

# ANÁLISIS DE LA PERCEPCIÓN DE ASPECTOS ECONÓMICOS, AMBIENTALES Y SOCIALES EN DOS MUNICIPIOS DE LA REGIÓN PUEBLA – TLAXCALA. EL CASO DE LAS CIUDADES DE SAN MARTIN TEXMELUCAN, PUEBLA Y TLAXCALA, TLAXCALA

*Dra. Olga Vázquez Guzmán<sup>1</sup>*

*Dr. Mario M. Carrillo Huerta<sup>2</sup>*

## RESUMEN

La Zona Metropolitana Puebla – Tlaxcala, por su importancia económica y demográfica constituye la cuarta en orden decreciente a nivel nacional. Este trabajo tiene como propósito central indagar acerca de la percepción que tiene la ciudadanía de los municipios de San Martín Texmelucan Puebla y Tlaxcala, Tlax., en materia de aplicación de políticas públicas para la sostenibilidad, considerando las dimensiones económica, ambiental y social. Se ha creído pertinente incorporar de forma combinada datos de investigación bibliohemerográfica con trabajo de campo mediante una prueba empírica para medir la percepción de la ciudadanía con 54 ítems y un total de 132 encuestas. En esta ocasión se presenta un conjunto determinado de ítems agrupados en tres dimensiones: económica, ambiental y social, de tal forma que ilustra la manera en la que la sociedad percibe el diseño y aplicación de las políticas públicas y el desarrollo sostenible. En general se concluye que la ciudadanía tiene poca información acerca del diseño y aplicación de dichas políticas públicas así como tiene una imagen de muy poco compromiso del sector gobierno y de sus actores en la aplicación de dichos instrumentos para impactar la mejora en la calidad de vida. Por lo que toca a las recomendaciones se creyó conveniente sugerir una metodología semejante para otras zonas metropolitanas del país así como mantener el propósito de tener equipos multidisciplinarios que auxilien en la indagatoria e interpretación de las causas que están propiciando tanto los desequilibrios socioeconómicos como los territoriales y ambientales y de qué manera las políticas públicas coadyuvan al logro de la sostenibilidad como forma de vida.

**Palabras clave:** Sostenibilidad, percepción social, metropolización, políticas públicas.

## Presentación

Los dos años recientes he laborado en la actividad que más me entusiasma: el trabajo de investigación aplicada en un campo que tiene que ver con las políticas públicas y la sostenibilidad. Expreso mi agradecimiento sincero a las autoridades e investigadores del Instituto de Ciencias de Gobierno y Desarrollo Estratégico de la BUAP, de forma especial al Director del proyecto de investigación, en este periodo, mi maestro el Dr. Mario M. Carrillo Huerta por su paciencia y acertada conducción de este trabajo. Mi gratitud también a las autoridades de dicho instituto y de dos organismos públicos sin cuyo

---

<sup>1</sup> Olga Vázquez Guzmán es Doctora en Desarrollo Regional por El Colegio de Tlaxcala, se encuentra en la fase final de su estancia posdoctoral en el Instituto de Ciencias para el Desarrollo Estratégico (ICGDE) de la BUAP. Correo Electrónico: [vazguzolga@hotmail.com](mailto:vazguzolga@hotmail.com)

<sup>2</sup> Mario M. Carrillo Huerta es Doctor en Economía por la Universidad de Vanderbilt, EUA. Actualmente catedrático e investigador adscrito al Instituto de Ciencias de Gobierno y Desarrollo Estratégico (ICGDE) de la BUAP, e integrante del SNI-CONACYT. Correo electrónico: [mmch@prodigy.net.mx](mailto:mmch@prodigy.net.mx)

respaldo no hubiese podido concretar algunos logros: el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología a través del apoyo que me ofreció, para dicha estancia posdoctoral en este centro de investigación y; el Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Puebla, que en los meses recientes apoyó una parte del financiamiento para la publicación de un libro y el respaldo que ofreció para postular en la convocatoria del Sistema Nacional de Investigadores (SNI).

En esta ocasión presento resultados correspondientes al segundo año de esa estancia de investigación que se refiere a la percepción que tienen diversos sectores en la región sobre aspectos económicos, sociales y ambientales en dos municipios de la Zona Metropolitana Puebla – Tlaxcala, como es el caso de las ciudades de San Martín Texmelucan y Tlaxcala.

Este trabajo de campo se efectuó durante los meses de noviembre y diciembre de 2017 y se contó con la colaboración de estudiantes de la facultad de ingeniería de la BUAP y colegas del Cuerpo Académico Número 295 del ICGDE. Para ellos también mi agradecimiento por su apoyo y respaldo.

En esta ocasión se presenta un resumen de los aspectos conceptuales, metodológicos y de resultados de trabajo de campo que se generó, derivado de esa actividad, a lo largo de los meses recientes.

## **Introducción**

El año de 2015 constituye el parteaguas reciente, en la comunidad internacional al difundirse los resultados de la asamblea general de la ONU a través de lo cual se adoptó la agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, como un instrumento a favor de las personas, la preservación del planeta y la promoción del desarrollo, unido al propósito de fortalecer la paz mundial y promover un sistema de justicia más equitativo para todos los sectores. Derivado de este acuerdo se plantearon 17 Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS), que se han convertido en lineamientos fundamentales para la aplicación de políticas públicas en todo el mundo.

Este trabajo tiene como objetivo central analizar los aspectos de mayor importancia en los ámbitos económico, ambiental y social de cómo se percibe la aplicación de políticas públicas, en general en la Zona Metropolitana Puebla – Tlaxcala, y en especial en las ciudades de San Martín Texmelucan y Tlaxcala. Esto como un importante instrumento en el diseño, valoración y redireccionamiento de las políticas públicas, en la perspectiva de incidir positivamente en la mejora de la calidad de vida.

