

Localización y concentración de empresas en las regiones de Zacatecas. Una aproximación actual

Miguel Esparza Flores¹

Eduardo Ramírez Rodríguez²

Resumen

El trabajo busca revisar la localización de empresas en las ocho regiones que integran el estado de Zacatecas: centro, centro-sur, suroeste, oeste, noroeste, norte, sureste y sur. A partir del número de establecimientos económicos, la densidad poligonal y el cociente de localización, que nos proporcionan información sobre la concentración de las unidades económicas en los municipios, se explora su distribución en relación a las actividades de especialización en cada una de las regiones. Se utiliza la regionalización propuesta en 2016 por el Comité de Planeación del Desarrollo de Zacatecas (COPLADEZ) y la base de datos del Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE). Del total de las regiones, únicamente la región centro presenta condiciones de localización por efecto de la aglomeración y diversificación de las actividades. El resto, da cuenta de una débil localización debido a que la especialización en actividades de tipo primario o tradicionales no provoca diversificación y aglomeración que estimule a las empresas.

Conceptos clave: 1. Localización, 2. región, 3. empresa

Introducción

El estado de Zacatecas es un vasto territorio con diferencias notables en las regiones que lo componen. Este contexto es importante si se tiene en cuenta la capacidad económica de los lugares para generar dinámicas de localización de empresas e integración regional a partir de la influencia espacial de las mismas. Existen regiones, por un lado, que contienen a municipios con estructuras económicas más diversificadas, con un grado de concentración de establecimientos, que se vuelven puntos de mira en las decisiones de ubicación o reubicación dependiendo del tamaño del mercado y su expansión.

Por otro lado, hay regiones cuyas condiciones y actividad económica de los municipios que la integran no son lo suficientemente atractivas para incentivar la localización. Concentración débil de establecimientos económicos y especialización elevada en actividades de poco valor, con resultados que arrojan mercados estrechos y espacios carentes de vínculos con otras regiones.

Esta disparidad genera que las empresas busquen localizarse en ámbitos donde ya existe una estructura de concentración de las mismas, que se da por efecto de la diversificación productiva, al mismo tiempo que rehúyen de aquellos lugares con dispersión

¹ Dr. en Estudios del Desarrollo, Docente-investigador de la Maestría en Economía Regional y Sectorial de la Unidad Académica de Economía de la Universidad Autónoma de Zacatecas. Correo: miguel.esparza@uaz.edu.mx

² Egresado de la Maestría en Economía Regional y Sectorial de la Unidad Académica de Economía de la Universidad Autónoma de Zacatecas. Correo: luised.eco@gmail.com

de actividades y reducida distribución de establecimientos vinculados a los mercados locales o extra regionales, por ofertas y demandas erráticas o insuficientes.

Desde hace mucho tiempo, la geografía económica ya había puesto énfasis en la relación entre la localización de las empresas y su destino. Además de los ahorros en costos de transporte que suponía la cercanía al mercado o a la fuente de insumos, las aglomeraciones o espacios de centralidad también permitían beneficios por la cercanía con los mercados de bienes y servicios, mercados de trabajo especializados, infraestructura e indivisibilidades de la producción de bienes similares (Richardson, 1986).

En este sentido, se sigue sosteniendo actualmente que las empresas prefieren localizaciones en las cuales los beneficios compensan el costo de su situación en el espacio. Las decisiones de ubicación aprovecharán las fuerzas que favorecen la aglomeración y buscarán no hacerlo cuando las condiciones son desfavorables a la aglomeración (Fujita, Krugman y venables, 1999).

Cabe reconocer que la localización de empresas en un determinado lugar, además de verse estimulada por las complementariedades que pudieran darse, tiene en cuenta el grado de especialización del aparato productivo y el nivel de articulación con otros ámbitos regionales de mayor diversificación, que no se reduce únicamente al intercambio comercial. En este sentido, la ampliación puede favorecer actividades nuevas o más complejas en espacios económicos más diversificados, con sus respectivas unidades que, una vez consolidadas se desplazarán a centros de mayor especialización, cosa que no ocurre en territorios de escasa diversificación y elevada especialización donde habitan empresas de carácter tradicional (véase Duranton y Puga, 2001; Rosenthal y Strange, 2006).

En base a lo anterior, el objetivo del trabajo es tener una aproximación de la localización de las unidades económicas en las regiones que integran el estado de Zacatecas, a partir de los principales sectores de actividad económica, buscando encontrar patrones de distribución en función de las particularidades que presentan las condiciones geográficas y económicas de los municipios que componen dichas regiones, en el periodo reciente, para ello se toma como referencia el año 2020.

