarios por trabajador (IMCO, 2018).

Los datos aportados por Almanza revelan que la actividad económica en los estados del Bajío se ha mantenido constante. El Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), indica que en julio–septiembre de 2018 la economía de Aguascalientes reportó un crecimiento anual de 5 por ciento, el segundo mayor a nivel nacional. En tanto, San Luis Potosí y Querétaro registraron un avance de 3.7 por ciento y 3 por ciento en el período, respectivamente; Guanajuato presentó una variación de 0.4 por ciento. Ahora bien, por sector de actividad, los datos analizados contrastan la tasa de crecimiento económico anual de 6.8 por ciento, en el tercer trimestre del año 2018, en el sector terciario en Aguascalientes; mientras que San Luis Potosí presentó un avance de 3.8 por ciento, en el lapso; de 3.7 por ciento en Querétaro, y de 1.6 por ciento en Guanajuato. En relación al sector industrial, tuvo un crecimiento de 2.9 por ciento anual en Aguascalientes, en el tercer trimestre de 2018; de 2.1 por ciento en Querétaro, y de 1.9 por ciento en San Luis Potosí (Almanza, 2019).

En Aguascalientes 42 mil 240 trabajadores ganan menos de un salario mínimo, es decir, no alcanzaban a percibir 88.63 pesos al día (4 dólares), de los cuales 70.8% son mujeres. Quienes ganan entre uno y dos salarios mínimos suman 149 mil 143 personas en el estado, de 2 a 5, 150 mil 504, de 5 a 10 salarios 12 mil 102 y más de 10 salarios mínimos solo mil 982 (Alan, 2018). Si bien, a partir de enero de 2019, el Gobierno Federal incrementó el salario mínimo en México a 102 pesos al día, alrededor de 5 dólares. Aguascalientes aportó al país el 2.5 por ciento de las exportaciones manufactureras, que lo ubican en la octava posición nacional. En el 2018 las exportaciones manufactureras de Aguascalientes, fueron equivalentes a nueve mil 618 millones de dólares, es decir, un 22.8 por ciento de incremento anual respecto al 2017, que lo ubicó en la octava posición nacional (Sedec 2019). El 82 por ciento de las exportaciones manufactureras de la entidad corresponden a la fabricación de equipo de transporte, once por ciento a la elaboración de equipo de computación, comunicación, medición y de otros equipos, componentes y accesorios

electrónicos; el siete por ciento restante corresponde a subsectores, tales como el agroalimentario, textiles, maquinaria y equipo, así como productos metálicos, entre otros.

En promedio se han exportado más de ocho mil 700 millones de dólares anuales durante 2017 y 2018, periodo en el cual, también las exportaciones per cápita aumentaron a siete mil 328 dólares, con lo que se logró sumar dos veces más que el promedio nacional que es de tres mil 241 dólares; lo anterior significa que de entre los estados de la región Bajío, Aguascalientes reportó exportaciones per cápita más altas, seguido por San Luis Potosí, Querétaro y Guanajuato (Sedec, 2019).

La Región Bajío (Aguascalientes, Guanajuato, Jalisco, Querétaro y San Luis Potosí) cuenta con 142 plantas automotrices entre las que destacan: GMC, BMW, Honda, Mazda, Nissan, Mercedes Benz, Infiniti y Toyota. La industria automotriz en Aguascalientes, sigue tomando fuerza, y aunque ha encontrado nuevos retos como las negociaciones del tratado México-Estados Unidos-Canadá (T-MEC) que muestra un panorama opaco, el sector industrial deja la incertidumbre atrás; los datos muestran un desempeño regional favorable. Aporta el 4.4% al PIB automotriz mexicano, 19 % del PIB estatal pertenece al sector automotriz, 35 plantas representan el 25% de las instaladas en la región, durante 1999 a 2018 fueron invertidos en Aguascalientes 9,393.7 mdd de IED, de los cuales 5,100 mdd corresponden a capital relacionado a promover la manufactura automotriz (Líder, Sedec, 2018).

En cuanto a los empleos formales, se estiman alrededor de 43,000 empleos directos sólo en materia automotriz, mientras en relación a la cantidad total de empleos generados por la actividad económica formal, el mejor año para Aguascalientes en materia de generación de nuevos empleos fue el año 2016, con una cantidad de 18, 248, muy por encima de lo registrado en 2013, que fue de 12, 731 empleos. Si bien, en 2014 se incrementan a 14,607, para disminuir el siguiente año a 14,075 nuevos empleos generados en 2015. Los cuales nuevamente incrementan a 15,331 en 2017. Otro dato importante son los asegurados ante el Instituto Mexicano del Seguro Social en Aguascalientes, el cual señala que al mes de septiembre de 2018 había 322, 308 trabajadores que contaban con seguridad social y atención médica. (Líder, Sedec, 2018).

La balanza comercial es uno de los rubros a los que mejor refleja la dinámica en que se encuentra en el ámbito productivo. Se presentaba un panorama favorable para el periodo 2013-2018 al prever alcanzar una meta de 48, 137 mdd por exportaciones, un avance del 57% respecto a lo contabilizado durante el periodo 2006-2012 que fue de 30, 669 mdd. El comportamiento anual de la balanza comercial se visualiza en el cuadro

Año	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Balanza Comercial	6,719	8,408	8,418	7,792	8,650	8,200
Generación de Empleos formales	12, 731	14, 607	14, 075	18, 248	15, 331	17, 176
Fuente: Líder Empresarial (2018). Aguascalientes y su industria automotriz. ¿Qué representa ante el mundo? Aguascalientes México. Noviembre, p. 6 y 7.						

Ahora se observa que el flujo de inversión extranjera directa acumulada que Aguascalientes recibió en el periodo 2013 - 2018 fue de 5,105.82 mdd (IED), esta cifra representa un alza de 158% sobre el registrado durante 2007-2012, cuando ingresaron 1,975.9 mdd de capital extranjero. En conjunto se ha impulsado la Alianza Bajío-Occidente (ACBO) integrado por un bloque regional de 25 millones de personas, que ha establecido un plan de trabajo y soluciones en cuestiones de medio ambiente, desarrollo social, economía y educación. Agrupa a los 5 estados con el mayor crecimiento económico de México. Tiene el objetivo de convertirse en la región con mayor Índice de Desarrollo Humano de Latinoamérica y posicionarse como una de las de mayor competitividad y bienestar social a nivel global

Es evidente que son las multinacionales quienes promueven el desarrollo tecnológico y el empleo directo e indirecto, además el capital japonés en Aguascalientes ha impulsado el incremento de empresas y población, provenientes del país asiático, por eso, ahora la inversión tiene como principal característica un perfil asiático. El impacto social de la IED se puede observar en la progresiva "orientalización" en algunos aspectos del consumo cultural, por ejemplo, el mercado de autos japoneses y los restaurantes de comida oriental, principalmente china y japonesa, en contraposición por ejemplo a los clásicos representantes del proceso globalizador: McDonald's, Burger King, Kentucky Fried Chicken, Carl's Junior y pizzerías de franquicia estadounidense, que si bien se encuentran presentes, no son numerosos, y observan una distribución estratégica para distribuirse el mercado. El motor en la economía contemporánea se basa en la competitividad para atraer y conservar inversiones no especulativas, a la par de orientar el marco del comercio reglamentado en el nivel nacional para que se armonice internacionalmente, de nada sirven los tratados de libre intercambio comercial si un país no tiene nada que exportar, al no ofrecer nada, no puede competir en calidad, en precio ni en volumen con sus pares comerciales. (Oppenheimer, 2007: 21).

El balance hasta 2018 muestra condiciones que alientan y se presuponen optimistas al proponer al territorio estatal como plataforma de proyectos de productividad, crecimiento e innovación, contabilizándose hasta esa fecha, más de 145 empresas de 27 países que posicionan paulatinamente el estado como centro neurálgico de este sector, al cual pertenecen la mayoría de los 43,967 nuevos empleos que se han generado durante el periodo actual, lo que representa un crecimiento de más del 90.2% en relación al periodo 2005-2010 (23,118) y 73% más que entre 1999 y 2004 (25,341). Bajo este esquema de mayor producción, y destacando que el 83% de lo que produce el sector automotriz se exporta, es lógico suponer el fortalecimiento del Aguascalientes competitivo para destacar como centro estratégico de la industria automotriz, ya no en el nivel nacional, sino posiblemente orientado a trascender en el contexto internacional<sup>30</sup>, "porque la economía global es un tren en marcha, en el que uno se monta o se queda atrás" (Oppenheimer, 2007: 20). Así, Aguascalientes aprovecha la inversión global, la cual incide en una dimensión geográfica que excluye del juego territorios (como el Llano) menos favorecidos que los del valle central, cuyos municipios que lo integran conforman una "región natural" beneficiada por los intereses internacionales del flujo de capital, con lo cual en términos regionales se reproduce

---

<sup>30</sup> Si bien, la pugna por atraer capitales no resulta fácil, por ejemplo, La jornada digital informa que la empresa BMW el dos de julio del presente año anunció desde Frankfurt la inversión en San Luis Potosí de alrededor de mil millones de euros para construir su primera fábrica en México la cual operaría a partir de 2019. (<http://www.jornada.unam.mx/ultimas/2014/07/02/bmw-construira-planta-de-autos-en-mexico-con-una-inversion-de-mil-mde-1277.html/#>)

la recurrente y enorme desproporción de servicios, acrecentando la disparidad de territorios que conviven entre la marginación y el desarrollo.

### **Para concluir**

Actualmente, el establecimiento de empresas industriales incrementó los niveles de inversión producción y empleo, pero no elevó las retribuciones de la clase trabajadora, por lo cual no se puede asegurar que se haya logrado un desarrollo regional pleno. Las nuevas empresas y la ampliación o expansión de las ya instaladas en el territorio estatal, impactan de manera directa el desarrollo de los sectores económicos en la región, e incluso trasciende más allá de ese ámbito y se integra una zona subnacional industrializada importante, luego de que en conjunto con Guanajuato, -donde se han instalado otras armadoras- se conforma un corredor propicio para la fabricación y armado de automóviles, piezas y refacciones adicional a la localización de proveedores de componente y autopartes ubicados en San Luis Potosí, Querétaro, Estado de México, Puebla y Morelos.

Desde esta configuración se plantea que Aguascalientes juega un papel relevante en el contexto estatal, regional y nacional al establecer la relación entre globalización, industrialización y desarrollo dentro del marco de las relaciones de los mercados externos e interno estructurados propiamente sobre la organización territorial, pues tiene como característica principal las interrelaciones entre variables demográficas, urbanas e industriales, lo cual traduce, el surgimiento de una estructura urbana con influencia regional, la cual se ha consolidado como centro industrial y de negocios de los más importantes del país, generado una infraestructura industrial de primer nivel, al contar con parques industriales de altas especificaciones que han atraído a un buen número de inversionistas tanto nacionales como extranjeros.

### **Bibliografía**

- Almanza, L. (2019) Aguascalientes lidera en Bajío crecimiento económico. El Financiero, 30 de enero. México. [https://elfinanciero.com.mx/bajio/aguascalientes-lidera-en-bajio-crecimiento-economico?fbclid=IwAR0eXoMaOe-A\\_wmGw2c-vz2-axQcN6Hnm7Wdvy0HFfA\\_ACwtDgt\\_Qe0SP50](https://elfinanciero.com.mx/bajio/aguascalientes-lidera-en-bajio-crecimiento-economico?fbclid=IwAR0eXoMaOe-A_wmGw2c-vz2-axQcN6Hnm7Wdvy0HFfA_ACwtDgt_Qe0SP50)
- González, C. (2016) "Nissan exporta a 50 países". En Hidrocálido, Aguascalientes, 19 de abril, p. 6.
- Gutiérrez, P. (2016) Política pública y relaciones industriales en Aguascalientes (1995-2014). Plaza y Valdés editores. México, 183 p.
- Horta, F. (2019) Eligen a Guanajuato los principales CEOs. AM. León, Guanajuato. México. 06 de octubre. p. A2.
- Instituto Mexicano de la Competitividad IMCO (2018) Aguascalientes Segundo Lugar Nacional en Competitividad: Palestra 5 de marzo. Aguascalientes, México <http://www.palestraaguascalientes.com/ags-segundo-lugar-nacional-en-competitividad-imco/>
- Líder Empresarial (2018) Aguascalientes y su industria automotriz ¿Qué representa ante el mundo? Aguascalientes, México. Noviembre, SN p. 6 y 7.

- LJAa (2018) Encabeza Aguascalientes la Cumbre Nacional de la Industria Automotriz. Redacción 30/10/2018 [www.lja.mx/2018/10/encabeza-aguascalientes-la-cumbre-nacional-de-la-industria-automotriz/](http://www.lja.mx/2018/10/encabeza-aguascalientes-la-cumbre-nacional-de-la-industria-automotriz/)
- Lozano, C. (2014) "Cuarto Informe de Gobierno", Gobierno del Estado, Aguascalientes. México.
- Martínez, L. R. (2019) Aguascalientes, en el top 9 de estados con mayor inversión extranjera directa. BI Noticias 6 marzo. Aguascalientes, México. [binoticias.com/nota.cfm?id=49706&t=aguascalientes-en-el-top-9-de-estados-con-mayor-inversion-extranjera-directa&fbclid=IwAR0AMHhs47XQc1QqPKy2YVvy6ErrqJW4Nd9KAV\\_0KDFiEUQXxB8jVj-\\_o2t8](http://binoticias.com/nota.cfm?id=49706&t=aguascalientes-en-el-top-9-de-estados-con-mayor-inversion-extranjera-directa&fbclid=IwAR0AMHhs47XQc1QqPKy2YVvy6ErrqJW4Nd9KAV_0KDFiEUQXxB8jVj-_o2t8)
- Moreno, T. (2015) Plan maestro del corredor logístico industrial automotriz del Bajío Quivera [en línea], 17 (enero-junio): [Fecha de consulta: 12 de febrero de 2016] Disponible en: <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=40140031002>> ISSN 1405-8626
- Munguía, R. (2007) "Urbanización metropolitana, infraestructura, transporte y desigualdad social en Guadalajara en el siglo XXI". en Mora, F., González, A. (2007). Memorias de la semana internacional del urbanismo. Universidad de Guadalajara, México, pp. 115-121.
- Obregón, L. (2015) "Se contempla un segundo micro parque productivo". en El Heraldo de Aguascalientes, 31 de agosto, 2a. sección, p. 2.
- Oppenheimer, A. (2007) Cuentos Chinos. Editorial Sudamericana, Buenos Aires, 350 pp.
- Ortiz, A. (2019) Capital Flows to Emerging Markets. BBVA, Instambul Financial Summit. October. <https://www.bbva.com/en/publicaciones/capital-flows-to-emerging-markets/?cid=eml:oem:oth:43910:lnkpubl:20191010:oth:instant>
- Padilla, F. y López, J. (2016) "Desarrollo y Organización del estado de Aguascalientes". En La Gestión del Conocimiento, paradigma cognitivo y modelo de información en entornos globalizados y multidisciplinarios. Ediciones ILCSA, Tijuana, Baja California, México, pp. 121-135.
- Robespierre, J. (2015) La Olla, A. M., Lagos de Moreno, 3 de mayo, A. 4.
- Rocha, J. (2014) "La Olla", A. M. Lagos de Moreno, 18 de mayo, página 5.
- Rodríguez, J. (2015) "Cosa de prensa". En El Sol del Centro, Aguascalientes, 4 de noviembre de 2015, 4A.
- Roldán, S. (2018) Ganan menos de un salario mínimo 42 mil aguascalentenses, la mayoría son mujeres. BI Noticias. 22 diciembre. Aguascalientes, México. [http://binoticias.com/nota.cfm?id=44030&t=ganan-menos-de-un-salario-minimo-42-mil-aguascalentenses-la-mayoria-son-mujeres&fbclid=IwAR19FEME\\_d8dEdxb\\_RmUc8R28mEFhAOHmG55NY1j2ybjFsV-kTnre6igeIk](http://binoticias.com/nota.cfm?id=44030&t=ganan-menos-de-un-salario-minimo-42-mil-aguascalentenses-la-mayoria-son-mujeres&fbclid=IwAR19FEME_d8dEdxb_RmUc8R28mEFhAOHmG55NY1j2ybjFsV-kTnre6igeIk)
- Roy (2019) Todo sobre la segunda gira del Gobierno del Estado a Japón. Innovación Económica. Aguascalientes, México. <https://innovacioneconomica.com/todo-sobre-la-segunda-gira-del-gobierno-del-estado-a-japon/?fbclid=IwAR22JCofurwrQcvxI0ArPTf6FRFJB9T17X9nsqVQURxKX9o5l3-kIRgz1QM>