Para ese efecto se ha organizado este trabajo en tres grandes apartados: al primero corresponde un análisis del contexto general relacionado con la explosión demográfica en las regiones más atrasadas del mundo, el impacto de los procesos de industrialización y tercerización económica en las regiones urbanas así como la expectativa de concretar resultados de los ODS. En el segundo apartado denominado marco conceptual se hace una revisión de las teorías relacionadas con el Desarrollo Sostenible, la metropolización y la percepción social, colocando énfasis en aquellos aspectos que tienen que ver con el comportamiento de los grupos sociales frente al deterioro ambiental y la manera en que se visualiza dicha problemática.

El tercer apartado corresponde el análisis de los resultados del trabajo de campo, efectuado en dichas ciudades; mediante un proceso estadístico riguroso, se seleccionó una muestra aleatoria que consta de 134 encuestas aplicadas a población abierta, durante el periodo de Noviembre de 2017 a Enero de 2018. Dicha encuesta analiza los aspectos económicos, sociales y ambientales relacionados con la problemática del Desarrollo Sostenible y como perciben algunos sectores tanto dicha temática como la actuación de los agentes que se encargan del diseño y aplicación de las políticas públicas. En esta ocasión se hizo una selección cuidadosa de los ítems, que por su naturaleza reflejan de mejor manera esa situación.

Al último apartado corresponden la formulación de conclusiones generales y recomendaciones. De lo primero resalta el hecho de que se cumplieron los objetivos planteados. En efecto amplios grupos de la población en estas dos ciudades no tienen un conocimiento amplio ni profundo de las causas y los efectos que generan las políticas públicas para el desarrollo sustentable. Aun más no se tiene conciencia plena del daño que la actividad humana y el crecimiento económico están generando a los recursos naturales y al medio ambiente. Tampoco se tiene un conocimiento detallado, por parte de dichos sectores sociales, del daño que se genera a la salud humana provocado por esos desequilibrios ambientales que, la mano del hombre, ha generado.

Por lo que respecta a las recomendaciones se sugiere que con una metodología semejante se pueda trasladar un trabajo de esta naturaleza a otros niveles de análisis como pueden ser el estatal y subnacional.

Al final del trabajo se sugiere fortalecer la integración de equipos de estudio multidisciplinarios que propongan políticas y estrategias de mayor efectividad así como incorporen instrumentos sociales como la Educación ambiental y el financiamiento para el logro de las metas en materia de políticas públicas para la sustentabilidad.

## **I. Contexto general**

La problemática relacionada con el desarrollo económico, ambiental y social para los municipios seleccionados en esta etapa de la investigación no se puede explicar sin considerar causas estructurales, incluso de orden global. Uno de los fenómenos más angustiantes presente en dicha problemática está relacionado con la urbanización que se ha presentado a ritmo cada vez más acelerado pues casi la mitad de la población en el mundo vive en zonas urbanas. A lo largo del siglo XXI, la población del planeta vivirá en centros urbanos y megaurbes y ya para el año 2025, se prevé que 8 de cada 10 residentes de las regiones industrializadas del mundo, vivirán en ciudades aun cuando es probable que se establezcan o desaparezcan los grandes complejos habitacionales (Gilpin, 2008).

Las pérdidas económicas, por ejemplo a causa de la contaminación del aire están relacionadas con pérdidas medicas directas, disminución del ingreso familiar debido a ausentismo laboral, menor productividad, incremento de costos de traslado y tiempo de desplazamiento en zonas urbanas, aumento de los costos debido a la iluminación artificial, reparación de daños a edificios y otras estructuras arquitectónicas, mayores costos de limpieza, pérdidas por daños a cosechas y vegetación ornamental, pérdidas por lesiones de animales de importancia económica, costos adicionales de manufactura debido a la contaminación ambiental así como pérdida por mala combustión de hidrocarburos. Existe la convicción de que la biodiversidad de las especies tiene una función con el equilibrio de la naturaleza y el funcionamiento de los ecosistemas y si eso se llega a romper podría llegar a impactar con severos efectos en el medio ambiente así como en la vida y la salud de amplios grupos poblacionales en las regiones más críticas del planeta (Gilpin, 2008). Aun no se han contabilizado a nivel mundial los costos tan altos que para la humanidad representa los efectos de dicha depredación ambiental, así como los riesgos en la salud humana, en la seguridad humana.

A nivel nacional existe avances significativos para atender esa problemática; aunque lentos se han observado los siguientes logros: en el año 2012 se publicó la Ley General de Cambio Climático en México, se ampliaron las funciones del Instituto Nacional de Ecología a partir de entonces denominado ahora Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático; se busca la transversalidad y corresponsabilidad de los tres órdenes de gobierno, en el año 2014 se crea el Sistema Nacional de Cambio Climático, en el año

2015 se instaura en el país, la Coordinación de Evaluación de la Política Nacional de Cambio Climático (Muñoz, Azuz-Adeath y Le Bail, 2016).

Este contexto general nos permite inferir que la problemática relacionada con el desarrollo económico, social y ambiental es compleja y se encuentra determinada por múltiples factores incluso de carácter internacional. En ese binomio de desarrollo económico y política pública, es imprescindible encontrar elementos comunes para atender de forma global dicha problemática (Carrillo, 2016).

## **II. Marco conceptual: Sostenibilidad, Metropolización y Percepción social**

Se ha señalado que el incremento de gases de efecto invernadero tiene como resultado incremento de las zonas desérticas, menos bosques, amenaza a la agricultura marginal, incremento de los niveles de los mares, aumento de las inundaciones, alteración de los ecosistemas y que el aumento del CO<sub>2</sub> impacta en el mayor desarrollo de malezas, en el empobrecimiento de los suelos; en la mayor necesidad de fertilizantes y en la disminución del potencial productivo de las zonas agrícolas, generando, probablemente, los inicios de una crisis alimentaria de escala global (Gilpin, 2008).

Existe una relación directa entre el impacto de las actividades económicas, la estructura territorial y la afectación al medio ambiente y los ecosistemas. Desde mediados de la primera década del siglo XXI, diferentes gobiernos de países en desarrollo señalaron que el impacto de aquellas actividades económicas ha generado la ampliación de la deforestación que, para el caso de México, ha llegado incluso a pérdidas de cientos de hectáreas en bosques, disminución del potencial productivo, deterioro del medio ambiente urbano e incremento acelerado de la contaminación del aire y del agua, especialmente en zonas urbanas así como aumento de asentamientos humanos de forma desorganizada y no planificada (Flores, 2007).