EL trabajo se divide en los siguientes apartados: En el primero se revisa la participación de los sectores en el Producto Interno Bruto nacional y en el del estado, así como la correspondiente a las empresas y su contribución a los sectores económicos principales. En el segundo se plantean las fuentes de información y su utilización, así como una revisión de las regiones en su conjunto. Posteriormente se presentan los resultados por región, describiendo la distribución de los establecimientos y las características de la especialización. Finalmente, se presentan las conclusiones generales.

Especialización económica y participación de los establecimientos en Zacatecas

En relación al valor de la riqueza generada, medida a través del Producto Interno Bruto (PIB), Zacatecas puede compararse con las demás entidades de México, como una economía pequeña. Su contribución promedio anual, entre 2000 y 2018 es de 0.87 % del PIB. En cuanto a la aportación por sector, el promedio es de 2.25 % a nivel de la actividad primaria nacional, mientras en el sector secundario es de 0.90 % y el terciario de 0.79 % del total del valor

generado en el país en el mismo periodo. A nivel estatal, o de acuerdo al peso intra regional, la importancia de los sectores adquiere otro significado. Para el mismo periodo, el sector primario participa con 8.76 % del PIB generado, el sector secundario con el 34.72 %, mientras el sector terciario predomina con el 56.52 %. De acuerdo a lo anterior, el componente intra regional de los sectores muestra mayor nivel de especialización en las actividades terciarias, en contraste al ámbito inter regional o de su contribución con el país en la que aparece el sector primario como la de mayor distinción como actividad económica. Estimando el cociente de localización promedio (respecto al país) para el mismo periodo, se confirma el resultado anterior. En las actividades primarias el cociente alcanza un valor de 2.6, en tanto las actividades secundarias son de 1.01 y 0.91, respectivamente.

Efecto de la especialización sectorial, la distribución de los empleos tiende a concentrarse en el sector terciario. Entre el primer trimestre de 2005 y el segundo trimestre de 2018 la tasa de empleo fue de 53.41 %. En el sector primario alcanzó el 26.01 % y el secundario el 53.41 %. Comparativamente, la distribución porcentual del empleo sigue a la que se registra en el país, con una salvedad: el sector primario mantiene una tasa por encima de la nacional, en relación al resto de los sectores que se ubican con tasas inferiores.

Por otro lado, según el Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas, [DENUE] (INEGI, 2019), para abril de 2019, las 64,660 empresas existentes en la entidad representaron el 1.26% de empresas del país. La mayor parte de las empresas zacatecanas emplea menos de 31 personas, ya que aquellas con más de 30 empleados representan únicamente el 1.7% del total. En su generalidad pertenecen al sector terciario (89 %), seguido por el sector secundario (10 %) y por último el primario (1 %). El 42.74 % de los establecimientos económicos se dedican al comercio al por menor, mientras las correspondientes a la minería son las de menor cuantía (0.2 %), aunque cabe notar que el sector extractivo posee el porcentaje más alto de empresas con más de 250 empleados (21 %).

De acuerdo a lo anterior, la especialización y la mayor o menor concentración porcentual de los sectores económicos indican el volumen y tipo de empresas distribuidas en las diversas actividades productivas y de servicios. De aquí se desprende su distribución por el territorio zacatecano, en función de los factores productivos a adquirir, de los recursos por los que compete y de los factores sociales e institucionales que le dan cobertura para su expansión y desarrollo.

Localización y regiones en Zacatecas

Son tres los municipios que albergan a casi la tercera parte del total de las unidades económicas. Corresponden a las principales localidades urbanas del estado: Fresnillo, Guadalupe y Zacatecas. En comparación 17 municipios incorporan entre el 1 % y el 6 % de las empresas en el estado, en tanto 38 municipios registran menos del 1 %. La mayor parte de las empresas grandes, que emplean de 101 a más de 251 trabajadores,³ tendieron a

³ La clasificación empresas por tamaño según el número de trabajadores considera como microempresas las que emplean de 1 a 10 personas, las pequeñas aquella que ocupan de 11 hasta 50, las medianas de 50 a 100 trabajadores y las grandes las que se mueven entre 101 hasta 250 trabajadores, dependiendo del sector de actividad económica (véase, Diario Oficial de la Federación, 2009).

localizarse en los municipios con densidad importante de empresas. Municipios como Concepción del Oro, Chalchihuites, Mazapil, Morelos y Villa García se ubican entre los que cuentan con menos unidades económicas, no obstante, alojan empresas caracterizadas como grandes. Particularmente los tres primeros tienen como actividad principal la minería en su fase meramente extractiva, destacándose por sus escasos efectos con el resto de los sectores económicos, al interior de las localidades. Esto significa, que, si se excluyen las empresas del sector minero, las empresas grandes encuentran pocos incentivos para localizarse en municipios con menos de aproximadamente 700 establecimientos dentro del estado de Zacatecas.