Secretaría de Desarrollo Económico Sedec (2019) Aguascalientes es el estado octavo lugar en exportaciones manufactureras. La Jornada Aguascalientes. 02 de febrero. Aguascalientes, México.[http://www.lja.mx/2019/04/aguascalientes-es-el-estado-octavo-lugar-en-exportaciones-manufactureras/?fbclid=IwAR3vu5JZ8GcNZqaWbMM-bKuMQHXkqp2ChemNy\\_gNuBjdJXS1pIeHiAIX\\_ZQ](http://www.lja.mx/2019/04/aguascalientes-es-el-estado-octavo-lugar-en-exportaciones-manufactureras/?fbclid=IwAR3vu5JZ8GcNZqaWbMM-bKuMQHXkqp2ChemNy_gNuBjdJXS1pIeHiAIX_ZQ)

Serrano C. (2019) Turbulencia en los mercados financieros internacionales. Consultado en <https://www.bbvaesearch.com/en/publicaciones/turbulence-in-international-financial-markets/> el jueves 29 de agosto de 2019.

# Patrón de distribución de las actividades manufacturas de exportación en México

Juan Jorge Rodríguez Bautista<sup>1</sup>

Manuel Bernal Zepeda<sup>2</sup>

Elizabeth Peralta Cruz<sup>3</sup>

## Resumen

Las empresas exportadoras en México se localizan en zonas que les permitan acceder a factores de producción, así como infraestructura que las acerque a mercados internacionales; y así, posicionarse en un mercado global. Lo anterior, son las ventajas económicas que encuentran las empresas al aglomerarse espacialmente. Estas empresas tienden a localizarse en las grandes ciudades donde la mano obra es abundante, la infraestructura y equipamiento urbano es amplio para que sea aprovechada por la industria, y para otras actividades económicas auxiliares y complementarias que les ayude a ser competitivos. Esta forma de organización en el espacio se les conoce como economías de localización y urbanización

Este estudio pretende hacer una revisión del patrón de distribución de estas actividades exportadoras, considerando que la gran mayoría tienden a concentrarse en las grandes ciudades de país, aprovechando el volumen de población, de infraestructura y equipamiento, así como la diversidad de actividades que permite atender las exigencias globales.

Por otro lado, también existen ciudades que propician economías de localización debido a la concentración de actividades especializadas, permitiéndoles a las empresas exportadoras encontrar un ambiente propicio para desenvolverse en el territorio y así, alcanzar niveles de competitividad que le exige el mercado mundial.

El estudio revisa las principales ramas exportadoras que tienen los estados, para después hacer una revisión más detallada de la localización de estas actividades a nivel municipal y comprobar que su ubicación tiende a darse en las ciudades más importantes de cada entidad.

Lo anterior corrobora que las ramas exportadoras están aprovechando las economías de aglomeración, para usar de forma intensiva ciertos factores productivos que ofrecen las ciudades: mano de obra, infraestructura y equipamiento urbano y un punto accesible a mercados nacionales e internacionales. Los sectores exportadores del país son la industria de la computación y la industria automotriz, estas se concentran en la zona fronteriza del país y en la región occidente, específicamente en seis ciudades: Tijuana, Ciudad Juárez, Hermosillo, Monterrey, Guadalajara y León. Estas ciudades presentan características socioeconómicas diferenciadas, mientras que las metrópolis como Monterrey y Guadalajara presentan condiciones favorables en los servicios básicos, existen dos ciudades: Tijuana y León con serios problemas en su situación socioeconómica, debido a problemas en la dotación de servicios básicos y nivel de pobreza. Aunque los sectores exportadores no tienen un compromiso específico para impactar esas

---

1 Doctor en Negocios y Estudios Económicos. Profesor investigador de la Universidad de Guadalajara. correo electrónico jjorge65@gmail.com

2 Doctor en Economía. Profesor Investigador de la Universidad de Guadalajara. Correo electrónico manuel@valles.udg.mx

3 Estudiante de la carrera de Negocios Internacionales de la Universidad de Guadalajara y participante del Programa de Estímulos a Estudiantes Sobresalientes, Correo Electrónico elizabethjaenpc@gmail.com

condiciones en las ciudades, al parecer no ha contribuido en aminorarlo. Por lo que, es necesario revisar más a detalle las condiciones de desarrollo económico local para que estas actividades tengan mayor impacto; y a la vez, se generen acciones y estrategias de parte las autoridades locales, para diseminar el conocimiento y la innovación de estas empresas.

**Palabras clave:** Empresa exportadora, Ciudad, Nivel socioeconómico; México

## **Introducción**

Las empresas exportadoras en México se localizan en zonas que les permitan acceder a factores de producción, así como infraestructura que las acerque a mercados internacionales y posicionarse en un mercado global. Lo anterior, son las ventajas económicas que encuentran las empresas al aglomerarse espacialmente.

Las empresas en general se localizan en las grandes ciudades donde la mano obra es abundante, cuentan con la infraestructura y equipamiento urbano para ser aprovechado tanto por la industria como por los sectores económicos auxiliares y complementarios. Esta forma de organización en el espacio, se les conoce como economías de localización y urbanización.

Este estudio hace una revisión del patrón de distribución de los subsectores manufactureros exportadores, considerando que la gran mayoría tienden a concentrarse en las grandes ciudades de país, aprovechando la aglomeración poblacional, de infraestructura y equipamiento, así como la diversidad de actividades que faciliten la generación de insumo y servicios que requieren estas empresas para atender las exigencias del mercado global.

Se encontró que solo seis estados del país concentran el personal ocupado de dos de los subsectores con mayor participación en la exportación, además de concentrarse en las ciudades más importantes de estos estados. Sin embargo, las condiciones de marginación, pobreza y cobertura de servicios básicos y modernos, muestran desigualdades en cada estado y cada ciudad. Mientras que estados como Nuevo León, Baja California y Coahuila, tienen grado de marginación muy bajo, Guanajuato tiene un grado medio. Pero además Ciudad Juárez y León tienen los porcentajes más altos de población en condiciones de pobreza en comparación con el resto de las ciudades.

Esta situación no es culpa de las empresas de exportación localizadas ahí, pero lo que si es un hecho es que estas actividades no han contribuido a impulsar un desarrollo regional, por lo que de acuerdo a las teorías del desarrollo regional no es suficiente tener empresas exportadoras o motoras en las regiones, sino que es necesario dinamizar un proceso de organización donde estas empresa contribuyan no solo a generación de empleos, sino al desarrollo de empresas locales por medio de transferencia de tecnología y conocimiento, que permita que el sistema productivo local pueda posicionarse en mercados regionales nacionales e internacionales.

## **Proceso de concentración de las empresas manufactureras, un análisis teórico**

La economía regional, se ha preocupado por explicar por qué las actividades suelen concentrarse en determinado lugar y no se distribuyen de forma uniforme en un territorio. La teoría de localización industrial, hace hincapié en la relevancia que tienen los costos de transporte en esta decisión, por lo que las empresas buscan localizarse, ya sea cerca de los recursos naturales, cerca de los mercados, o en cualquier otro lugar que les genere reducción de costos de producción.

La lógica de localización de la industria impulsa lo que se denomina economías de aglomeración y estas se producen por el agrupamiento geográfico de una actividad económica. La decisión de aglomerarse en un espacio concreto se manifiesta de dos tipos: Las economías de localización y las economías de urbanización. Las primeras se producen cuando las empresas que son de una misma rama o sector comparten la misma ubicación. Mientras que las segundas buscan aprovechar las ventajas que ofrece la infraestructura y servicios de la ciudad, independiente del tipo de rama o sector (Baldwin, et al, 2008).

Por lo que se podría distinguir que las economías de localización, se refieren a las ventajas que tienen las empresas por estar próximas a un mismo sector; mientras que las economías de urbanización aportan ventajas cuando se agrupan en un territorio próximo actividades de distintas ramas, pero que pueden ser complementarias (Munguía y Correa, 2004).

Es así que la economía regional ha enfatizado en explicar el patrón de organización industrial donde las empresas se benefician por la cercanía de otras que producen lo mismo, o en su defecto aprovechan la concentración de actividades de diferente índole, que usan infraestructura y equipamiento ya existente, así como otros elementos intangibles que gracias a la aglomeración de empresas y personas pueden desarrollarse como el caso del conocimiento, la innovación y la creatividad.

Sin embargo, es importante considerar que los beneficios son mayores cuando se agrupan empresas especializadas, sobre todo cuando esta aglomeración aprovecha los ciclos de vida de la innovación, la cual tiende a evolucionar y logra que en algunos casos se agote el proceso o se reviva un nuevo ciclo. Cuando existen en las aglomeraciones diversas ramas, sus necesidades de innovación pueden ser diferentes, por lo tanto, es difícil consolidarla.

Todo este proceso de aglomeración se combina con las diferentes especializaciones que se pueden dar en la geografía económica de los países. Las empresas usan su ubicación dependiendo del mercado en el cual quieren operar, pero este debe de ser de un tamaño que le permita sobrevivir y tener utilidades.

Varias empresas toman su decisión con base en el mercado que quieren participar, posicionando su producto al consumidor final, atendiendo los insumos que requieren otras empresas, buscando un mercado laboral o con base en el desarrollo tecnológico, también buscan acceder a una transferencia de tecnología o conocimiento, o incluso con base en un híbrido de las condiciones anteriores.

Una de las posturas teóricas tiene que ver con las externalidades marshallianas, las cuales están asociadas con las economías de localización. Esta teoría plantea que a mayor número de empresas que producen bienes similares, menores serán los costos marginales; lo anterior propone que, para aprovechar mejor el mercado de bienes, de insumos, de trabajo y de innovación, es más factible hacerlo con empresas de la misma rama (Vicente, 2018).

Es importante considerar que las formas de proximidad no son estáticas, aunque en el corto plazo la aglomeración puede reducir los costos de transacción, las condiciones en el mediano y largo plazo pueden modificarse, es por ello que surgen los fenómenos de deslocalización o desindustrialización.

El conocimiento puede ser un factor de atracción y un aumento en la densidad relacional entre las empresas, siempre y cuando exista un aprovechamiento de las innovaciones que generen este conocimiento. Sin embargo, es posible que, para algunas empresas, sobre todo locales, puedan

tener limitaciones para su aprovechamiento, por lo que es necesario involucrarse en el proceso de generación del conocimiento, en el mercado laboral local, con las universidades y algunos servicios especializados locales, motivando mantener una relación al interior del clúster o aglomeración.

El beneficio de la accesibilidad del conocimiento generado en la aglomeración depende de las redes sociales que los individuos crean. El grado de integración va a influir en la capacidad de establecer relaciones. Pero cuando existe falta de confianza, la integración se desvanece y limita el desarrollo de las redes para generar conocimiento e innovación.

Es así, como la concentración de empresas garantiza un aprendizaje de la mano de obra que se incrementa en habilidades del trabajador. Así también, se genera una difusión de conocimiento, donde las empresas pueden aprender de otras que están en el territorio, estudiando su producto e imitando su diseño o proceso de producción. Sin embargo, la fuente importante de conocimiento y aprendizaje se da con un intercambio informal, donde existe una relación estrecha entre empleados de distintas empresas o cuando ocurre un intercambio de trabajadores entre las firmas (Munguía y Correa, 2004).

Sin embargo, es importante considerar que la concentración de actividades puede conducir a un desarrollo polarizado (Zhao, et. Al., 2020). Esto a raíz de que se ha dado un debate sobre la manera en como las regiones se desarrollan con éxito, Storper (1997) y Ozawa (2005) planteaban que la industrialización con empresas exportadoras jugaba un papel importante para el desarrollo de las regiones. Otros autores consideran que las condiciones endógenas pueden impulsar el desarrollo, ya que la incorporación de innovaciones podría estimular el espíritu empresarial y promover el desarrollo del capital humano, y así impactar en las capacidades de las personas e instituciones (Lucas, 1988 y Romer, 1986).

Durante la segunda mitad del siglo XX surgieron diversas teorías, que planteaban que las aglomeraciones de empresas motrices podrían ser impulsores de desarrollo de alguna región, para que después se diseminara en otras regiones. Es así como se pensaba que el crecimiento descendería de las actividades motrices a sectores rezagados y de igual manera de regiones pujantes a regiones pobres. Esto último sustentaba que el centro impulsaría el crecimiento de las áreas periféricas, por lo que en el largo plazo se lograría un crecimiento equilibrado en todas las regiones que conformarían un territorio.

Por otro lado, existen argumentos que las empresas exportadoras alteran el equilibrio, esto es que la base económica de las regiones podría impulsar un desarrollo desigual. Esto lo sustenta Hymer (1972) donde plantea que las empresas transnacionales tienen una ubicación geográfica concentradora, y solo las empresas locales tienden a dispersarse con base en la inversión existente. Estas grandes empresas se instalan en una región, para aprovechar un monopolio de factores productivos, ya que por el volumen que ocupa, accede a recursos naturales con un bajo costo, usa mano de obra barata y otros insumos con un costo marginal reducido debido al volumen adquirido.