La metropolización es un fenómeno recurrente que se ha incrementado después de la segunda mitad del siglo XX, en todos los países latinoamericanos e incluye un conjunto de elementos que están asociados a la ordenación económica del territorio, a la movilidad urbana, a la ecología y medio ambiente, al agua potable y saneamiento así como a los residuos sólidos, la seguridad pública y los riesgos, contingencias y protección civil, por lo que se requiere apuntar a una propuesta integral de planeación metropolitana en dichas regiones (Iracheta, 2012).

A lo largo de las primeras semanas del año 2018, el gobierno federal de México ha reportado la existencia de 74 Zonas Metropolitanas que, en conjunto, representan un fenómeno de alta concentración económica y demográfica. Tan solo en el año 2010 se habían reportado, por parte de organismos gubernamentales como SEDESOL, INEGI y CONAPO, la existencia de 59 metrópolis, lo que implica inferir que la urbanización, en México, ha continuado y ha adquirido este carácter altamente concentrador adoptando ahora una dimensión metropolitana y megalopolitana.

No se podrá hacer frente a toda esa problemática sino se considera el tema de la gobernanza climática local. Este concepto parte de incluir la responsabilidad de los ayuntamientos de los 2,445 municipios del país que deben involucrarse en iniciativas para atender los problemas de la planeación territorial y de disminuir los efectos del cambio climático; incorporar medidas jurídicas de protección de los derechos ciudadanos de grupos afectados y en riesgo; lograr vincularse con otros ámbitos gubernamentales, formular, divulgar y difundir políticas públicas en materia de ordenamiento territorial y cambio climático (Villamizar, 2016).

No se lograran cambios significativos en esta relación estructural entre sostenibilidad, metropolización y percepción social si no se atiende de forma inmediata y puntual, el tema de la educación ambiental.

Desde la Cumbre de la Tierra de Río de Janeiro, en 1992, inicia un esfuerzo internacional para atender la problemática de la educación, la formación y sensibilización, al público, en materia de desarrollo sustentable y cambio climático. Entre los sucesos que impactan esa problemática se encuentran la aprobación del Protocolo de Kyoto en 1997, la Reunión Cumbre de la Tierra de Johannesburgo, en el año 2002, la Declaratoria del Decenio de las Naciones Unidas para la Educación para el Desarrollo Sostenible (2005 – 2014); lo que muestra la urgencia de adaptar estas acciones al ámbito nacional (López y Ofelmina, 2016).

### **III. Los resultados del trabajo de campo**

La Zona Metropolitana Puebla – Tlaxcala que, debido a su concentración económica y volumen de población representa la cuarta zona más grande e importante del país. Un diagnóstico situacional de las políticas públicas en materia de desarrollo sustentable muestra que la población percibe que el trabajo del sector gobierno no ha sido suficientemente consistente e impactante en cuanto a incorporar estrategias y acciones para lograr aterrizar los Objetivos del Desarrollo Sostenible. Al mismo tiempo se percibe la agrupación, para fines de análisis, en tres grandes grupos de variables o ítems: Desarrollo Económico que incluye elementos como la estructura económica, agentes de innovación, infraestructura, servicios y accesibilidad, comunicaciones y transportes; por lo que toca al desarrollo social se incorporan indicadores como la cohesión social, la organización de las comunidades, arraigo de la cultura e identidad local y; por lo que respecta al desarrollo del medio ambiente se incorporan indicadores como cuidado de los recursos naturales, manejo y disposición de residuos sólidos municipales, difusión de la normatividad ambiental y conocimiento de programas gubernamentales en la materia (Vázquez y Carrillo, 2017). Un trabajo previo da cuenta del estudio realizado en cuatro municipios representativos de esta zona metropolitana; Puebla, San Pedro Cholula, San Pablo del Monte y Zacatelco. En este sentido se conoció el impacto de los principales indicadores de esos tres sectores, en una primera etapa de trabajo con la aplicación de 384 encuestas, resultados de dicho trabajo que fueron dados a conocer en periodos recientes (Vázquez y Carrillo, 2017).

Para los efectos de ampliar el área de estudio en esta ocasión se presentan resultados de trabajo de campo realizado durante los meses de noviembre y diciembre de 2017 y focalizando el estudio en dos municipios adicionales: San Martín Texmelucan, Puebla y Tlaxcala, Tlax. En efecto con la aplicación de esta muestra representativa que incluyó la aplicación de 132 encuestas se tiene una visión más amplia acerca de cómo percibe la sociedad de esta región metropolitana los aspectos económicos, ambientales y sociales y la aplicación de las políticas públicas en materia de sostenibilidad.

Para calcular el tamaño de una muestra se tomaron en cuenta los siguientes factores: 1) El porcentaje de confianza con el cual se pretende generalizar los datos desde la muestra hacia la población total; 2) El porcentaje de error que se pretende aceptar al momento de hacer la generalización; 3) El nivel de variabilidad que se calcula para comprobar la hipótesis; 4) La confianza o el porcentaje de confianza; 5) Para evitar un costo muy alto para el estudio, se optó por un porcentaje de confianza menor, que fue igual a 95%; 6) El error o porcentaje de error, para este caso se tomó la decisión de usar el 1%; 7) Se consideró que  $p$  y  $q$  son complementarios, es decir, que su suma es igual a la unidad:  $p+q=1$ . Además, cuando se habla de la máxima variabilidad, en el caso de no existir antecedentes sobre la investigación (no hay otras o no se pudo aplicar una prueba previa), para esta investigación los valores de variabilidad que se determinaron fueron:  $p=q=0.5$ .