La revisión del comportamiento de la localización de las unidades económicas toma como referencia tres fuentes estadísticas. Por un lado, la información procedente de los Censos Económicos, 2018 (INEGI, 2018); por otro, la correspondiente al DENU (INEGI, 2020b) en base al mes de abril de 2020; además de la información contenida en el Censo de Población y vivienda, 2020 (INEGI, 2020). A partir de esta información, del cociente de localización de las diversas actividades económicas entre las regiones, y, teniendo como unidad de análisis al municipio, se describen algunas de las características socioeconómicas que se consideran determinantes para la localización de las empresas.

Para efectos de la regionalización se utiliza la propuesta realizada por el Comité de Planeación para el Desarrollo del Estado de Zacatecas (COPLADEZ). De acuerdo a la nueva regionalización planteada en 2016, los municipios son agrupados en ocho regiones de acuerdo a su vocación productiva, al nivel de conectividad y a los aspectos geográficos y sociales que expresan el ámbito de cada región (COPLADEZ, 2016, p.3).

Cuadro 1. Regiones del estado de Zacatecas

Región	Municipios	Población 2015	Porcentaje
I. Centro	10	683,854	43.95
II. Centro Sur	4	97,765	6.28
III. Suroeste	2	41,735	2.68
IV. Oeste	4	100,402	6.45
V. Noroeste	5	139,715	8.98
VI. Norte	5	71,046	4.57
VII. Sureste	10	263,808	16.95
VIII. Sur	18	157,692	10.14
Total	58	1'556,017	100.00

Fuente: Gobierno del estado de Zacatecas. Unidad de Planeación (2016).

En base a lo anterior, se presentan dos tipos de figuras para cada región. Una, que señala la densidad de establecimientos en polígonos hexagonales de 5 km de largo por lado (establecimientos entre la superficie territorial), para visualizar la concentración y el área de influencia. Y, otra, en la que se describe el número de unidades económicas por rango de tamaño.

De acuerdo a la figura 1, la región más extensa es la del norte con dos de los municipios más grandes del estado, como lo son Mazapil y Villa de Cos. El resto de las regiones presentan dimensiones geográficas similares, incluyendo la región suroeste que se compone

únicamente del municipio de Valparaíso y Monte Escobedo. Hacia el sur el tamaño de los municipios es de menores dimensiones geográficas, lo que explica que las regiones centro, sur y sureste involucren a un mayor número de municipios. Conforme las regiones abarcan un mayor número de municipios con extensiones geográficamente menores, tiende a generarse una mayor interacción entre ellos derivada de la cercanía de la vecindad, con el efecto de que la complementariedad de la actividad económica estimula la localización de empresas y su aglomeración. Si la circunstancia es que la superficie geográfica es de mayor tamaño, la interacción tenderá a reducirse debido a la distancia y al tipo de infraestructura para reducir dicha fricción. Los asentamientos o lugares centrales, que tienen que ver con las cabeceras municipales o los centros urbanos, que albergan materialmente a la administración pública y a las actividades económicas principales, se orientan hacia el centro territorial (centroide) como resultado de la propia evolución histórica de los asentamientos municipales a través del tiempo.