Estas condiciones que generan las empresas multinacionales en las regiones se multiplican, cuando tienen derechos de propiedad intelectual, lo que les propicia aumentar sus ganancias y reducir costos, lo que les permite invertir en otros lugares que provocan una dinámica similar, y así lograr una acumulación de capital y conocimiento a nivel global.

Con base en lo anterior, es importante resaltar que las regiones deben mejorar sus capacidades locales, generando innovación local y consolidando redes locales de producción, con el fin de fortalecer las económicas regionales que faciliten el desarrollo en el largo plazo.

A pesar del comportamiento de las empresas motrices, transnacionales, exportadoras y locales, la evidencia de la localización de las empresas lleva a la polarización regional, encontrando algunas con mejores condiciones de desarrollo y en su interior a núcleos poblacionales con diferencias considerables. Esto provoca una diferenciación sectorial dentro y entre las regiones (Doytch y Uctum, 2019).

Al parecer el surgimiento de las economías de aglomeración tiende a impulsar las desigualdades regionales, debido a la concentración del conocimiento, que puede diseminarse fácilmente por la conectividad física de las mismas regiones. Es por ello, que las nuevas tendencias de desarrollo como la innovación y la creatividad pueden impulsarse en un espacio concentrador, pero a la vez pueden distribuirse ampliamente por medio de estas empresas transnacionales que se localizan en todas las regiones del mundo. Es así como estas empresas polarizan sectores y regiones específicas, agravando en gran medida los desequilibrios regionales, siendo una ventaja para ellas que siempre encontrarán las condiciones para mantener el control de los mercados regionales y así impulsar un crecimiento de corto plazo; pero, además, que este manipulado por ellas, para mantener el control de los factores productivos y del conocimiento.

Como una reflexión final, se plantea que existen posturas donde afirman que la dotación de factores, la acumulación de capital humano, las capacidades de innovación, el aprendizaje tácito y los entornos instituciones, son la clave para un desarrollo regional. Por otro lado, se afirma que hay elementos externos como la demanda de exportaciones y las empresas multinacionales, que pueden ser motores del desarrollo. Sin embargo, las evidencias muestran que todos estos elementos pueden impulsar el desarrollo, si actúan de forma unilateral es difícil alcanzar un desarrollo de largo plazo; es decir, si solo lo aprovechan las empresas multinacionales o de base exportadora, no es suficiente para generar un desarrollo local, es necesario que las regiones usen sus propias condiciones para complementar el efecto de estas y lograr un desarrollo sostenible.

### **Comportamiento de las ramas manufactureras de exportación**

Con la intención de revisar el proceso de aglomeración de las empresas, se tomarán las actividades que tienen un vínculo al exterior, entendiendo que estas son consideradas como la base económica de un territorio, y las actividades que tienen la dinámica para impulsar un crecimiento económico en la región.

Con base en los datos publicados por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), las ramas manufactureras con mayor exportación en el 2019, son la industria de equipo de cómputo y la industria automotriz, acaparando más del 60% de las exportaciones nacionales (cuadro 1). Las exportaciones por entidad federativa muestran que 15 de estas tienen a la rama automotriz como su actividad exportadora líder, mientras que la industria de equipo de cómputo solo ocupa los primeros lugares de exportación en tres estados. Lo anterior puede demostrar que estas dos actividades tienen un patrón de distribución distinto, mientras una se distribuye en una buena parte del territorio nacional, la otra tiende a concentrarse en algunos puntos del país. Lo que podría decirse que varias regiones del país presentan sectores económicos exportadores.

Cuadro 1. Exportaciones de mercancías por subsector de actividad, 2019 (miles de Dolares)

Código	Descripción	2019	Participación
	Exportaciones totales	402'802,874	
336	Fabricación de equipo de transporte	171'120,762	42.48%
334	Fabricación de equipo de computación, comunicación, medición y de otros equipos, componentes y accesorios electrónicos	70'817,360	17.58%
211	Extracción de petróleo y gas	22'552,195	5.60%
	Resto	114'633,370	34.34%

Fuente: Elaboración propia con base en INEGI, Exportaciones trimestrales por Entidad Federativa.

Para el caso del sector automotriz, se identifican tres aglomeraciones a lo largo territorio nacional, una en la zona norte del país, la cual pretende acercarse al mercado estadounidense, otro clúster se identifica en la región del bajío, el cual se desarrolló a partir del proceso de descentralización industrial que se dio en los años 80; y finalmente la zona en que tradicionalmente se ubicó esta industria en México, la región centro del país.

El caso de la industria de cómputo, su distribución en el territorio nacional es de alta concentración, ya que solo se presenta de manera mayoritaria en los estados de Baja California y Chihuahua, estados que por su tradición maquiladora han posicionado esta rama dentro de su economía local. Así también esta actividad se concentra en el estado de Jalisco siendo catalogado como el valle del silicio mexicano.

Ahora bien, el resto de los estados tienen una rama manufacturera exportadora, aunque no son actividades relevantes, si juegan un papel importante en sus economías locales. Estas ramas que sobresalen en otros estados son: la industria petrolera que se ubica en los estados de Campeche y Tabasco, La industria química que se concentra en la ciudad de México, la industria alimenticia que tiene presencia en los estados de Sinaloa, Michoacán, Colima y Oaxaca; la industria metálica básica en Veracruz; y la industria de la bebida en Quintana Roo.

Regresando a las ramas industriales con mayor exportación, y de manera particular con la industria automotriz, son tres estados las que acaparan más del 40% de las exportaciones de este sector: Coahuila, Guanajuato y Nuevo León (cuadro 2), por lo que prácticamente la concentración se da en dos regiones del país: el noreste y el bajío. En el caso de la industria de equipo de cómputo, el 40% es controlado por el estado de Chihuahua (cuadro 2).

Cuadro 2. Exportaciones de los dos subsectores en los tres estados con mayor participación (miles de dólares).

Código	Descripción	Estado	2019	Participación
336	Fabricación de equipo de transporte	Coahuila	32'527,463	19.01%
		Guanajuato	18'934,441	11.06%
		Nuevo León	17'917,691	10.47%
334	Fabricación de equipo de computación, comunicación, medición y de otros equipos, componentes y accesorios electrónicos	Chihuahua	28'332,221	40.01%
		Baja California	14'504,570	20.48%
		Jalisco	11'663,769	16.43%

Fuente: Elaboración propia con base en INEGI, Exportaciones trimestrales por Entidad Federativa.

La participación de estas exportaciones en estos estados, muestra que Guanajuato depende demasiado de la industria automotriz, ya que acapara el 78% de sus exportaciones, Coahuila es otro de los estados que depende demasiado de esta actividad en términos de sus exportaciones con el 68%, mientras que Nuevo León tiene a la industria automotriz con una participación del 45% del total de sus exportaciones (cuadro 3).

Cuadro 3. Participación de las ramas exportadoras en cada estado

Estado	Rama	%
Guanajuato	Automotriz	78
Coahuila	Automotriz	68
Jalisco	Cómputo	56
Chihuahua	Cómputo	50
Nuevo León	Automotriz	45
Baja California	Cómputo	35

Fuente: Elaboración propia con base en INEGI, Exportaciones trimestrales por Entidad Federativa.

Por el lado de la industria de la computación, su participación de las exportaciones no es tan concentradora en los estados más representativos. En Jalisco se participa con el 56%, Chihuahua el 50% y en Baja California el 35%; incluso en este último la industria automotriz tiene una participación del 21%.

Lo anterior muestra que en términos de exportación la industria automotriz tiene una presencia significativa en los estados que mayormente exportan, salvo el caso de Nuevo León; mientras que la industria electrónica aparentemente es menos concentradora, lo que pudiera suponerse que en estos estados existen una diversidad de actividades a lo largo de su territorio, lo que se analizará posteriormente.

La presencia de las ramas exportadoras en los estados donde se tiene una participación significativa, solo tres de sus ramas ocupan la mayor presencia en la variable de personal ocupado; siendo Baja California, Coahuila y Nuevo León; este último tiene una presencia de apenas el 14%, porque se muestra una economía diversificada. El caso de Baja California la participación de la industria de la computación es apenas del 20%; en cambio en Coahuila, la industria automotriz acapara el 45% del personal ocupado, por lo que implica que la industria exportadora tiene una fuerte presencia en este estado (cuadro 4).

Cuadro 4. Participación del personal ocupado de los subsectores exportadores por estado, 2014

Estados	Cómputo	Automotriz	Otra
Baja California	20.07% (Esp.)	9.25% (No Esp.)	17.88 (artículos médicos) (Esp.)
Chihuahua	17.58% (Esp.)	35.94% (Esp.)	
Coahuila	2.55% (No Esp.)	44.93% (Esp.)	6.98% (Productos metálicos) (No Esp.)
Guanajuato	0.53% (No Esp.)	11.74% (No Esp.)	30.04% (industria del calzado) (Esp.)
Jalisco	10.86% (Esp.)	3.18% (No Esp.)	22.16% (industria alimenticia) (Esp.)
Nuevo León	3.04% (No Esp.)	14.49% (No Esp.)	12.85% (Productos metálicos) (Esp.)

Fuente: Elaboración propia con base en INEGI, Censos Económicos 2014.

Nota: Esp.: Sector especializado. No Esp.: Sector no especializado



Los estados donde las ramas exportadoras no fueron la de mayor participación en la economía estatal, están el caso de Chihuahua, quien tiene mayor participación la industria automotriz, aunque en segundo lugar es ocupada por la industria de la computación. El caso de Jalisco la industria alimenticia es la de mayor presencia, aunque de igual forma la industria de la computación ocupa el segundo lugar; mientras que el caso de Guanajuato, la industria del cuero y la industria alimenticia desplazaron a la industria automotriz a un tercer lugar.

Lo anterior permite identificar que, para algunos estados, la industria exportadora tiene una participación significativa, lo que implica que depende su economía de ese sector exportador; en cambio, para otros estados la rama exportadora tiene una participación significativa, pero en algunos casos no es tan importante, por lo que los sectores que abastecen la economía local o nacional tienen una mayor relevancia, así se observa en los estados de Guanajuato, Jalisco y Nuevo León. En cambio, los estados del norte su actividad exportadora es muy significativa para la economía local, por lo que estas entidades deben de revisar sus políticas de industrialización y de innovación, donde la economía local tenga presencia significativa en las exportaciones y puedan transferirles conocimiento.

### **Patrón de concentración de las ramas manufactureras de exportación**

Las actividades económicas tienden a la concentración, debido a que las empresas aprovechan las economías de aglomeración, conformando grandes asentamientos humanos que buscan dos elementos indispensables para lograr mejores condiciones de vida: trabajo y productos y servicios.

Los dos principales componentes de las economías de aglomeración son las economías de localización y las de urbanización, la primera se asocia con la concentración de actividades que participan en una misma rama, mientras que la segunda aprovecha la diversidad y el volumen del asentamiento humano (Mercado, 2014).

Bajo estas condiciones, se revisa la distribución que tienen las diferentes actividades manufactureras que participan en los estados con mayor presencia de empresas exportadoras, entendiendo que estas pueden ser un motor de desarrollo regional; y a la vez, un impulso a la innovación y a la creatividad, debido a la incorporación de nuevo conocimiento por estas empresas motrices.

En los seis estados donde se tiene la mayor dinámica de exportación de las dos ramas importantes en este rubro, presentan una sola aglomeración donde se ubican las empresas industriales. Con base en los datos del personal ocupado, la zona metropolitana de Guadalajara concentra el 100% de la industria de cómputo del estado de Jalisco; Monterrey concentra el 87% de la industria Automotriz en Nuevo León; Tijuana acapara el 71% de la industria electrónica en Baja California; Ciudad Juárez el 59% de la industria automotriz en Chihuahua; León el 50% de la industria automotriz en Guanajuato y Saltillo el 34% de la industria automotriz en Coahuila (cuadro 5).

Se demuestra que el subsector exportador tiende a concentrarse en una ciudad de cada uno de los estados, por lo que aparentemente se está dando una economía de aglomeración; sin embargo, ahora surgen algunas inquietudes que se pretende dar respuesta posteriormente: ¿Qué tanto se aprovechan estas aglomeraciones en las regiones? ¿Existe una economía de localización o de urbanización? Para ello se examinarán las condiciones de la población en términos de su

índice de marginación y su grado de pobreza, así también se revisará el nivel educativo con el fin de valorar que tanto estas ciudades tienen la posibilidad de impulsar un proceso de innovación y finalmente se exploraran las cadenas productivas que están generando estos subsectores para valorar si existen evidencias de vincular su proceso como una economía de localización o de urbanización.

Cuadro 5. Ciudades con mayor concentración de personal ocupado en subsectores exportadores, 2014

Estado	Ciudades	Concentración	Subsector
Jalisco	Guadalajara	100%	Cómputo
Nuevo León	Monterrey	87%	Automotriz
Baja California	Tijuana	71%	Cómputo
Chihuahua	Juárez	59%	Automotriz
Guanajuato	León	53%	Automotriz
Coahuila	Saltillo	34%	Automotriz

Fuente: Elaboración propia con base en INEGI, Censos Económicos 2014.

### Condiciones sociales de las ciudades donde se concentran los subsectores exportadores

Los planteamientos teóricos sobre el desarrollo regional, mencionan que la dotación de factores, las condiciones del capital humano, la capacidad e innovación, el aprendizaje y el conocimiento, así como los entornos institucionales impulsan el desarrollo de las regiones.

De igual forma se incorporan factores externos como las empresas exportadoras que pueden ser motores de ese desarrollo económico. Aunque hay que reconocer que si estas últimas trabajan de forma individual y no comparten tecnología, conocimiento y beneficios difícilmente podría alcanzarse un desarrollo regional.

En este caso y una vez identificadas las regiones con concentración de actividades exportadoras, se hace una revisión de las condiciones sociales, con el fin de intentar identificar los posibles efectos de estos subsectores en los seis estados del país, y su impacto en las ciudades donde se concentran.

En primera instancia, se hace una revisión de las condiciones existentes en cuanto a los servicios básicos dentro de las seis ciudades donde se concentran estas actividades exportadoras. En este caso se identifica que existen dos grandes metrópolis con más de 4 millones de habitantes, tres más superando el millón de personas y solo una que supera los 800 mil habitantes.

En términos de los servicios básicos, se tiene una cobertura muy amplia, ya que oscila entre 99.82% y el 96.8%; sin embargo, a pesar de la poca diferencia la posición que tienen estas ciudades con relación a otras del país es diversa. Tal es el caso del acceso a electricidad, las dos metrópolis junto con la ciudad fronteriza de Juárez tienen una situación de muy baja preocupación sobre la cobertura, tienen el 99.70% de viviendas con este servicio. En cambio, la ciudad de Saltillo tiene una prioridad media alta para la atención, mientras que Tijuana y León tienen una prioridad alta, esto significa que estas tres ciudades deben considerar alcanzar una cobertura mayor de sus viviendas en el caso del servicio eléctrico (cuadro 6).