Una vez que se han determinado estos tres factores, se calculó el tamaño de la muestra como a continuación se expone.

$$n = \frac{Nz_{\alpha/2}^2 pq}{(N-1)e^2 + z_{\alpha/2}^2 pq}$$

Dónde:

n= tamaño muestra

z= nivel de confianza 95% = 1.96

p= variabilidad negativa 50 = 0.5

q= variabilidad positiva 50 = 0.5

N= tamaño de la población (en relación a la población total de la Zona Metropolitana Puebla-Tlaxcala)<sup>3</sup>

e= error 0.1

Finalmente como se muestran en el Cuadro 4. Se calculó el número de cuestionarios para aplicar por municipio seleccionado.

**Cuadro 4. Muestra determinada por municipio<sup>4</sup>**

MUNICIPIO	NUMERO DE ENCUESTAS	EQUIVALENCIA EN %
San Martín Texmelucan, Puebla	66	17.18
Tlaxcala, Tlaxcala	66	17.18
Puebla, Puebla	186	48.4
Santa Ana Chiautempan, Tlaxcala	66	17.18
<b>TOTAL</b>	<b>384</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia, con información de encuestas aplicadas.

A continuación se exponen los resultados del trabajo de campo mediante una selección cuidadosa de algunos ítems que se consideran relevantes para ilustrar los hallazgos en esta segunda y última etapa del proyecto de investigación antes referido. De forma semejante al reporte anterior (Vázquez y Carrillo, 2017) se seleccionaron en el orden consecutivo dichas variables en los sectores económico, ambiental y social para estas dos nuevas ciudades.

### Desarrollo económico

A lo largo de los años recientes han sido innumerables los estudios que tratan de la importancia que ha otorgado el sector público al desarrollo empresarial como factor detonador del desarrollo económico y social. Los indicadores seleccionados en este sector, tienen que ver con programas de apoyo gubernamental al desarrollo empresarial, acceso y promoción de nuevas tecnologías como sistemas computarizados, internet y equipos digitalizados y sistemas o centros de información que apoyan los procesos productivos.

<sup>3</sup> De acuerdo con INEGI la población total de la Zona Metropolitana Puebla – Tlaxcala es de 2'785,778 habitantes (CONAPO, 2009) En: Iracheta, 2012.

<sup>4</sup> Por razones académico administrativas, en el segundo año de estancia posdoctoral, en el ICGDE – BUAP solo se consideraron los municipios de San Martín Texmelucan y Tlaxcala para este análisis.

Por lo que toca a la percepción social sobre el apoyo de programas gubernamentales al desarrollo empresarial, el 51% de la población encuestada, en la ciudad de San Martin Texmelucan, no tiene conocimiento acerca de la existencia de estos programas, el 18% de dicha población, está en desacuerdo y el 18% no contestó. Para el caso de la ciudad de Tlaxcala la percepción es semejante: el 45% de la población no sabe de la existencia de estos programas de apoyo, el 30% está en desacuerdo y el 22% está a favor. (Ver Gráfica 1.)

**Gráfica 1. Programas de apoyo gubernamental al desarrollo empresarial**  
 San Martin Texmelucan Tlaxcala

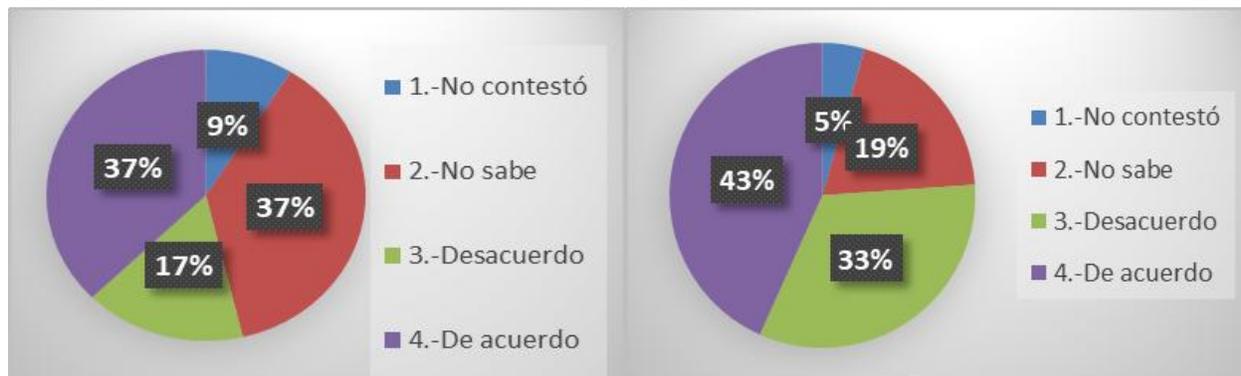


Fuente: Trabajo de campo, 2018.

Por lo que toca al acceso y promoción de nuevas tecnologías como sistemas computarizados, internet y equipos digitalizados, los resultados son los siguientes: para el caso de San Martin Texmelucan el 37% de la población encuestada, no sabe de la existencia de estos apoyos, otro porcentaje igual está de acuerdo en su uso y aplicación y el 17% está en desacuerdo; para el caso de la ciudad de Tlaxcala, el 43% manifestó estar de acuerdo con dichas tecnologías, el 33% señalo estar en desacuerdo y el 19% manifestó que no sabe. (Ver Grafica 2.)

**Gráfica 2. Acceso y promoción de nuevas tecnologías (ejemplo: sistemas computarizados, internet, equipos digitalizados).**

San Martin Texmelucan Tlaxcala

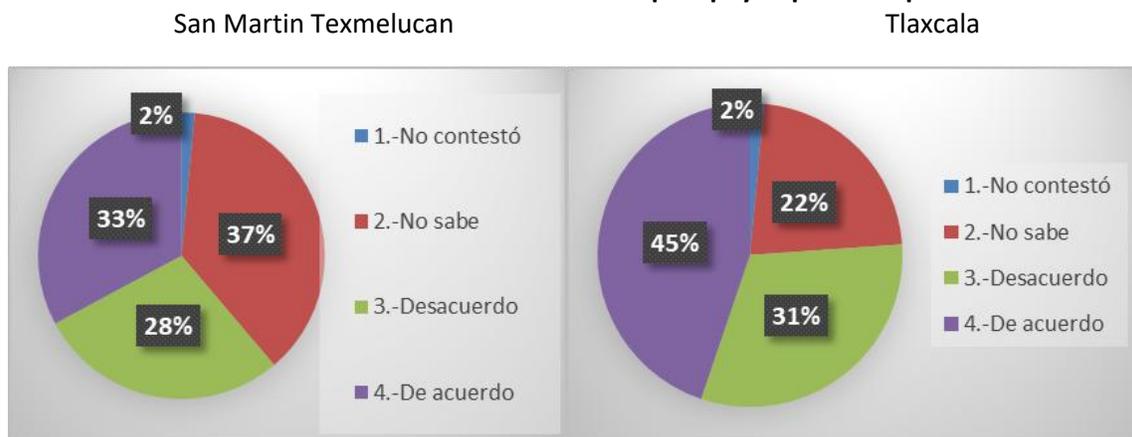


Fuente: Trabajo de campo, 2018.