Cuadro 2. Cociente de localización por regiones en el estado de Zacatecas

IQ_{ij}	Centro	Centro-Sur	Suroeste	Oeste	Noroeste	Norte	Sureste	Sur
11) Agropecuario	0.24	3.07	3.76	1.82	0.33	0.00	0.23	2.90
21) Minería	1.04	1.13	0.37	1.95	0.57	2.86	0.77	0.61
22) Energía eléctrica, suministro de agua y gas*	0.57	1.30	1.10	1.39	0.75	2.10	1.45	1.72
23) Construcción	1.68	0.44	0.68	1.10	0.53	0.10	0.10	0.27
31-33) Industrias manufactureras	0.90	1.49	1.24	0.91	1.06	0.66	0.95	1.09
43) Comercio al por mayor	0.99	0.80	0.98	1.31	1.07	0.94	0.94	1.07
46) Comercio al por menor	0.99	0.90	0.97	1.03	1.02	1.15	1.09	0.98
48-49) Transportes, correos y almacenamiento	1.27	0.71	0.49	1.53	0.95	0.63	0.38	0.78
51) Información en medios masivos	0.87	0.68	1.26	1.29	1.19	1.32	1.18	1.18
52) Servicios financieros y de seguros	1.33	0.63	0.58	0.99	0.78	0.89	0.53	0.74
53) Servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles e intangibles	1.18	0.95	0.86	0.83	0.91	0.41	0.99	0.70
54) Servicios profesionales, científicos y técnicos	1.12	1.06	1.37	0.86	0.90	0.49	0.70	0.97
56) Servicios de apoyo a los negocios y manejo de desechos y servicios de remediación	1.09	1.03	1.33	1.05	0.79	1.02	0.84	0.87
61) Servicios educativos	1.06	0.88	1.01	0.98	0.89	1.16	0.98	0.94
62) Servicios de salud y de asistencia social	1.11	0.95	0.91	0.82	0.83	0.75	0.89	1.00
71) Servicios de esparcimiento culturales y deportivos, y otros servicios	0.90	1.10	0.89	0.83	1.17	1.30	1.09	1.10
72) Servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas	0.99	1.04	0.91	0.87	1.01	1.00	1.00	1.08
81) Otros servicios excepto actividades gubernamentales	1.03	1.04	0.94	0.97	1.05	0.91	0.96	0.91
93) Actividades legislativas, gubernamentales y de impartición de justicia	0.73	0.84	1.50	1.63	0.95	1.67	1.25	1.40
LOC_{ij}	1.00	1.05	1.11	1.17	0.88	1.02	0.86	1.07

* Se refiere a la Generación, transmisión y distribución de energía eléctrica, suministro de agua y gas por ductos al consumidor final.

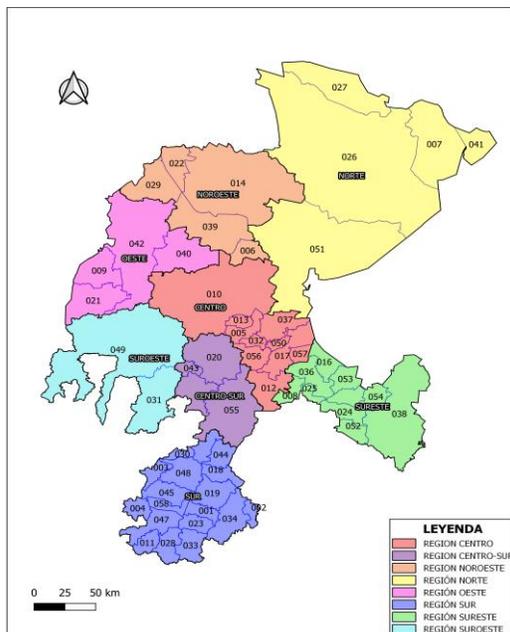
Fuente: Elaboración propia en base a datos del DENU (INEGI, 2019).

La disposición de las unidades económicas dentro de cada municipio depende de factores orográficos, climáticos, estado de las vías de comunicación, tipo de actividades productivas (especialización), grado de interacción histórica con otros espacios regionales, entre otros factores. Si bien las unidades productivas de los municipios pueden interactuar con empresas de cualquier municipio del estado, o incluso fuera de este, es de suponer que mostraran mayor preferencia de contacto con empresas cuya ubicación esté determinada por la cercanía con el resto. De ahí que se observe una tendencia a la proximidad espacial de núcleos empresariales cercanos de municipios vecinos. Esto es especialmente cierto cuando el costo de transporte es alto debido a deficiencias en la infraestructura vial o a otras

circunstancias asociadas a las fricciones ocasionadas por la distancia [ver por ejemplo Hilhorst (1967) o Thomson, J. M. (1976) cap. 3 y 4].