Para el caso del servicio de agua potable, las ciudades muestran que no son de las primeras ciudades con mayor cobertura en el país. Monterrey que cubre casi el 99% de las viviendas con el

vital líquido ocupa el lugar trece, Ciudad Juárez es la segunda mejor posicionada, seguida por Saltillo. En cambio, Guadalajara ocupa el lugar 29, aunque solo la superan por medio punto porcentual y nuevamente Tijuana y León ocupan los últimos lugares de estas seis ciudades que se analizan (cuadro 6).

En cuanto al servicio de drenaje, Guadalajara ocupa el primer lugar de todas las ciudades del país, en cobertura de este servicio básico, Monterrey el tercer lugar y Ciudad Juárez la posición siete; Saltillo ocupa el lugar veinte y de igual manera Tijuana ocupa los últimos lugares, 22 y 24 respectivamente (cuadro 6).

Una reflexión al respecto es que tanto Tijuana como León tiene algunos problemas en atender las necesidades de servicios básicos de sus habitantes, lo que implica que las condiciones de desarrollo existentes pueden ser desiguales, aunque la cobertura es de hasta un 96%, existen otras ciudades con mayor cobertura y pudiera considerarse que hay condiciones para mejorar esa situación en sus habitantes y así alcanzar un mejor nivel de vida.

Cuadro 6. Disponibilidad de servicios básicos en las ciudades donde se concentran los sectores exportadores, 2010

Posición	Ciudades	Pob. 2010	Electricidad	Agua Potable	Drenaje
2	Guadalajara	4'434,878	99.79% (MB)	97.5% (29)	99.52% (1)
3	Monterrey	4'089,962	99.82% (MB)	98.7% (13)	99.26% (3)
6	Tijuana	1'751,430	99.12% (A)	96.8% (32)	97.35% (22)
7	León	1'609,504	99.16% (A)	93.2% (40)	97.25% (24)
8	Ciudad Juárez	1'332,131	99.72% (MB)	98.6% (14)	98.96% (7)
19	Saltillo	823,128	99.44% (MA)	98.5% (16)	97.80% (20)

Fuente: Datos tomados de Garrocho, 2013.

Con relación a los servicios modernos que de acuerdo Garrocho (2013) son el uso de computadora, celular y el servicio de internet, se identifica que Tijuana ocupa el segundo lugar con mejor cobertura, debido a que es la primera con el mayor porcentaje de viviendas con computadora, y el cuarto sitio en acceso a internet y que cuentan sus habitantes con celular en la vivienda.

Guadalajara tiene el cuarto lugar, pero está muy distante en cuanto a existencia de computadores por vivienda con relación a Tijuana. Monterrey se ubica en el noveno lugar del ranking, mientras que Ciudad Juárez, Saltillo y León se encuentran más allá del lugar 30 (cuadro 7). Lo que muestra que León sigue metiéndose en los últimos lugares en cuanto a los tipos de servicios; en cambio Tijuana está muy bien posicionado en los servicios modernos.

Cuadro 7. Disponibilidad de servicios básicos modernos en las ciudades donde se concentran los sectores exportadores, 2010

Ranking	Ciudades	Computadoras	Internet	Celular
2	Tijuana	63.82% (1)	36.31% (4)	85.14% (4)
4	Guadalajara	45.03% (5)	34.78% (6)	83.50% (10)
9	Monterrey	43.13% (7)	35.31% (5)	79.48% (21)
31	Ciudad Juárez	35.26% (30)	25.95% (32)	78.50% (25)
34	Saltillo	36.65% (28)	26.61% (30)	73.16% (36)
41	León	30.97% (40)	21.20% (41)	72.20% (38)

Fuente: Datos tomados de Garrocho, 2013.

Ahora bien, identificando las condiciones sociales de marginación y pobreza, se observa que existen tres estados con un grado muy bajo de marginación, siendo estos tres estados fronterizos con características de alta concentración poblacional, lo que permite atender todas las necesidades de carácter social. Dos estados más, uno fronterizo y otro con una de las metrópolis más grandes del país tienen un grado de marginación bajo, ello implica debido a las condiciones de la población rural existente. Finalmente, el estado de Guanajuato, donde se encuentra la ciudad de León, es el estado que muestra un grado de marginación medio, siendo el de mayor marginación de los seis estados que se analizan (cuadro 8).

Cuadro 8. Grado de marginación y porcentaje de pobreza en estados y ciudades donde se concentra los subsectores exportadores, 2010.

Posición	Entidad	Grado	Ciudades	Muy alto	Pobreza
31	Nuevo León	Muy Bajo	Monterrey	0.59%	19.6%
30	Baja California	Muy Bajo	Tijuana	1.61%	32.1%
29	Coahuila	Muy Bajo	Saltillo	0.41%	24.5%
27	Jalisco	Bajo	Guadalajara	1.38%	27.1%
23	Chihuahua	Bajo	Ciudad Juárez	1.17%	37.7%
15	Guanajuato	Medio	León	4.02%	39.6%

Fuente: Elaboración propia con base en datos de CONAPO (2012) y CONEVAL

Para el caso de las ciudades, con relación al número de habitantes que viven en condiciones de muy alta marginación, se ubica a la ciudad de León con mayor porcentaje, las demás ciudades no superan la mitad de lo que tiene esta ciudad, por lo que se confirma nuevamente la situación del nivel de vida que presenta esta ciudad del bajío (cuadro 8).

En el caso del porcentaje de la población en condiciones de pobreza, se observa que la ciudad de Monterrey es la que tiene el menor porcentaje, le sigue Saltillo y Guadalajara con un porcentaje menor al 30%. Mientras que Tijuana, Ciudad Juárez y León ocupan porcentajes superiores al 30%, incluso el caso de la última casi alcanza el 40%. Lo anterior confirma las limitaciones que tiene la ciudad de León en términos de la marginación y la pobreza, por lo que muestra las desigualdades sociales que tienen los habitantes de esta ciudad y de las cuales no la industria automotriz y no la del calzado ha podido contribuir a contrarrestarlo.

Una segunda parte de las condiciones sociales de las ciudades donde se concentran los subsectores exportadores, es el caso de la calidad del capital humano, para ello, se revisan las condiciones educativas y la capacidad que puede existir para generar conocimiento e innovación. En el primer aspecto se hace una revisión de los años promedio de educación que tienen los habitantes a nivel estatal, así como el porcentaje de población en la entidad federativa, en las ciudades y los municipios que tienen educación superior.

Sobre el nivel educativo en los estados que se analizan, se encuentra que Nuevo León es el mejor posicionado de los seis analizados, ocupando el segundo lugar a nivel nacional, rebasa los diez años, lo que equivale que se tiene hasta estudios de un año en educación media superior. Coahuila y Baja California están muy cerca, así como Chihuahua y Jalisco con secundaria terminada; finalmente está Guanajuato con la posición más baja, ubicándose en el lugar 28 de los 32 estados existentes en el país.

En términos de población con estudios superiores el orden se mantiene, quedando Nuevo León en el segundo lugar nacional con el 24%, mientras que Guanajuato ocupa el lugar 29 con

apenas el 13%. Ahora bien, en el caso de las ciudades con la misma variable se mantiene la tendencia siendo la ciudad de Monterrey como la de mayor porcentaje de población con educación superior y León ocupando el último lugar. Finalmente se observa como entre los municipios metropolitanos de las ciudades muestran diferencias, ya que San Pedro Garza García, tiene el 52% de sus habitantes con educación superior y Zapopan en Guadalajara tiene el 31%, mientras que los municipios de Tijuana y León ocupan los últimos lugares (cuadro 9). Aquí nuevamente su vuelven a encontrar estos nombres ahora como municipios.

Cuadro 9. Nivel educativo y porcentaje de población con estudios superiores en estados y ciudades donde se concentra los subsectores exportadores, 2010

Entidad	Años	% Pob. ES	Ciudades	% Pob. ES	Municipio*	% Pob. ES
Nuevo León	10.3 (2)	24.2% (2)	Monterrey	21.47%	San Pedro GG	52.36%(1)
Coahuila	9.9 (5)	21.5% (6)	Saltillo	19.20%	Saltillo	27.40%(2)
Baja California	9.8 (6)	19.4%(11)	Tijuana	15.93%	Tijuana	18.44%(3)
Jalisco	9.1 (18)	19.0%(13)	Guadalajara	19.20%	Zapopan	31.46%(1)
Chihuahua	9.5 (14)	18.8%(14)	Cd. Juárez	18.70%	Chihuahua	29.54%(1)
Guanajuato	8.4 (28)	13.2%(29)	León	13.34%	León	17.59%(3)

Fuente: Elaboración propia con base en datos de INEGI, Censo de Población 2010.

\*Los municipios de cada estado con mayor porcentaje de población con estudios superiores

En relación a la capacidad que existe de generar conocimiento e innovación, en este caso se revisan el porcentaje de investigadores que se encuentran en Sistema Nacional de Investigadores (SNI) a nivel estatal, de igual manera el número de invenciones y el número de empresas que han registrado patentes.

Sobre el comportamiento de estas variables, se identifica que Jalisco en 2019 es el segundo lugar en el número de investigadores, sigue el estado de Nuevo León que se ubica en el cuarto lugar nacional, Guanajuato en el noveno lugar y Baja California en el décimo lugar. Los estados con menor porcentaje de investigadores ocupan los lugares 17 y 18 con apenas el dos por ciento (cuadro 10).

Cuadro 10. Variables para ver la capacidad de generación de conocimiento e innovación en estados donde se concentra los subsectores exportadores

Entidad	SNI (2018)	Inventiones (2019)	Ciudades	Empresas con patentes (2018)
Jalisco	6.35% (2)	523 (2)	Guadalajara	3
Nuevo León	5.02% (4)	256 (4)	Monterrey	2
Guanajuato	3.80% (9)	244 (5)	León	1
Coahuila	1.91% (18)	126 (7)	Saltillo	4
Baja California	3.51% (10)	46 (15)	Tijuana	7
Chihuahua	2.06% (17)	1100 (8)	Ciudad Juárez	4

Fuente: Elaboración propia con base en datos de CONACyT e IMPI

En el caso del número de invenciones en 2018, Jalisco y Nuevo León nuevamente ocupan el segundo y cuarto lugar nacional respectivamente, mientras que Guanajuato se posiciona en el quinto, mientras que Coahuila y Chihuahua ocupan los lugares siete y ocho, mientras que Baja California se ubica en la posición 15 (cuadro 10).

En el caso de las empresas que han registrado patentes, con base en el listado del IMPI de 2018, Tijuana se ubica con el mayor número de empresas, a pesar de tener el menor registro de patentes, le siguen Ciudad Juárez y Saltillo, consideradas con un número modesto de investigadores e invenciones; finalmente están las ciudades de Guadalajara, Monterrey y León, que a pesar de tener los mejores números en cuanto a la presencia de investigadores y registro de invenciones (cuadro 10).

Con base en todas las variables analizadas en este apartado, se puede concluir que Guadalajara es la mejor posicionada en comparación a las demás, ya que cuenta con niveles adecuados en cuanto a los servicios básicos, el acceso a servicios modernos, con baja población en el nivel de pobreza y marginación y un nivel educativo aceptable. Monterrey es otra de las ciudades que tienen condiciones sociales aceptables, sobre todo en el aspecto de pobreza y en el nivel educativo (cuadro 11).

El caso de las ciudades Saltillo, Ciudad Juárez y Tijuana, en algunos rubros están de forma aceptable y en otros muestran carencias. El caso de Saltillo en el tema de los servicios modernos está muy limitado, sobre todo en el acceso a internet, en cambio en los niveles de pobreza y el nivel educativo tiene porcentajes aceptables. El caso de Ciudad Juárez muestra niveles aceptables en servicios básicos; sin embargo, para caso del grado de pobreza alcanza un 50% de población que está en esas condiciones. Finalmente, el caso de Tijuana presenta grandes limitaciones en los servicios básicos y en el nivel educativo, aunque en los servicios modernos es la ciudad mejor posicionada de las seis analizadas.

El caso de la ciudad de León es un caso que no tiene para competir con las demás ciudades, en todos los rubros tienen limitaciones, aunque tienen porcentajes aceptables en los servicios básicos, ocupa los últimos lugares en relación a las 50 ciudades estudiadas por Garrocho (2013). Además, en los rubros de servicio moderno tiene porcentajes bajos en términos de existencia de computadoras en los hogares y acceso en los servicios de internet. Esto hace que el porcentaje de población en zonas con alta marginación sea de las más altas con relación a las demás ciudades, y también los porcentajes de educación superior sean de los más bajos.

Cuadro 11. Posición de las ciudades con base en las condiciones sociales

Posición	Servicios Básicos	Servicios Básicos Modernos	Grado de pobreza	Nivel educativo
1er lugar	Guadalajara	Tijuana	Monterrey	Monterrey
2do lugar	Monterrey	Guadalajara	Guadalajara	Saltillo
3er lugar	Ciudad Juárez	Monterrey	Saltillo	Guadalajara
4to lugar	Saltillo	Ciudad Juárez	Tijuana	Cd. Juárez
5to lugar	Tijuana	Saltillo	Ciudad Juárez	Tijuana
6to lugar	León	León	León	León

Fuente: Elaboración propia con base en datos de los cuadros 6, 7 y 8.

Lo anterior puede inferir de alguna forma las actividades de exportación no han ayudado en mejorar las condiciones sociales en esta ciudad o en el estado, aunque definitivamente no es responsabilidad de estos subsectores. Además de que la industria automotriz no tiene un peso significativo en la economía de Guanajuato ni de León, sino que es un sector tradicional como la industria del calzado la que tiene preponderancia en esta región.

De la misma forma en el resto de las ciudades hay que ver el posible impacto que tienen estos subsectores exportadores, aparentemente la industria electrónica en Tijuana y Guadalajara ha ayudado en algo a posicionar los servicios básicos modernos. Mientras que en Nuevo León su condiciones sociales ha provocado un proceso de localización de tipo economía de urbanización en relación a las empresas del ramo electrónico y metalmecánica, no tanto la automotriz, ya que esta se vincula más por una dinámica de economía de localización por la cercanía que se tiene con la ciudad de Saltillo, ya que este subsector tiene un grado de especialización, su comportamiento más con las condiciones sociales son similares a lo que sucede en Monterrey sobre el aspecto de la población con estudios superiores.

Finalmente, el caso de Ciudad Juárez que tiene una alta especialización en los dos subsectores exportadores, no ha influido en mejorar las condiciones de la ciudad, sino que más bien ha aprovechado las económicas de localización, procurando relacionarse con empresas del otro lado de la frontera, además de acceder a ese mercado final.