Un eslabón fundamental en los procesos productivos tiene que ver con el uso de sistemas o centros de información que apoyen dichos procesos. La percepción que tiene la población en San Martin

Texmelucan, es la siguiente: el 37% no sabe de la existencia de estos sistemas, el 33% está a favor, y el 28% está en desacuerdo. Por lo que toca a la ciudad de Tlaxcala los resultados de dicha encuesta son los siguientes: el 45% está a favor de la existencia de estos sistemas o centros de información, el 31% está de acuerdo y el 22% no sabe de este indicador. (Ver gráfica 3).

**Gráfica 3. Sistemas o centros de información que apoyan procesos productivos.**



Fuente: Trabajo de campo, 2018.

### Desarrollo ambiental

El carácter holístico de la sustentabilidad y de las políticas públicas determina incorporar indicadores en este sector. Por lo que se refiere al conocimiento o la percepción de programas, cursos o talleres de educación ambiental los resultados son los siguientes: en San Martín Texmelucan el 58% de la población encuestada está en desacuerdo, el 24% no sabe de dichos instrumentos y solo el 12% manifestó estar de acuerdo. Por lo que se refiere a la ciudad de Tlaxcala, el 54% de la población encuestada señaló estar en desacuerdo, el 27% señaló estar de acuerdo y el 16% manifestó no saber de la existencia de estos programas. (Ver gráfica 4.)

**Gráfica 4. Existen programas, cursos o talleres de educación ambiental**



Fuente: Trabajo de campo, 2018.

El recurso agua es fundamental para el desarrollo económico y social. Al respecto se preguntó acerca de la disponibilidad de agua para el desarrollo a largo plazo, la población percibe lo siguiente en ambas localidades: en el caso de San Martín Texmelucan el 63% de la población entrevistada manifestó estar en

desacuerdo con que haya buena disponibilidad de agua para el desarrollo a largo plazo, el 27% señaló estar de acuerdo con que haya disponibilidad de dicho recurso; en el caso de la ciudad de Tlaxcala el 60% de la población señaló estar en desacuerdo con que haya disponibilidad del recurso agua a largo plazo, el 27% señaló estar de acuerdo y solo el 10% expreso no saber de este indicador. (Ver gráfica 5).

**Gráfica 5. Buena disponibilidad de agua para el desarrollo a largo plazo**

San Martín Texmelucan

Tlaxcala



Fuente: Trabajo de campo, 2018.

En cuanto al tema de cultura y cuidado del agua los resultados observados en campo son los siguientes: para el caso de San Martín Texmelucan el 82% de la población está en desacuerdo en que exista una cultura y cuidado del agua y solo el 10% manifestó estar de acuerdo con esta cultura. En el caso de la ciudad de Tlaxcala el 64% de la población encuestada expreso estar en desacuerdo en que exista cultura y cuidado del agua y el 28% manifestó estar de acuerdo con dicha cultura. (Ver gráfica 6).

**Gráfica 6. Cultura y cuidado del agua.**

San Martín Texmelucan

Tlaxcala

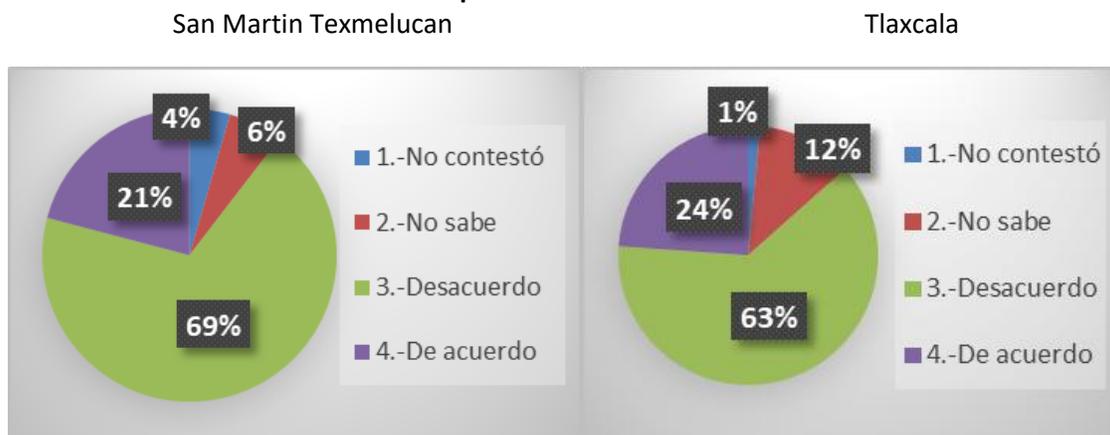


Fuente: Trabajo de campo, 2018.

Por lo que respecta a la aplicación de la normatividad ambiental los resultados son los siguientes. Para el caso de San Martín Texmelucan, el 69% de la población entrevistada manifestó estar en desacuerdo en que dicha normatividad se esté aplicando, y solo el 21% está de acuerdo en que esa normatividad

ambiental se esté aplicando. Para el caso de la ciudad de Tlaxcala el 63% señaló estar en desacuerdo con la aplicación de dicha normatividad y solo el 24% expreso su acuerdo con que se esté aplicando la referida normatividad ambiental. (Ver gráfica 7.)