### **Reflexiones finales**

La economía regional mantiene su preocupación por entender la concentración de las actividades. Las nuevas tendencias sobre el desarrollo regional van en el sentido de que el conocimiento puede ser un factor de atracción y un aumento en la densidad relacional entre las empresas, siempre y cuando exista un aprovechamiento de las innovaciones que generen este conocimiento.

Este proceso de concentración puede conducir a un desarrollo polarizado donde las empresas exportadoras tienden a dinamizar su área de influencia, pero el resto del territorio impulsa su desarrollo bajo las condiciones endógenas, las cuales pueden propiciar un desarrollo local que llegue en buenos términos o en una condición de estancamiento.

Lo anterior lleva considerar que existen posturas donde afirman que la dotación de factores, la acumulación de capital humano, las capacidades de innovación, el aprendizaje tácito y los entornos instituciones, son la clave para un desarrollo regional. Así también, se afirma que existen elementos externos como la demanda de exportaciones y las empresas multinacionales, que pueden ser motores del desarrollo. Sin embargo, las evidencias muestran que todos estos elementos pueden impulsar el desarrollo, pero si actúan de forma unilateral es difícil alcanzarlo en el largo plazo; es decir, si solo se aprovechan las empresas multinacionales o de base exportadora sin tomar en cuenta el resto del sistema productivo local, no es suficiente para generar un desarrollo endógeno. Por lo que, es necesario que las regiones usen sus propias condiciones para complementar el efecto de estas y lograr un desarrollo sostenible.

En México, las ramas manufactureras que mayormente exportan son la industria de cómputo y la industria automotriz. Su distribución en el territorio nacional muestra que la primera se concentran en tres ciudades, dos en la zona fronteriza del norte del país y una en la región occidente. Mientras que la industria automotriz se da en tres aglomeraciones: la región centro, la zona del bajío y la parte noreste del país. Sin embargo, esta industria se concentra en tres ciudades: Saltillo, Monterrey y León

Lo anterior demuestra que el subsector exportador tiende a concentrarse en una ciudad de cada uno de los estados, por lo que aparentemente se está dando una economía de aglomeración; sin embargo, se identifica que estas actividades no necesariamente son las más importantes, ya que algunas de estas no son las de mayor participación en la economía regional.

Un ejemplo, es caso de Guanajuato donde la industria automotriz no tiene un peso significativo comparado con la industria del calzado. De igual manera está el caso de Jalisco donde la dinámica industrial se concentra en dos sectores uno moderno que es la industria de la computación, y otro tradicional que es la industria de alimentos. Nuevo León es otro estado donde la industria metalmecánica juega un papel más importante que la industria automotriz. Sin embargo, el caso de Baja California la industria de cómputo es relevante, aunque también sobresale la fabricación de artículos médicos. Finalmente, los casos de Chihuahua y Coahuila, son estados donde la industria automotriz juega un papel relevante, y en el primero se comparte la importancia con la industria de la computación.

Po otro lado, la situación socioeconómica que tienen estas ciudades muestra que no necesariamente la aglomeración de actividades económicas de exportación ha impulsado un mejor nivel de bienestar, a pesar de que el grado de marginación en los estados es de muy bajo a medio, los niveles de pobreza muestran datos a considerar con dos ciudades, Juárez y León que tienen más del 40% de sus habitantes en condiciones de pobreza.

De igual manera la cobertura de servicios básicos, modernos y nivel educativo permite identificar que las ciudades de Tijuana y León son las que mayores carencias tienen. Por lo que, las actividades de exportación en estas ciudades no han aportado mejores condiciones a sus habitantes, a pesar de que han aprovechado la mano de obra, la infraestructura regional y urbana, y la cercanía de mercados nacionales e internacionales.

Es importante en estos casos vincular el sector exportador con los sistemas productivos locales, con el fin de tener un mayor contacto con las condiciones locales, y así mejorar las condiciones de vida de los habitantes. Los cuales son lo que impulsan el crecimiento de estas actividades económicas.

## **Bibliografía**

### Libros

Garrocho Rangel, C. (2013) *Dinámica de las ciudades en México en el siglo XXI. Cinco vectores claves para el desarrollo sostenible*. México: Colegio Mexiquense y CONAPO.

Ozawa, T. (2005) *Institutions, industrial upgrading, and economic performance in Japan: The “flying-geese” paradigm of catch-up growth*. Cheltenham, England: Edward Elgar Publishing Limited.

Storper, M. (1997) *The regional world*. New York, NY: The Guilford Press.

Vicente J. (2018) *Economics of Clusters. A Brief History of Cluster Theories and Policy*. Edit. Pivote Palgrave, Cham DOI[https://doi.org/10.1007/978-3-319-78870-8\\_6](https://doi.org/10.1007/978-3-319-78870-8_6)

### Revistas

Baldwin John R., Beckstead Desmond, Brown W. Mark y Rigby David L. (2008) “Agglomeration and the Geography of Localization Economies in Canada”, En revista *Regional Studies*, 42:1, 117-132, DOI: 10.1080/00343400701543199.

Doytch, N., & Uctum, M. (2019) “Spillovers from foreign direct investment in services: Evidence at sub-sectoral level for the Asia-Pacific”. *Journal of Asian Economics*, 60, 33–44. <https://doi.org/10.1016/j.asieco.2018.10.003>.



- Hymer, S. H. (1972) The multinational corporation and the law of uneven development. In J. N. Bhagrvati (Ed.) Economics and world order: From the 1970's to the 1990's (pp. 113–140). London, UK: The Macmillian Company Collier-Macmillan Limited.
- Lucas, R. E., Jr. (1988) “On the mechanics of economic development”. *Journal of Monetary Economics*, 22, 3–42. [https://doi.org/10.1016/0304-3932\(88\)90168-7](https://doi.org/10.1016/0304-3932(88)90168-7)
- Munguía Salazar, Alex; Correa, Ma. Antonia (2004) “Especialización industrial y tecnología de la información en la zona metropolitana de Guadalajara, del estado mexicano de Jalisco”. En la revista *Aldea Mundo*, vol. 9, núm. 17, mayo-octubre, pp. 41-54. Universidad de los Andes. Táchira, Venezuela.
- Romer, P. M. (1986) “Increasing returns and long-run growth”. *Journal of Political Economy*, 94, 1002–1037. <https://doi.org/10.1086/261420>
- Zhao Simon X. B., Wong David W. H., Wong David W. S., Jiang Y. P. (2020) “Ever-transient FDI and ever-polarizing regional development: Revisiting conventional theories of regional development in the context of China, Southeast and South Asia”. En revista *Growth and Change*. [wileyonlinelibrary.com/journal/grow](http://wileyonlinelibrary.com/journal/grow) Pp.1–24.

#### Páginas electrónicas

- INEGI. Censos Económicos (2014) Instituto Nacional de Estadística y Geografía, México. Disponible en: <https://www.inegi.org.mx/app/saic/default.aspx> [fecha de acceso 8 de abril de 2020].
- INEGI. Censo de Población y Vivienda (2010) Instituto Nacional de Estadística y Geografía, México. Disponible en: <https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2010/> [fecha de acceso 27 de mayo de 2020].
- INEGI. Exportaciones trimestrales por entidad federativa. Instituto Nacional de Estadística y Geografía, México. Disponible en: <https://www.inegi.org.mx/temas/exportacioneseef/default.html#Tabulados> [fecha de acceso 8 de abril de 2020].
- CONACyT. Investigadores vigentes. Beneficiarios 2018 <https://www.conacyt.gob.mx/index.php/el-conacyt/sistema-nacional-de-investigadores/archivo-historico> [fecha de acceso 27 de mayo de 2020].
- CONAPO (2012) Índice de marginación urbano 2010 [http://www.conapo.gob.mx/es/CONAPO/Capitulo\\_1\\_Marginacion\\_Urbana\\_2010](http://www.conapo.gob.mx/es/CONAPO/Capitulo_1_Marginacion_Urbana_2010) [fecha de acceso 27 de mayo de 2020].
- CONEVAL Pobreza Urbana y de las zonas metropolitanas en México. Disponible en: [https://www.coneval.org.mx/Informes/Pobreza/Pobreza%20urbana/Pobreza\\_urbana\\_y\\_de\\_las\\_zonas\\_metropolitanas\\_en\\_Mexico.pdf](https://www.coneval.org.mx/Informes/Pobreza/Pobreza%20urbana/Pobreza_urbana_y_de_las_zonas_metropolitanas_en_Mexico.pdf) [fecha de acceso 8 de abril de 2020]
- IMPI. IMPI en cifras. Disponible en: <https://www.gob.mx/impi/documentos/instituto-mexicano-de-la-propiedad-industrial-en-cifras-impi-en-cifras> [fecha de acceso 8 de abril de 2020]

# La infraestructura y el equipamiento de los parques industriales en México. Situación vigente y perspectivas

David Iglesias Piña<sup>1</sup>

Fermín Carreño Meléndez<sup>2</sup>

## Resumen

En la mayoría de los países menos desarrollados, los parques industriales se siguen considerando uno de los principales instrumentos, en términos de costo y efectividad para promover el desarrollo de la industria, crear cadenas de valor agregado, así como fomentar el desarrollo económico de las regiones rurales y atrasadas, a través de la ampliación sectorial de las actividades económicas.

La permeabilidad y escalaridad de tales efectos, dependen de un conjunto de factores internos y externos que determinan el desenvolvimiento de dichos desarrollos, por lo que es de esperar que cuando algunos de estos no están disponibles en las condiciones necesarias, los logros serán mínimos frente a los altos niveles de inversión realizados, e incluso los escasos resultados pueden implicar mayores costos, principalmente para las empresas y el gobierno.

Por tanto, cuando un parque industrial no cumple con los requerimientos mínimos de infraestructura y equipamiento urbano industrial, es posible que no se pueda influir significativamente en el nivel de industrialización y fomento sectorial de un país, aun cuando las economías de aglomeración favorezcan el establecimiento paulatino de nuevas empresas e inversiones.

Es así que los desarrollos industriales deben reunir ciertos factores locaciones económicas y extraeconómicas capaces, no sólo de atraer a las empresas, sino retenerlas y propiciar su pleno desenvolvimiento, de tal manera que se logren apreciar impactos como las economías de escala, de aglomeración, de urbanización e incidir en la estructura productiva local y regional.

El objetivo de este documento es analizar las condiciones de disponibilidad de la infraestructura y equipamiento de los parques industriales establecidos en México, como determinantes en la atracción y permanencia de empresas en dichos conglomerados.

Parte de las evidencias reflejan que no todos los parques industriales disponen de las condiciones infraestructurales necesarias para propiciar el establecimiento acelerado de empresas, por lo que, al tiempo de retardar su ocupación plena, minimizan los impactos económicos que generan a nivel local y regional.

**Palabras clave:** Infraestructura industrial, Equipamiento industrial, Parques industriales

## Procedimiento analítico

Para el conocimiento y análisis de la disponibilidad de la infraestructura y equipamiento de los parques industriales, fue necesario conformar una base de datos con los 365 desarrollos

---

<sup>1</sup> Doctor en Economía, adscrito al Centro de Estudios e Investigación en Desarrollo Sustentable, Universidad Autónoma del Estado de México. iglesiaspdavid@gmail.com

<sup>2</sup> Doctor en Urbanismo, adscrito a la Facultad de Planeación Urbana y Regional, Universidad Autónoma del Estado de México. fermin\_carreno@yahoo.com.mx

registrados en la página de la Secretaría de Economía del gobierno mexicano, contrastado con la información alojada en el Sistema Mexicano de Promoción de Parques Industriales (SIMPPI), resaltando el valor numérico de cada uno de los componentes de la infraestructura y equipamiento.

Posteriormente, con el criterio extensión territorial, se definió un rango para clasificar a los desarrollos en pequeños, medianos, grandes y muy grandes, que facilitó conocer las condiciones de disponibilidad de la infraestructura y el equipamiento en cada una de estas dimensiones. Al integrar los datos paramétricos, se pudo conocer el índice de ocupación y el tiempo de saturación de dichos espacios.

### **Relevancia de la disponibilidad de infraestructura y equipamiento en los parques industriales**

Los parques industriales, como entornos productivos dinámicos, deben contar con la infraestructura, equipamiento y servicios necesarios y suficientes que permitan a las empresas establecidas operar eficientemente, y así convertirse en detonadores de desarrollo local y regional, y no meros centros de producción aislados.

Diamond y Spence (1984) argumentan que para el adecuado funcionamiento de los parques industriales (también denominados desarrollos industriales), es necesario que dispongan y brinden toda la infraestructura demandada por las empresas, de tal manera que su crecimiento pueda también influir en consolidar la industria, reducir la movilidad de las unidades de producción hacia las grandes ciudades, dinamizar el entorno local y fomentar el desarrollo regional.

Estas condiciones incluyen la zonificación del suelo, el diseño de las calles, guarniciones, cruceros, áreas de carga, bodegas y almacenes, estacionamientos, espuelas de ferrocarril, accesibilidad vial, costos razonables en el uso de servicios, acceso a los mercados de insumos, disponibilidad de mano de obra, redes de agua potable y de uso industrial, drenaje sanitario, infraestructura de energéticos, edificios de mantenimiento y servicios, telecomunicaciones, viviendas y servicios urbanos (Bredo, 1960; Boley, 1962).

Por lo tanto, el éxito de las empresas y de los desarrollos industriales asentados en México, depende en buena medida de las condiciones microeconómicas, tales como la planeación, su ubicación geográfica, el tamaño del polígono, tipo de administración, las características de la infraestructura y los servicios urbanos e industriales, así como la accesibilidad vial.

La Norma Oficial Mexicana de Parques Industriales (SE, 2015), refiere que independientemente sean parques industriales en construcción o en operación,<sup>3</sup> estas deben cumplir con ciertas condiciones de servicios, equipamiento e infraestructura que permitan desenvolver a las empresas agrupadas en estos desarrollos.

---

<sup>3</sup> Para esta norma, el parque industrial en construcción es aquel parque proyectado; que cuenta con los permisos y licencias para su desarrollo, por parte de las autoridades competentes; que ha iniciado o terminado las obras de infraestructura básica; se encuentra en construcción y en el cual no se ha establecido industria alguna. Y el parque en operación es aquel que cuenta con los permisos y licencias para su desarrollo, por parte de las autoridades competentes; ha terminado las obras de infraestructura básica suficiente para que pueda establecerse una empresa; puede encontrarse en construcción o haber terminado una, varias etapas o la totalidad proyectada.

Bajo estas consideraciones, los desarrollos deben contar con las siguientes especificaciones, condiciones e infraestructura:

#### 1.- Servicios básicos

- Agua potable y/o de uso industrial. El requerimiento mínimo debe ser de 0.5 litros por segundo por hectárea (l/s/ha) y el recomendable de 1 l/s/ha.
- Energía eléctrica. La capacidad mínima debe ser de 150 kilo voltios por hectárea (kva/ha) y la recomendable de 250 kva/ha.
- Telecomunicaciones. La disponibilidad mínima en cada lote deber ser un sistema de telecomunicaciones de voz y datos; y en mejores condiciones (recomendable) un sistema troncal de fibra óptica en cada lote para servicio de voz, datos y videos con acceso a servicio de banda ancha.
- Red de aguas residuales. Con capacidad de descarga mínima de 0.5 litros por segundo por hectárea (l/s/ha) y una máxima de 0.8 l/s/h.
- Red de descarga de agua pluvial. Su capacidad debe ser acorde a las condiciones hidrológicas del lugar.

#### 2.- Infraestructura, equipamiento y urbanización

- Agua potable y/o de uso industrial. El requerimiento mínimo debe ser de 0.5 litros por segundo por hectárea (l/s/ha) y el recomendable de 1 l/s/ha.
- Energía eléctrica. La capacidad mínima debe ser de 150 kilo voltios por hectárea (kva/ha) y la recomendable de 250 kva/ha.
- Telecomunicaciones. La disponibilidad mínima en cada lote deber ser un sistema de telecomunicaciones de voz y datos; y en mejores condiciones (recomendable) un sistema troncal de fibra óptica en cada lote para servicio de voz, datos y videos con acceso a servicio de banda ancha.
- Red de aguas residuales. Con capacidad de descarga mínima de 0.5 litros por segundo por hectárea (l/s/ha) y una máxima de 0.8 l/s/h.
- Red de descarga de agua pluvial. Su capacidad debe ser acorde a las condiciones hidrológicas del lugar.

#### 3.- Superficie

El desarrollo industrial debe tener un mínimo de 10 hectáreas de superficie urbanizada para considerarse parque industrial, y se recomienda contar con una reserva de terreno para su crecimiento por lo menos de 10 hectáreas de terreno utilizable.

#### 4.- Lote industrial

Todas las edificaciones deben cumplir con las siguientes características:

- Densidad de construcción: superficie máxima de desplante 70%, espacios abiertos 30%, superficie de terreno 100 %. Además, el lote debe contar con bardeado perimetral.
- Restricciones de construcción. Deben tener una distancia mínima al frente de calle o avenida de 7 metros. Guardar una distancia mínima a colindancias laterales y posteriores de 2.5 metros, y disponer de banquetas frente a empresas en operación.

LA INFRAESTRUCTURA Y EL EQUIPAMIENTO DE LOS PARQUES INDUSTRIALES EN MÉXICO.  
SITUACIÓN VIGENTE Y PERSPECTIVAS

- Áreas verdes. Se debe destinar al menos el 5 % de la superficie del lote industrial para uso de áreas verdes, misma que deben estar planificadas y en buen estado (limpias).
- Estacionamientos. Cada lote industrial debe contar con el área de estacionamiento suficiente para autos, bicicletas, transporte de personal, motos, camiones, entre otros, evitando el uso de vialidades como estacionamiento. Dicha área debe estar pavimentada o recubierta con materiales cuya capacidad de carga permita la circulación vehicular.

#### 5.- Reglamento Interno

Para el eficaz funcionamiento de los parques industriales, estos deben contar con un reglamento interno que puedan proteger las inversiones y los intereses, tanto de los industriales, como de los promotores, regular el uso del suelo y su desarrollo, conservar la imagen urbana, especificar los criterios de proyecto y construcción de las naves industriales, conservar el valor del inmueble y evitar la especulación.

Este reglamento debe incluirse en texto integrado o como anexo en la escritura pública de compraventa del terreno industrial y ser respetado por los industriales, proyectistas, constructores, usuarios y visitantes del parque industrial, con la opción de modificarse de acuerdo a las necesidades específicas de cada parque industrial.

#### 6.- Ubicación relativa

- Un elemento de éxito de dichos desarrollos, está definido por la cercanía y accesibilidad a los siguientes lugares o servicios:
- Zonas habitacionales.
- Centro de la ciudad.
- Carretera federal, autopista, línea ferroviaria, aeropuerto o puerto marítimo.
- Clientes y proveedores.
- Frontera, terminal de carga y aduana.

Se recomienda que el parque industrial esté ubicado cerca de una ciudad media de apoyo con equipamiento urbano de calidad.

#### 7.- Impacto Ambiental

Se debe obtener la autorización de impacto ambiental para la modalidad que le resulte aplicable, puede ser particular o regional; de competencia estatal o federal. Cuando en dicho desarrollo esté asentada una o más industrias cuyas actividades pueden considerarse de alto riesgo por la Ley General del Equilibrio Ecológico y de Protección al Ambiente, se deben contar también con la constancia de la autorización en materia de riesgo ambiental para cada industria.

#### **Extensión territorial**

La dimensión del terreno es un indicador fundamental para la expansión de las empresas, por lo que este debe ser lo suficiente como para permitir el crecimiento posterior de las plantas industriales, así como el surgimiento de economías de escala en la dotación de infraestructura y servicios a la industria. De acuerdo al criterio definido por Naciones Unidas (ONUDI, 1979b) y la Secretaría de Economía de México (SE, 2015) para que un conjunto de empresas localizadas en un territorio sea considerado como desarrollo industrial debe tener una extensión mínima de 10 hectáreas.

Bajo esta consideración, la mayoría de los desarrollos industriales creados en México desde 1953 hasta inicios del año 2020 cumplen el criterio de dimensión territorial recomendado, aunque también siguen surgiendo muchos espacios industriales que no cumplen con las condiciones para ser considerados como tales.

Tomando en cuenta la extensión de dichos desarrollos, es posible agruparlos en cuatro grupos: pequeños, medianos, grandes y muy grandes. Un parque industrial es pequeño, cuando tiene una extensión territorial de entre 10 y 20 hectáreas; mediano de 21 a 40; grande de 41 a 200 y muy grandes cuando la extensión va más allá de 201 hectáreas (ONUDI, 1979b). La Tabla 1 evidencia que poco más del 30% de estos son grandes, y el 18% son muy grandes, mientras que el 20% son pequeños y medianos.

Tabla 1. Tamaño de los parques industriales asentados en México, 2020

<b>Categoría</b>	<b>%*</b>	<b>Ubicación</b>
Pequeño	4.34	Nayarit, Campeche, Sonora, México.
Mediano	16.66	Guanajuato, Baja California, Puebla, México, Coahuila, Colima, Sinaloa, Sonora, Jalisco, Veracruz, Hidalgo, Tamaulipas y Quintana Roo.
Grande	31.15	Morelos, Campeche, Jalisco, Hidalgo, Querétaro, Coahuila, Nuevo León, Tabasco, México, Tlaxcala, Michoacán, Sonora, Aguascalientes, Tamaulipas, Yucatán, Sinaloa, Zacatecas, Chihuahua y Puebla.
Muy Grande	18.11	Nayarit, Hidalgo, Michoacán, Oaxaca, México, Sonora, Guerrero, Zacatecas y Yucatán.

\* Porcentaje respecto al total. De acuerdo con el SIMPPI (2020) son aproximadamente 138 desarrollos industriales públicos.

NOTA: La sumatoria del % es menor a 100 por ciento, ya que se omitieron los no considerados parques industriales y aquellos que se desconoce su extensión.

FUENTE: Elaboración propia con base en SIMPPI (2020); AMPIP (2020) Iglesias (2013).

La mayor cantidad de parques grandes y muy grandes están localizados en la región centro oeste, centro este y noroeste, explicado por la dinámica económica de los propios estados, la existencia de infraestructura y equipamiento urbano industrial, así como las economías de escala presentes en estas regiones. Estas características son los que convierten a dichas regiones en grandes atractoras no sólo de la industria, sino de la fuerza de trabajo, el capital, la tecnología y otros servicios de consumo y proveeduría para la multiplicación de las actividades económicas.

A partir de este criterio de dimensión, se procede a determinar las condiciones y disponibilidad de la infraestructura y el equipamiento urbano de los parques industriales, en la pretensión de dilucidar su baja ocupación, su nivel de crecimiento, así como sus perspectivas de funcionamiento.

## **Infraestructura y equipamiento urbano industrial**

### ***Equipamiento industrial***

La gama de infraestructura y disponibilidad de servicios de apoyo a la industria, son factores que contribuyen a la productividad de las empresas. La presencia de estos en condiciones adecuadas

LA INFRAESTRUCTURA Y EL EQUIPAMIENTO DE LOS PARQUES INDUSTRIALES EN MÉXICO.  
SITUACIÓN VIGENTE Y PERSPECTIVAS

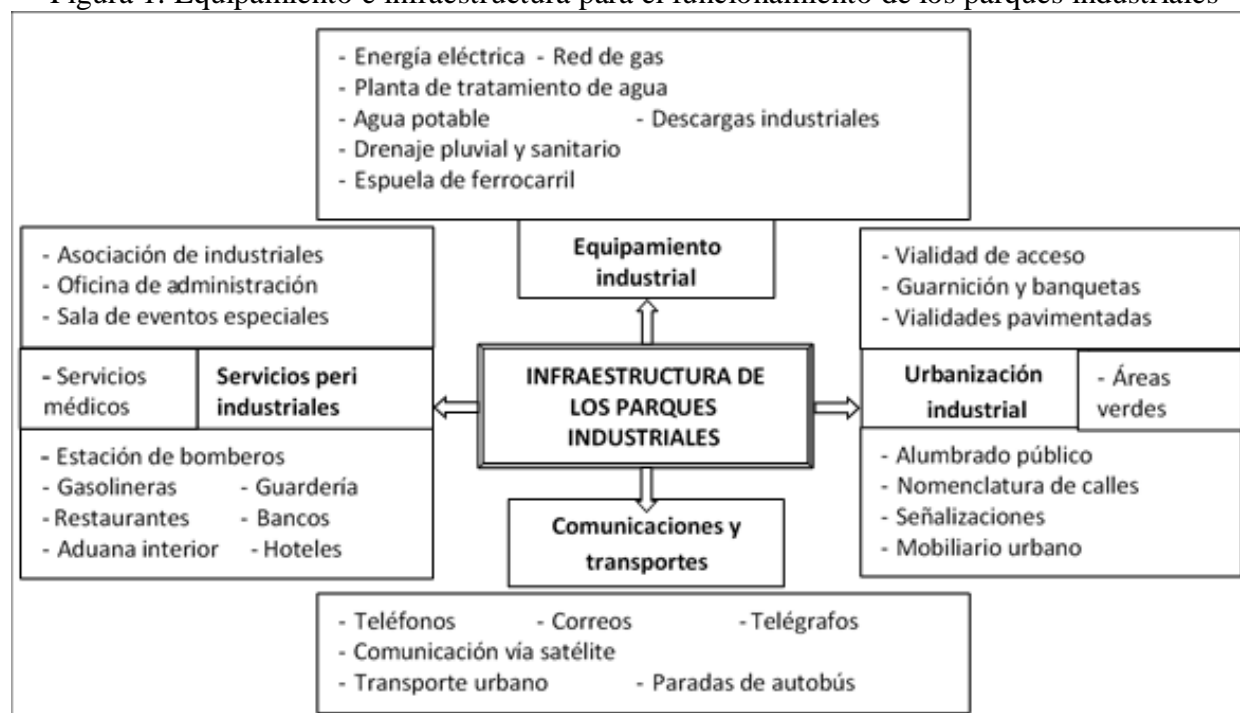
dentro de los parques industriales define en gran medida su grado de desarrollo, así como el desempeño de las empresas establecidas (Garza, 1999).

Asimismo, el estado de la infraestructura y los servicios de apoyo, su calidad, disponibilidad y diversidad, funcionan como importantes atractores de empresas e inversiones, favorecen la conectividad entre los mercados, mejoran la accesibilidad e instalación de nuevas empresas y crean ventajas comparativas entre los parques industriales, las localidades y regiones (Garrido, 2006; Méndez y Caravaca, 1996; Precado, 2004; Stimson, et. al., 2006).

Esta dotación de infraestructura incluye redes eléctricas, telefónicas, informáticas, abastecimiento de agua y energía, drenaje pluvial y sanitario; así como equipamiento y servicios de apoyo, que bien pueden ser básicos o avanzados. Entre los primeros se consideran la vigilancia y seguridad, servicio postal, estaciones de gasolina, hoteles y restaurantes, transporte público, instalaciones deportivas, centros de salud e instituciones de educación.

La infraestructura de los parques industriales incluye el equipamiento industrial, la urbanización y las condiciones de las comunicaciones y transportes. En cada uno de estos rubros se contemplan servicios específicos, tal como se muestra en la Figura 1.

Figura 1. Equipamiento e infraestructura para el funcionamiento de los parques industriales



FUENTE: Elaboración propia.

El equipamiento industrial alude a toda la gama de servicios e infraestructura básica necesaria para el funcionamiento de las empresas dentro de un parque industrial, tales como la disponibilidad mínima de agua potable y/o de uso industrial, energía eléctrica, línea telefónica, redes de descarga de aguas residuales y pluviales (SE, 2015).

La Norma Oficial Mexicana de Parques Industriales (SE, 2015) y la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUDI, 1979b) recomiendan que estos deben

disponer entre 0.5 y 1 litro de agua por segundo en cada hectárea (l/s/ha), con el fin de garantizar el mínimo funcionamiento de las empresas y del propio desarrollo.

Bajo este criterio, para mostrar la condición de dicho servicio, se tomó en cuenta la siguiente categorización:

- 1. Insuficiente.** Esta categoría significa que el parque industrial dispone menos de 0.5 l/s/ha.
- 2. Suficiente.** Son aquellos desarrollos industriales cuya capacidad se encuentra en 0.5 y 1 l/s/ha.
- 3. Más que suficiente.** Incluye todos aquellos parques cuya presión hídrica rebasa el nivel recomendado.

La Tabla 2 muestra que, del total de parques industriales registrados a mediados del año 2020, el 63% cumple con el criterio en cuestión, es decir, la cantidad de agua disponible para el funcionamiento de las empresas oscila entre los 0.5 y 1 l/s/ha, siendo el conjunto de parques pequeños y muy grandes los que cumplen en mayor medida con este criterio, ya que el 75% y el 72.7% respectivamente disponen del volumen necesario de agua.

Tabla 2. Disponibilidad de agua por tamaño de parque industrial, México, 2020

Tamaño	Condiciones del servicio		
	Insuficiente	Suficiente	Más que suficiente
Pequeños	25.0%	75.0%	-
Medianos	30.0%	50.0%	20.0%
Grandes	27.2%	54.5%	18.0%
Muy grandes	27.2%	72.7%	-

FUENTE: Cálculos propios con base en SIMPPI (2020); Iglesias (2013).