**Gráfica 7. Se aplica la normatividad ambiental**

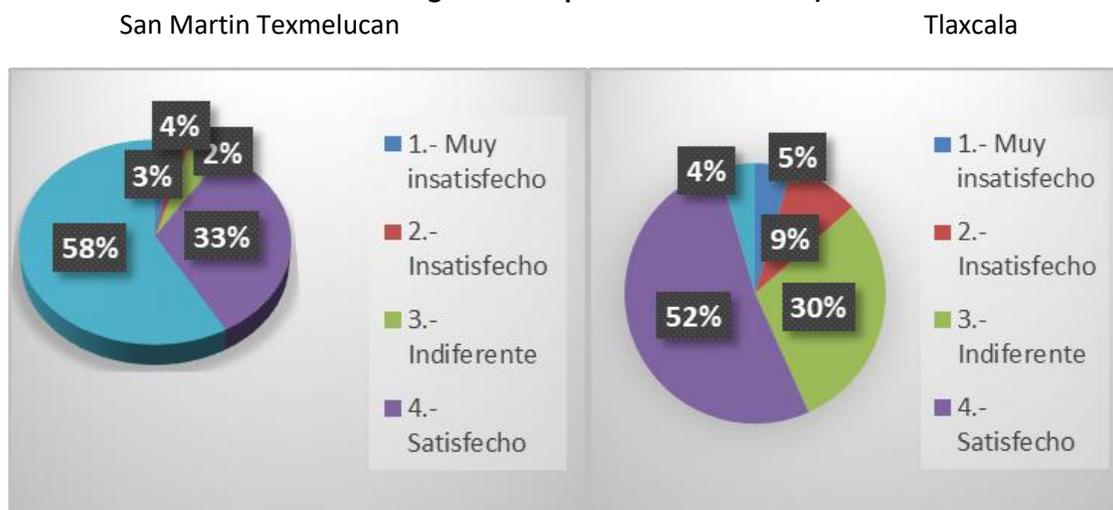


Fuente: Trabajo de campo, 2018.

### Desarrollo Social

En la aplicación de las políticas públicas y en la percepción social de estas políticas en materia de bienestar, es fundamental conocer la opinión de la ciudadanía sobre indicadores básicos como por ejemplo las relaciones sociales. Uno de estos indicadores tiene que ver con la relación de las personas con sus vecinos. En el caso de San Martín Texmelucan el 58% expreso muy insatisfecho con esos vínculos vecinales y el 33% expreso estar satisfecho. Para el caso de la ciudad de Tlaxcala el 52% señaló estar satisfecho de esa relación con sus vecinos, el 30% expreso ser indiferente y solo el 9% señaló estar insatisfecho. (Ver gráfica 8).

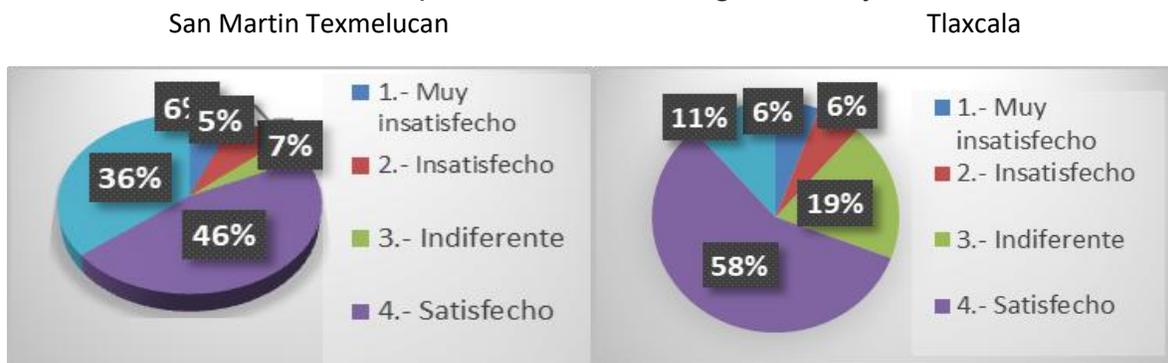
**Gráfica 8. Como se siente con los siguientes aspectos de su vida... a) relación con mis vecinos.**



Fuente: Trabajo de campo, 2018.

En relación a los vínculos de la ciudadanía con sus colegas de trabajo, los resultados son los siguientes: para el caso de San Martin Texmelucan el 46% manifestó estar satisfecho, el 36% señaló estar muy insatisfecho y sólo el 7% señaló ser indiferente. Por lo que respecta a la ciudad de Tlaxcala, el 58% manifestó estar satisfecho, el 19% expreso ser indiferente y solo el 11% manifestó sentirse muy insatisfecho con dichos vínculos. (Ver gráfica 9).

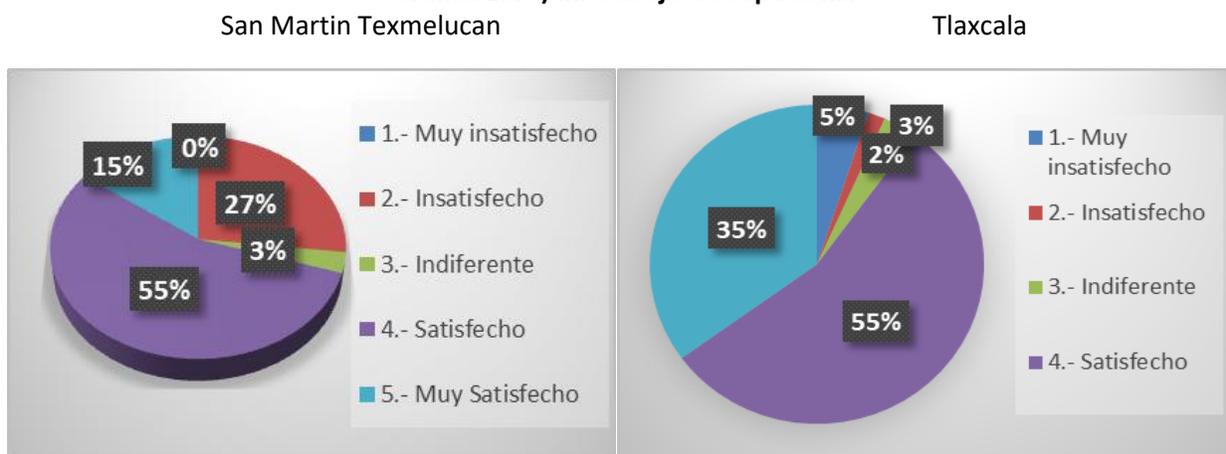
**Grafica 9. b) la relación con mis colegas de trabajo...**



Fuente: Trabajo de campo, 2018.