El comportamiento que se observa en la disponibilidad de agua industrial, se asemeja a la tendencia de la energía eléctrica, y para visualizar con facilidad esta dinámica, se siguió el mismo procedimiento de la variable anterior, agrupando la capacidad eléctrica en tres categorías:

- 1. Tensión eléctrica insuficiente.** Implica que la capacidad media de la energía eléctrica no logra cubrir el mínimo recomendado por la norma en cuestión y la ONUDI, que es de 150 kilovatios por hectárea (KVA/ha).
- 2. Tensión eléctrica suficiente.** Se consideran aquellos desarrollos cuya capacidad se encuentra por encima de 150 hasta los 250 KVA/ha.
- 3. Tensión eléctrica más que suficiente.** Es el conjunto de parques que rebasan los 250 KVA/ha.

De esta manera, poco más de la tercera parte del total de parques industriales tiene insuficiencia en la tensión de energía eléctrica, es decir, están por debajo de los 150 KVA/ha, situación que representa un obstáculo para el adecuado funcionamiento de las empresas, pues la energía eléctrica constituye uno de los principales equipamientos industriales que permiten movilizar los artefactos tecnológicos y dinamizar el proceso productivo de las empresas, de otra forma, la carencia o disponibilidad limitada de esta puede entorpecer el pleno desenvolvimiento de las unidades de producción y de los propios parques industriales, traduciéndose incluso en altos costos tanto del proceso productivo como de la mercancía terminada (Gereffi, 1999; Requeijo, 2002).



LA INFRAESTRUCTURA Y EL EQUIPAMIENTO DE LOS PARQUES INDUSTRIALES EN MÉXICO.  
SITUACIÓN VIGENTE Y PERSPECTIVAS

La disponibilidad limitada de tensión eléctrica, también es un elemento que induce a que las empresas se movilen y se relocalicen de un parque a otro, ya que, si no se tienen las condiciones propicias para generarla, el atractivo locacional será bajo con respecto a aquellos desarrollos que si disponen de las condiciones recomendadas de dicho servicio (Garrido, 2006).

La limitación eléctrica no puede mejorar si no se dispone de los medios de cogeneración necesarios, como las subestaciones eléctricas. Los cálculos realizados sobre esta infraestructura, reflejan que los parques pequeños y medianos son los que carecen en mayor medida de este tipo de mecanismos, ya que 75% de los primeros y el 70% de los segundos no cuentan con este equipamiento, situación que impide reducir el nivel de insuficiencia que todavía presentan, que para los parques pequeños equivale el 25% y los medianos el 55%, tal como se aprecia en la Tabla 3.

Tabla 3. Disponibilidad de energía y subestación eléctrica por tamaño de parque industrial, México, 2020

Tamaño	Condición de la energía eléctrica			Disponibilidad de subestación eléctrica
	Insuficiente	Suficiente	Más que suficiente	
Pequeños	25%	75%	-	25%
Medianos	55%	25%	20%	30%
Grandes	36%	43%	20%	50%
Muy grandes	31%	46%	22%	65%

FUENTE: Cálculos propios con base en SIMPPI (2020); Iglesias (2013).

Otro equipamiento muy relacionado con la energía eléctrica es la disponibilidad de gas, ya que en determinado momento puede suplir parcialmente algunas de las múltiples funciones de la electricidad, siempre y cuando se disponga de las redes de distribución pertinentes. La Tabla 4 evidencia que la disponibilidad de redes de gas presenta un comportamiento similar al de las subestaciones eléctricas, es decir, el 70% de los parques industriales asentadas en México, no dispone de este equipamiento, siendo los desarrollos pequeños, medianos y grandes los que más la carecen, y si bien los considerados muy grandes disponen de una mayor red, no deja de representar un problema, ya que sólo el 45% de estos cuentan con dicho equipamiento.

Tabla 4. Disponibilidad de red de gas por tamaño de parque industrial, México 2020

Tamaño	Disponibilidad de red de gas
Pequeños	25%
Medianos	25%
Grandes	27%
Muy grandes	45%

FUENTE: Cálculos propios con base en SIMPPI (2020); Iglesias (2013).

Es cierto que la energía eléctrica y el gas en condiciones adecuadas, incrementa y acelera los procesos de producción, posibilita la incorporación de nuevas tecnologías y facilita la innovación productiva, sin embargo, en este proceso de mejora también se suscitan externalidades que pueden dañar al medio ambiente, máxime si no se dispone de la infraestructura sanitaria adecuada como drenaje, planta de tratamiento de aguas residuales y de desechos industriales.

Esta infraestructura sanitaria es parte del equipamiento industrial que a veces se deja de lado, pero su presencia en las condiciones pertinentes ayuda a prevenir costos innecesarios y otras contingencias como inundaciones, mala imagen urbana o problemas de salud pública, favoreciendo un clima de producción y de desarrollo industrial acorde a las expectativas de las empresas y de los propios parques industriales.

Las evidencias que se muestran en la Tabla 5 no son muy halagadoras, pues más de la mitad de los parques industriales nacionales, carece de drenaje pluvial, sanitario, para descargas industriales y plantas de tratamiento de aguas residuales. Desde la perspectiva de la ecología industrial, también es conocido como infraestructura ambiental. Este es un problema que se generaliza en los diferentes tamaños de parques industriales, siendo los pequeños y medianos los de mayor limitación, pues del 100% de los primeros, carecen en su totalidad de plantas de tratamiento de aguas residuales, y la mitad no tiene drenaje pluvial, sanitario e industrial.

Asimismo, el 90% de los parques industriales medianos carecen de plantas tratadoras de agua, el 80% no tiene drenaje pluvial, 40% no dispone de drenaje sanitario y el 64% no cuenta con fuentes de descargas industriales, situación que pone de manifiesto la escasa atención a este *software* industrial ambiental.

Otro de los equipamientos industriales que aparentemente ha perdido importancia e incluso se considera costoso y lento, es la disponibilidad de espuelas de ferrocarril. Si bien, el transporte moderno agiliza la movilidad y traslado de insumos y materiales, al interior de los parques industriales debe existir este tipo de infraestructura, a fin de que las empresas puedan fomentar el flujo de sus factores productivos y mercancías de una planta a otra o hacia los mercados finales de consumo.

Tabla 5. Disponibilidad de infraestructura sanitaria en los parques industriales, México, 2020

Infraestructura	Disponibilidad/tamaño del parque industrial			
	Pequeño	Mediano	Grande	Muy grande
Planta de tratamiento de agua	0%	10%	25%	13.6%
Drenaje pluvial	50%	20%	36%	54.5%
Drenaje sanitario	50%	60%	70%	31.8%
Descargas industriales	50%	36%	36%	54.5%

FUENTE: Cálculos propios con base en SIMPPI (2020); Iglesias (2013).

Los cálculos mostrados en la Tabla 6, reflejan que los parques muy grandes son los que disponen de la mayor cantidad de este equipamiento, equivalente al 59%, mientras que los grandes representan el 30%; 15% para los medianos y nulo para los pequeños (justificado tal vez por su dimensión).

Tabla 6. Disponibilidad de espuelas de ferrocarril en los parques industriales, México, 2020

Tamaño	Disponibilidad
Pequeños	0%
Medianos	15%
Grandes	30%
Muy grandes	59%

FUENTE: Cálculos propios con base en SIMPPI (2020); Iglesias (2013).

## LA INFRAESTRUCTURA Y EL EQUIPAMIENTO DE LOS PARQUES INDUSTRIALES EN MÉXICO. SITUACIÓN VIGENTE Y PERSPECTIVAS

Este equipamiento debe ser coherente con el nivel de crecimiento de los parques industriales, es decir, a medida que se establezcan más empresas es lógico que la demanda y uso de servicios se incrementen, por lo tanto, se debe contar con toda la infraestructura necesaria en calidad y cantidad antes de permitir el establecimiento de nuevas unidades de producción, en afán de acelerar los procesos de ocupación mediante la retención de las empresas (Garrido, 2006; Garza, 1999).

### *Urbanización industrial*

La urbanización de los parques industriales constituye otro elemento importante de la infraestructura que necesitan las empresas para su adecuado funcionamiento. Si bien son componentes menores del equipamiento y los servicios para el desarrollo industrial, su presencia permite una mayor funcionalidad a las empresas y de los propios conglomerados productivos. De acuerdo a la Norma Oficial Mexicana de Parques Industriales (SE, 2015), el Sistema Mexicano de Promoción de Parques Industriales (SIMPPI, 2020) y la Asociación Mexicana de Parques Industriales Privados (AMPIP, 2020), un parque se considera urbanizado si al menos cuenta con vialidades de acceso pavimentadas, señalizaciones, nomenclatura de calles, guarniciones y banquetas, alumbrado público, mobiliario urbano y áreas verdes.

Los cálculos realizados evidencian que, del total de parques industriales, el 42.5% presenta problemas de urbanización, es decir, carecen o disponen limitadamente de la infraestructura mencionada, situación que influye en la movilidad y relocalización de las empresas hacia aquellos parques que ofrecen mejores condiciones urbanas.

Los parques pequeños y medianos son los que presentan mayores problemas de urbanización, ya que el 45.5 y 45.6% respectivamente, tiene disponibilidad limitada de vialidades, señalizaciones y mobiliario urbano, principalmente. En tanto, el 67.6% de los desarrollos grandes disponen de dicha infraestructura. Son los parques grandes y muy grandes las que cuentan con las mejores condiciones de urbanización industrial, otorgando a las empresas establecidas una localización adecuada respecto a guarniciones, banquetas, vialidades pavimentadas, alumbrado, señalizaciones y áreas verdes.

En términos de accesibilidad vial, el 7% de los parques industriales pequeños presentan problemas de disponibilidad de dicha infraestructura. Situación similar se observa con los desarrollos medianos, pues sólo el 35% de estos cuentan con vías de acceso al parque, de las cuales las tres cuartas parte están pavimentadas.

La Tabla 7 muestra que en los parques grandes y muy grandes las condiciones tienden a mejorar, sin embargo, no deja de ser preocupante, pues a pesar de que en los primeros más de la mitad no tiene problemas con esta infraestructura, el 45.5% debe buscar la manera de resolver dicha limitación, a fin de reducir los efectos de arrastres sobre las empresas y los propios parques. En el caso de los desarrollos muy grandes, el panorama no es mejor, ya que más del cincuenta por ciento tiene dificultades de acceso y casi una tercera parte no reúne las condiciones adecuadas en términos de pavimentación, situación que puede retardar aún más el tiempo de saturación territorial.

Tabla 7. Disponibilidad de vialidades de acceso en los parques industriales, México, 2020

Tamaño	% de disponibilidad	% de vialidades pavimentadas
Pequeños	25	100
Medianos	35	75
Grandes	54.5	84
Muy grandes	40.9	68.2

FUENTE: Cálculos propios con base en SIMPPI (2020); Iglesias (2013).

Si al limitado acceso a los parques industriales y la escasa pavimentación se le agregan las deficiencias en las señalizaciones y nomenclatura de calles, los costos se incrementan y los incentivos por localizarse o seguir operando en estos conglomerados, cada vez son menores, ya que el lapso de recorrido y ubicación se amplía, incrementando el tiempo de horas hombre improductivo, el consumo de combustible y los tiempos de entrega.

En este sentido, más de la mitad de estos presenta deficiencias de dicha infraestructura, siendo nuevamente los parques pequeños y medianos los de mayor limitación, y aunque los grandes y muy grandes mejoran su situación no dejan de preocupar que todavía un porcentaje importante de estos carecen de nomenclatura y señalizaciones de las vialidades, tal como se aprecia en la Tabla 8.

Tabla 8. Condiciones de las vialidades dentro de los parques industriales, México, 2020

Tamaño	Disponibilidad de		
	Señalización	Nomenclatura	Alumbrado
Pequeños	25%	50%	50%
Medianos	45%	55%	70%
Grandes	66%	59%	75%
Muy grandes	59%	50%	73%

FUENTE: Cálculos propios con base en SIMPPI (2020); Iglesias (2013).

### *Comunicaciones y transportes*

La disponibilidad de transporte y comunicación se convierte en la forma espacial dominante del desarrollo de los parques industriales, ya que articulan el territorio con los diferentes agentes económicos y el mercado, convirtiéndose en los factores de poder y riqueza de los entornos productivos (Caravaca, 1998).

Bajo esta consideración, los medios de comunicación mínimos que deben disponer los parques industriales son líneas telefónicas; oficinas de correo (de paquetería), estaciones telegráficas y comunicación vía satelital, sin olvidar el transporte urbano y paradas de autobús dentro y fuera del desarrollo, más recomendable para los parques grandes y muy grandes.

En este rubro, los parques grandes y muy grandes son los que disponen de la mayor cantidad de líneas telefónicas y de comunicación satelital, tal como se aprecia en la Tabla 9. Estos medios alcanzan tal dimensión, dado que en este tipo de parques las empresas establecidas son en su mayoría medianas y grandes, por lo que requieren de comunicaciones más sofisticadas y rápidas para agilizar su interacción no sólo al interior del país, sino fuera de las fronteras para complementar sus múltiples actividades que desarrollan en los concretos territoriales.

LA INFRAESTRUCTURA Y EL EQUIPAMIENTO DE LOS PARQUES INDUSTRIALES EN MÉXICO.  
SITUACIÓN VIGENTE Y PERSPECTIVAS

Tabla 9. Disponibilidad de medios de comunicación por tamaño de parque industrial, México, 2020

Tamaño	Disponibilidad de medios (%)			
	Líneas telefónicas	Oficinas de correos	Estaciones telegráficas	Comunicación satelital
Pequeños	75	50	50	25
Medianos	60	33	10	00
Grandes	75	27	23	23
Muy grandes	64	22	23	32

FUENTE: Cálculos propios con base en SIMPPI (2020); Iglesias (2013).

El caso de los medios de transporte tanto al interior como fuera de los parques industriales, evidencian un comportamiento similar al de las comunicaciones, incluso parece no representar un problema mayor, ya que más de la mitad de los desarrollos disponen de transporte urbano, que contribuyen a agilizar la movilidad del personal que labora en dichos espacios. Esta disponibilidad de transporte es exclusivamente de pasajeros, que bien pueden circular al interior de los parques, con recorridos y puntos de ascenso y descenso bien definidos dependiendo de la traza vial, o pasar cerca de estos como sucede en la mayoría de los desarrollos pequeños.

Son los parques grandes y muy grandes los que disponen de la mayor cantidad de medios de transporte y estaciones de descenso y ascenso, ya que su extensión territorial permite crear circuitos viales ubicadas estratégicamente, de tal manera que los usuarios no les impliquen invertir mucho tiempo llegar a sus lugares de trabajo.

A pesar de que el 66% de los desarrollos grandes y el 59% de los muy grandes disponen de este tipo de infraestructura, no deja de preocupar la fracción restante que carece de esto, ya que este puede ser motivo de escasez de mano de obra cuando las percepciones no son muy atractivas e incluso pueden limitar el establecimiento de nuevas empresas dada esta carencia (Garza, 1999). Esta limitación no es propia de esta dimensión de parques, ya que la mitad de los desarrollos pequeños y medianos presentan el mismo problema, es decir, no disponen de circuitos internos ni estaciones de ascenso y descenso para permitir la circulación del transporte, tal como se muestra en la Tabla 10.

Tabla 10. Disponibilidad de medios de transporte por tamaño de parque industrial, México, 2020

Tamaño	Parques industriales con disponibilidad de (%)	
	Medios de transporte urbano	Estaciones de ascenso y descenso
Pequeños	50	50
Medianos	50	60
Grandes	66	70
Muy grandes	59	59

FUENTE: Cálculos propios con base en SIMPPI (2020); Iglesias (2013).

### Perspectiva de los parques industriales en México

Dada las condiciones y características de disponibilidad del equipamiento e infraestructura en los parques industriales, en el mediano y largo plazo son determinantes para la permanencia o movilidad de las empresas. Si a ello se le agrega el costo del suelo industrial, se convierten en dos

de los más importantes determinantes de ocupación de dichos espacios, ya que para las empresas son factores básicos para decidir su lugar de localización final, incluso, los altos costos del suelo también restringen el incremento de la inversión, la llegada de nuevas empresas, así como el propio crecimiento y desarrollo de los parques industriales (Montes, 2009).

Los parques industriales pequeños son los que tienen los precios de suelo industrial más altos, oscilando entre \$24,700 a \$26,706 por metro cuadrado, explicado por la relativa mejor disponibilidad de equipamiento industrial, su alto nivel de urbanización, la facilidad para la interacción regional y la amplia cobertura de medios de comunicaciones y transportes. En tales desarrollos, al tener los precios más altos de suelo, son los que menos empresas disponen, pues en promedio cada año apenas logran atraer 1, mientras que en los medianos y grandes, cuyos precios bajan considerablemente, se establecen entre 3 y 6 empresas promedio anual.

Al tomar como referencia el valor del suelo y el número de empresas establecidas en cada desarrollo, es posible determinar el índice de ocupación de los parques industriales, como un referente inmediato de la viabilidad de estos para fomentar el desarrollo local y regional, así como articular los sectores productivos para crear cadenas largas de valor.

Para el cálculo del índice de ocupación, se utilizando la siguiente expresión:

$$IOx = \frac{Ea}{DTL}$$

Dónde:

IOx. Índice de ocupación del parque industrial.

Ea. Cantidad de empresas establecidas anualmente.

DTL. Disponibilidad total de lotes de uso industrial.

De los resultados obtenidos, se definieron tres categorías:

### **1) Desarrollos con bajo nivel de ocupación: IO<1**

Cuando el índice respectivo es menor a 1, significa que la ocupación del parque industrial es en promedio del 35% de los lotes de uso industrial.

### **2) Desarrollos con ocupación media: 1<IO<2**

Son aquellos desarrollos industriales cuyo índice se encuentra entre la unidad y menos de dos, reflejando un nivel de ocupación mayor a 35% ciento y menor a las tres cuartas partes de los lotes industriales.

### **3) Desarrollos de alta ocupación: IO>2**

Quedan englobados aquellos desarrollos industriales cuyo índice es mayor a dos, indicando que estos tienen ocupado más del 75% de sus lotes destinados para tal fin.

A partir de esta acotación, se concluye que el 95% presenta deficiencias de ocupación, es decir, en promedio apenas tienen ocupado una tercera parte de sus lotes industriales y sólo el 1.5% de estos desarrollos ocupan más del 75% del área destinada para la actividad industrial. Por tamaño de parques, el 100% de los pequeños se ubican en el rango de baja ocupación, mientras los mejor posicionados son los que tienen los precios de suelo más bajos, es decir, los medianos, grandes y muy grandes, tal como se aprecia en la Tabla 11. A pesar de esta mejor posición respecto a los pequeños, sólo el 5% de los parques industriales medianos tiene un alto índice de ocupación, en

LA INFRAESTRUCTURA Y EL EQUIPAMIENTO DE LOS PARQUES INDUSTRIALES EN MÉXICO.  
SITUACIÓN VIGENTE Y PERSPECTIVAS

tanto los grandes y muy grandes apenas el 2.2 y 2.4% respectivamente, es decir, tienen una ocupación media.

Tabla 11. Índice de ocupación de los parques industriales por tamaño y rango, México, 2020

Rango del índice	Tamaño/porcentaje de parques industriales				
	Total	Pequeños	Medianos	Grandes	Muy grandes
Bajo	95.3	100	95	97.8	95.5
Medio	3.1	-	-	2.2	4.5
Alto	1.5	-	5	-	-

FUENTE: Cálculos propios con base en SIMPPI (2020); Iglesias (2013).

Al agrupar la infraestructura, equipamiento, servicios, precios y nivel de ocupación de los parques industriales, es posible determinar el tiempo de saturación de los mismos, es decir, la cantidad de años necesarios para que dichos desarrollos ocupen totalmente sus lotes disponibles. A nivel internacional se considera que el tiempo máximo de saturación de un parque industrial es de 10 años, y dependiendo de las condiciones propias de cada una de estas pueden presentarse variaciones de 5 años, pero un tiempo mayor a 15 años implica que es muy difícil que estos conglomerados lleguen a ocuparse totalmente, a menos que mejore significativamente sus instalaciones y ofrezcan mejores oportunidades de desarrollo que los parques existentes a su alrededor (ONUDI, 1979a).

Para calcular el tiempo de saturación, se consideró la cantidad de empresas establecidas en el lapso que lleva funcionando el desarrollo industrial, el número de lotes ocupados y la superficie total del parque, integrados en la siguiente expresión:

$$TSPI = Ep + LIO + SPh$$

Dónde:

TSPI= Tiempo de saturación del parque industrial.

Ep= Empresas establecidas durante el tiempo de funcionamiento del parque industrial.

LIO= Total de lotes industriales ocupados.

SPh=Superficie total del parque medido en hectáreas.

Acorde a los resultados obtenidos, la mayoría de los parques existentes en México presentan serios problemas de ocupación plena (saturación). En el caso de los pequeños, su menor dimensión no es una variable que acorte el tiempo de ocupación, ya que estos requieren en promedio de 69 años más para que se ocupen totalmente, es decir, se espera que en el primer semestre el año 2079 estos se saturen por completo, sin embargo, es un tiempo demasiado largo que no garantiza la recuperación de la inversión realizada en la construcción de dichos espacios.

Los más críticos son los muy grandes, que como se aprecia en la Tabla 12, en promedio requieren de 652.2 años para que los lotes industriales se ocupen en su totalidad, aunque hay casos como el de Ciudad Industrial Nayarita, ubicado en Tepic Nayarit, con una extensión de 452 hectáreas que necesita de 906 años para su saturación, a pesar de que en promedio cada año se instalan 3 nuevas empresas.

Tabla 12. Condiciones de ocupación de los parques industriales por tamaño

Tamaño del parque industrial	Precio del suelo industrial por m <sup>2</sup> *		Índice de ocupación	Promedio de empresas establecidas por año	Tiempo de saturación (años)
	Mínimo	Máximo			
Pequeños	53,453.0	57,795.0	0.17	1.27	69
Medianos	13,836.7	15,243.0	0.50	3.8	80.8
Grandes	16,423.1	17,595.2	0.43	5.6	271.2
Muy grandes	9,088.2	9,484.2	0.46	0.97	652.2

\* calculado en pesos corrientes al primer semestre de 2020 y los valores expresados en dólares estadounidenses se transformó a pesos mexicanos con un tipo de cambio de \$24.13 al 17 de mayo de 2020.

FUENTE: Cálculos propios con base en SIMPPI (2020); Iglesias (2013).

### Conclusiones

Los parques industriales pueden ser importantes detonadores de economías de escala y aglomeración en el entorno regional, en la medida que dispongan y ofrezcan las condiciones necesarias, no sólo para atraer a las empresas, sino garantizar su funcionamiento y permanencia en dichos conglomerados. La dinámica y desenvolvimiento de tales desarrollos, está determinada por la cantidad de empresas establecidas, condicionado a su vez por la disponibilidad de infraestructura, equipamiento y servicios urbano-industriales, ya que son necesarios no sólo para el quehacer de dichas unidades de producción, sino también para el desarrollo del territorio, al ser generadoras de economías de urbanización y de concentración.

Sin embargo, cuando la disponibilidad de estos factores es limitada o sus condiciones no cumplen con las expectativas que demandan las empresas, lejos de volverse atractores productivos, inducen a la movilidad de las unidades de producción, dejando vacíos importantes en los parques industriales, situación que prolonga el tiempo de saturación y acentúan la divergencia territorial.

En las evidencias mostradas sobre la infraestructura, equipamiento y urbanización industrial, medido por el índice de ocupación, deja en claro que más del treinta por ciento de los parques industriales carecen o disponen limitadamente de estos requerimientos, sobresaliendo medios de transporte, comunicación satelital, señalizaciones, vialidades pavimentadas, infraestructura sanitaria y redes de gas, que en conjunto se convierten en restricciones para la saturación de dichos espacios, e incluso son los que inducen a la movilidad de empresas.

Por tanto, mientras los parques industriales sigan presentando limitaciones o deficiencias en su infraestructura y equipamiento, el tiempo de saturación de prolongará más allá de lo estimado, que oscila entre los sesenta y nueve (para el caso de los parques pequeños) hasta los seiscientos cincuenta y dos años para los desarrollos muy grandes.

En tanto dichos conglomerados implementen acciones para mejorar sus condiciones infraestructurales para propiciar la permanencia de las empresas, resulta previsible la movilidad de empresas hacia otros parques e incluso fuera de estos, que en el largo plazo significará una descapitalización y desocupación de tales espacios, minimizando los impactos económicos en el entorno local y regional.

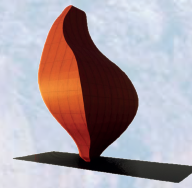


## Bibliografía

- AMPIP, (2020) “Los parques industriales en México”, México, disponible en: <http://www.ampip.org.mx/> [Accesado en enero de 2020].
- Boley, R. (1962) *Industrial districts. Principles in practice*. Washington, USA. Urban Land Institute.
- Bredo, W. (1960) *Industrial states, tool of industrialization*. International Industrial Development Center. India. Asia Publishing House.
- Caravaca, I. (1998) “Los nuevos espacios ganadores y emergentes” en *Eure*. Vol. 24. Núm. 73. Pp. 5-30. Santiago de Chile.
- Diamond, D. y N. Spencen (1984) “Infrastructure and regional development theories” en *Built environment*. Vol. 10. Páginas 262-269.
- Garrido, Rubén (2006) *Localización y movilidad de las empresas en España*. Madrid, España. Fundación EOI.
- Garza, Gustavo (1999) *Desconcentración, tecnología y localización industrial en México*. México. El Colegio de México.
- Gereffi, Gary (1999) “International trade and industrial upgrading in the apparel commodity chain” en *Journal International Economics*. Número 48. Páginas 37-70.
- Iglesias, David (2013) *La infraestructura y las posibilidades de formar un sistema productivo local en los parques industriales de México. Caso del parque industrial Ixtlahuaca*. Tesis doctoral. México. UNAM.
- Méndez, Ricardo e Inmaculada Caravaca (1996) *Organización industrial y territorio*. Madrid, España. Síntesis editorial.
- Montes, María D., (2009) “Parques industriales contra la crisis” *Sitio web* de Alto Nivel, México, disponible en: <http://www.tudecides.com.mx/articulos-y-casos-de-estudio/manufactura/parques-industriales-contra-la-crisis.html> [Accesado el 23 de enero de 2009].
- ONUDI (1979a) *La eficacia de los parques industriales en los países en desarrollo*. New York. Naciones Unidas.
- (1979b) *Pautas para el establecimiento de parques industriales en los países en desarrollo*. New York. Naciones Unidas.
- Precedo, Andrés (2004) *Nuevas realidades territoriales para el siglo XXI. Desarrollo local, identidad territorial y ciudad difusa*. Madrid, España. Síntesis editorial.
- Requeijo, Jaime (2002) *Economía mundial*. Madrid, España. Mc Graw Hill Interamericana.
- Secretaría de Economía (SE) (2015) *Norma oficial mexicana de parques industriales, versión 2015. NMX-R-046-SCFI-2015*. México. Gobierno de la República.
- SIMPPI, (2020) “Localización e infraestructura de los parques industriales en México”, *Sitio Web*, México, disponible en: <http://www.contactopyme.gob.mx/parques/intranets.asp> [Accesado en enero de 2020].
- Stimson, Robert J., et. al. (2006) *Regional economic development. Analysis and planning strategy*. Germany. Springer editor.

Factores  
críticos y estratégicos  
en la interacción territorial.  
Desafíos actuales y escenarios futuros,  
es una obra de la Asociación Mexicana de Ciencias para el  
Desarrollo Regional y la Universidad Nacional  
Autónoma de México. Se terminó de editar en  
noviembre de 2020 bajo soporte  
digital. El cuidado de la edición  
estuvo a cargo de Karina  
Santiago Castillo e Iván  
Sánchez Cervantes.  
La formación y el  
diseño editorial  
se llevó a  
cabo por  
© Armultimedios.



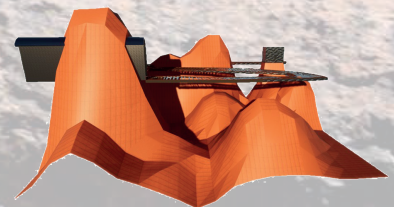
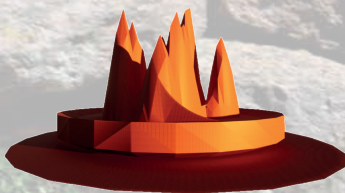


Esta obra forma parte de una colección de cuatro volúmenes, con textos que ofrecen distintas miradas disciplinarias en el análisis de problemas y conflictos contemporáneos desde una perspectiva territorial. Los trabajos reflexionan sobre factores críticos y estratégicos que afectan los territorios en términos de sus interacciones sociales, económicas, políticas y ambientales.

La contingencia sanitaria del COVID-19 y sus efectos adversos, derivados del confinamiento social que vivió el mundo durante el 2020, brinda un marco de entendimiento de lo territorial, como parte de novedosas reflexiones académicas encaminadas a elaborar diagnósticos de impacto, así como el diseño de estrategias de afrontamiento y recuperación de los territorios, mismas que se abordan en una parte representativa de los trabajos contenidos en esta obra editorial.

El COVID-19 se suma a otros eventos de dimensión sistémica que prefiguran factores de riesgo y vulnerabilidad para la sociedad en todas sus escalas. Esto pone de relieve la necesidad de comprender los desafíos actuales y escenarios futuros para los territorios, en la medida que en, desde y a través de éstos, se pueden construir mejores capacidades para responder a eventos disruptivos de naturaleza distinta.

Colección "La Región hoy"  
[www.amecider.org](http://www.amecider.org)



978-607-30-3812-6



978-607-8632-13-8