Un aspecto fundamental en las relaciones sociales se refiere al vínculo de la ciudadanía con su trabajo u ocupación. En el caso de San Martin Texmelucan el 55% de las personas encuestadas expreso sentirse satisfecho, el 27% expreso estar insatisfecho y solo el 15% manifestó estar muy satisfecho. Por lo que respecta a la ciudad de Tlaxcala el 55% manifestó estar satisfecho con su trabajo u ocupación, el 35% manifestó estar muy satisfecho y solo el 5% manifestó estar muy insatisfecho. (Ver gráfica 10.)

**Grafica 10. c) mi trabajo u ocupación...**



Fuente: Trabajo de campo, 2018.

Un aspecto central en la percepción social tiene que ver con la relación de la ciudadanía con los políticos y autoridades en general. En el caso de San Martin Texmelucan el 48% expreso tener una confianza en grado regular, el 30% expreso tener poca confianza en dicho sector y solo el 13% manifestó estar satisfecho y tener confianza hacia los políticos y autoridades. En el caso de la ciudad de Tlaxcala, el 37% expreso estar insatisfecho con dicho segmento social, el 36% expreso estar muy insatisfecho, solo el 16% expreso ser indiferente y solo el 9% expreso estar satisfecho con dicho segmento social. (Ver gráfica 11).

**Grafica 11. d) Con los políticos y autoridades en general...**  
 San Martin Texmelucan Tlaxcala



Fuente: Trabajo de campo, 2018.

En el ámbito del sector público, la imagen y percepción que tiene la ciudadanía sobre un segmento que es el encargado de la aplicación de las políticas públicas se denomina los funcionarios públicos. Para el caso de la ciudad de San Martin Texmelucan, el 37% de la población entrevistada confía de forma regular con dicho segmento, el 25% no confía en dicho sector, el 23% confía poco y solo el 12% confía mucho en este estamento social. Para el caso de la ciudad de Tlaxcala el 60% manifestó no confiar en los funcionarios públicos, el 30% expreso confiar poco, el 7% expreso confiar de manera regular y solo el 2% expreso confiar mucho en este segmento de la sociedad. (Ver gráfica 12.)

**Grafica 12. b) funcionarios públicos...**  
 San Martin Texmelucan Tlaxcala



Fuente: Trabajo de campo, 2018.

En relación a la policía la sociedad en estas dos ciudades tiene la siguiente percepción:

Para el caso de San Martin Texmelucan el 55% de la población entrevistada manifestó confiar de forma regular, el 16% expreso confiar mucho, el 15% expreso confiar poco y el 9% señalo confiar plenamente. En el caso de la ciudad de Tlaxcala el 54% de la población entrevistada manifestó no confiar en dicho estamento social, el 24% expreso confiar de manera regular, el 19% manifestó confiar poco y solo el 2% expreso confiar mucho (Ver gráfica 13).

**Gráfica 13. d) la policía...**



Fuente: Trabajo de campo, 2018.

#### IV. Conclusiones y recomendaciones

Al inicio de este trabajo se estableció como objetivo general analizar los aspectos de mayor importancia en los ámbitos económico, ambiental y social de cómo se percibe la aplicación de políticas públicas, en general en la Zona Metropolitana Puebla – Tlaxcala, y en especial en las ciudades de San Martin Texmelucan y Tlaxcala.

Mediante la investigación combinada de carácter bibliohemerográfico y el trabajo de campo, se tuvo una visión más completa y actualizada acerca de la relación entre percepción de los aspectos económicos, ambientales y sociales en los dos municipios analizados como son San Martin Texmelucan, Puebla y Tlaxcala, Tlax., así como un acercamiento directo con la problemática de cómo se visualiza, por parte de la ciudadanía el diseño y aplicación de políticas públicas relacionadas con la sustentabilidad.

En términos generales se observa que, por lo que se refiere a la dimensión económica de dichas políticas publicas la ciudadanía percibe que no ha habido un impacto directo de los programas de apoyo gubernamental al desarrollo empresarial y que tampoco se observa un acceso y promoción de nuevas tecnologías al desarrollo económico como pudiera ser el empleo y aplicación de sistemas computarizados, internet y equipos digitalizados. En ambas ciudades la población percibe, en general que no ha habido un apoyo sostenido a sistemas o centros de información que se vinculen con los procesos productivos.

Por lo que toca a la dimensión ambiental la ciudadanía entrevistada percibe que no ha habido apoyo gubernamental a programas, cursos o talleres de educación ambiental. En cuanto al recurso agua la ciudadanía entrevistada, percibe que no hay una previsión de disponibilidad de agua para el desarrollo a largo plazo así como tampoco existe una cultura y cuidado del agua. En ambas localidades la ciudadanía tiene la idea de que no se ha trabajado lo suficiente como para poder tener y consolidar las áreas verdes que son vitales para el desarrollo ambiental y que; tampoco hay una aplicación estricta en materia de normatividad ambiental.

En la dimensión social la ciudadanía entrevistada señala, en general sentirse predominantemente insatisfecha en la relación de convivencia con sus vecinos y una circunstancia semejante se presenta en relación a sus compañeros de trabajo. Otros indicadores que fueron evaluados se refieren a un grado de

insatisfacción elevado en relación a su trabajo u ocupación y por lo que se refiere a la relación con la clase política y las autoridades gubernamentales, en ambas ciudades predominaron un grado alto de no confianza, así como de insatisfacción por el desempeño de dichos actores. La ciudadanía entrevistada, en general tiene un grado de confianza bajo y regular, por lo que respecta al desempeño de funcionarios públicos y de agentes de la policía.

Con estos elementos se puede inferir que la ciudadanía revela un bajo conocimiento de la problemática relacionada con la sustentabilidad en sus tres dimensiones básicas y tampoco se tiene un dominio de la forma en la que los actores gubernamentales están impactando, de forma positiva, en la percepción social de un adecuado diseño y aplicación de las políticas públicas.

Fue altamente provechoso soportar la explicación de estas relaciones intersectoriales en el marco conceptual seleccionado pues en efecto se comprobó que existe una integración estructural sólida entre sostenibilidad y metropolización y esos dos factores directamente relacionados con la manera en que la sociedad percibe el diseño y aplicación de las políticas públicas en esa materia.

Por lo que respecta a las recomendaciones es aconsejable sugerir que para otras zonas metropolitanas o localidades urbanas o en transición rural – urbano se pueda aplicar una metodología semejante a la aquí expuesta. También es recomendable continuar con estos ejercicios de integración de equipos multidisciplinarios pues enriquece la temática de estudio y le da una dimensión más amplia al estudio tanto del tema de la sustentabilidad como de las políticas públicas.

Mención aparte merece la urgencia de incorporar un esfuerzo adicional en dos sectores: uno se refiere a la educación ambiental para la sustentabilidad y el otro al financiamiento para lograr las metas del desarrollo sostenible. Se pudo corroborar el desconocimiento, la poca información así como la nula divulgación de los temas relacionados con el medio ambiente y los recursos naturales por lo que el tema de la educación y el aculturamiento de este nuevo paradigma deben ser elevados a rango de política de estado. Igual circunstancia ocurre con el tema del financiamiento. Al respecto se requiere de toda una estrategia del estado, las empresas y la sociedad para poder traducir la economía tradicional en economía verde con asignación de recursos públicos y privados para la infraestructura económica, energías alternativas, movilidad y tránsito sostenible, ciclistas, aumentar las áreas verdes y las zonas arboladas así como sanear los cuerpos de agua, ríos y una gran inversión para el procesamiento y reutilización de residuos sólidos urbanos.

Solo de esta forma será posible traducir en acciones los grandes objetivos del desarrollo sostenible, así como las propuestas que ha emanado de los foros internacionales y que, hasta fechas recientes, en México se han convertido en mandato de Ley.

## REFERENCIAS

**Carrillo Huerta, Mario M.** (2016). “Ciencia económica y política pública. Un binomio para promover el desarrollo”. En: *Gobierno y Desarrollo. Revista del ICGDE- BUAP*. Vol. 1, Núm. 1, Julio – Diciembre – 2016. Puebla, Puebla; ICGDE – BUAP. Pp 145 – 164.

**Flores González, Sergio** (2007). *Megalópolis de la región centro de México. Evolución cambio territorial y perspectivas*. Puebla, Pue.: CISO-BUAP. 1era Edición.

**Gilpin, Alán** (2008). *Economía Ambiental. Un análisis crítico*. 1era Edición. México, D.F., Alfaomega Grupo Editor.

**Iracheta Cenecorta, Alfonso X.** (2012). *Metrópolis en crisis. Una propuesta para la Zona Metropolitana Puebla-Tlaxcala*. Toluca, México; Coedición BUAP, Instituto de Ciencias Sociales y Humanidades - El Colegio Mexiquense, A.C. 1era. Edición.

**López Morales, Liliana y Ofelmina Jerez, Daysi** (2016). “Educación y cambio climático en México” En: Rueda Abad, José Clemente, Gay García Carlos y Quintana Solorzano, Fausto (Coords). (2016). *21 Visiones de la COP21. El acuerdo de París: retos y áreas de oportunidad para su implementación en México*. México, D.F.; Programa de Investigación en Cambio Climático. UNAM. 1ª Edición. P.p. 283 – 294.

**Muñoz Sevilla, Norma Patricia, Azuz – Adeath Isaac y Le Bail, Maxime** (2016), “Política nacional de adaptación ante el acuerdo de París”. En; Rueda Abad, José Clemente, Gay García Carlos y Quintana Solorzano, Fausto (Coords). (2016). *21 Visiones de la COP21. El acuerdo de París: retos y áreas de oportunidad para su implementación en México*. México, D.F.; Programa de Investigación en Cambio Climático. UNAM. 1ª Edición. P.p. 173 – 186.

**Organización de las Naciones Unidas** (2015). Resolución aprobada por la Asamblea General el 25 de Septiembre de 2015 en: [http://unctad.org/meetings/es/SessionalDocuments/ares70d1\\_es.pdf](http://unctad.org/meetings/es/SessionalDocuments/ares70d1_es.pdf) Consultado: 20/Enero/2017.

**Vázquez Guzmán, Olga y Mario M. Carrillo Huerta** (2017). “Diagnóstico situacional de las políticas públicas en desarrollo sustentable en la Zona Metropolitana Puebla-Tlaxcala y propuesta de modelo para su implantación”. En; Olga Vázquez Guzmán y Mario M. Carrillo Huerta (coordinadores). *Políticas públicas para el desarrollo sustentable: horizontes en el siglo XXI*. Puebla, Puebla, México: Instituto de Ciencias de Gobierno-BUAP, 2017, pp. 503-516. (ISBN versión electrónica: 978-607-525-463-0)

**Villamizar González, Alicia** (2016). “Gobernanza e instituciones para el cambio climático en México”. En; Rueda Abad, José Clemente, Gay García Carlos y Quintana Solorzano, Fausto (Coords). (2016). *21 Visiones de la COP21. El acuerdo de París: retos y áreas de oportunidad para su implementación en México*. México, D.F.; Programa de Investigación en Cambio Climático. UNAM. 1ª Edición. P.p. 135 – 146.

**Wong González, Pablo** (2005). *Propuesta metodológica para el análisis estratégico participativo de desarrollo local-regional*. México: Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, A.C. (CIAD, A.C.).