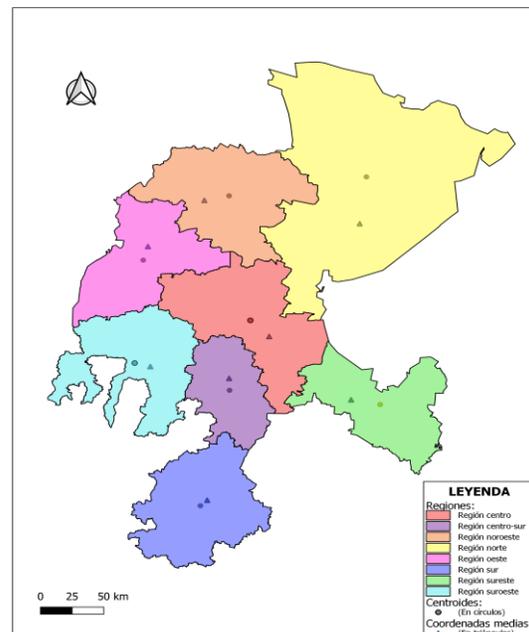
A nivel de las regiones, es de esperarse que la interacción económica sea mayor al interior, en función de la proximidad entre los municipios que pertenecen a ellas. No obstante, el intercambio puede tener intensidad con municipios vecinos de otras regiones. Esto significa que la interacción espacial se relaciona con el tamaño y la configuración geográfica de cada municipio. De cualquier manera, la orientación de la localización de las unidades económicas tiende al centro geográfico en la mayoría de las regiones. Si se compara la posición del centroide regional con la coordenada media del conjunto de empresas de dicha región, en el caso de las regiones Suroeste, Centro-Sur, Sur y Oeste, se observa que las empresas se ubican con mayor preferencia en torno al centro geográfico regional. En otros casos como las regiones centro, sureste y noroeste se observa un mayor distanciamiento de su centro geográfico. El caso extremo es la región norte, donde se percibe que la preferencia de localización empresarial se produce en el municipio de Villa de Cos, es decir, al sur de la región, con una clara orientación hacia la región centro donde se concentra la mayor parte de las actividades económicas (figura 2).

Figura 1. Regiones de Zacatecas



Fuente: elaboración propia según regionalización de COPLADEZ (2016).

Figura 2. Centroides y coordenadas medias

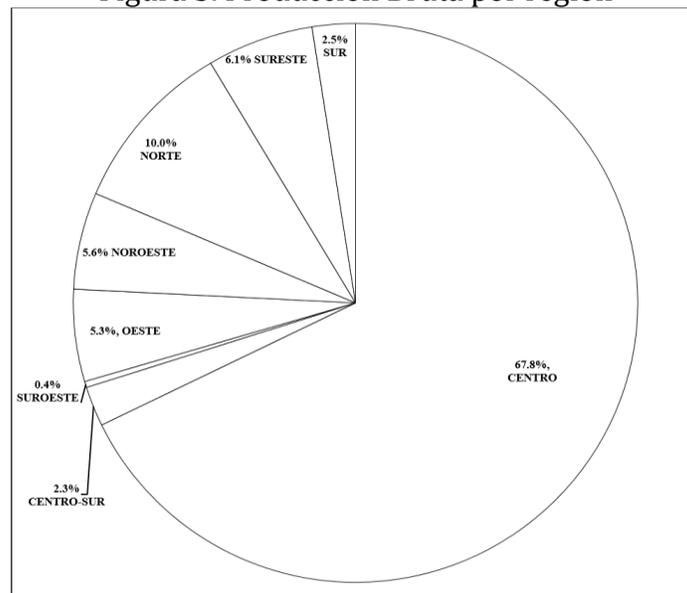


Fuente: elaboración propia mediante QGIS.

De acuerdo a lo anterior, la desviación de las empresas del centroide regional se explica por la capacidad de atracción que puede generar otros ámbitos de atracción con mayor capacidad económica. Esto es particularmente apreciable en el caso de la región centro, donde se manifiesta una preferencia de localización de empresas provenientes de las regiones colindantes a las principales ciudades de la entidad, particularmente a la zona conurbada Zacatecas-Guadalupe.

Las razones que explican que el centro de la entidad ejerza una fuerte influencia de localización empresarial de las regiones colindantes son, en primer lugar, la ubicación histórica de la capital, y, por tanto, el de ser el espacio principal de aglomeración de funciones político-administrativas y de la actividad de los grandes centros de actividad comercial (la región centro muestra los mayores índices de localización en actividades vinculadas a los servicios especializados en relación al resto. Véase cuadro 2). A mayor distancia de la capital, menor interacción de las regiones y municipios, especialmente con los que no son atravesados por una carretera federal que los conecte con ese espacio central. En segundo lugar, el hecho de que la producción bruta es generada en esta parte del estado, lo que da cuenta del grado de concentración de la actividad empresarial. La figura 3 revela que más de las 2/3 partes de la producción total se dan precisamente en la región centro. Las regiones sur, suroeste y centro sur, por su parte, muestran una participación poco significativa, en conjunto semejante a la que se obtiene en la región oeste. La importancia de la región norte (10 %), como es sabido, no obedece al número de empresas, sino al peso de la megaminería sobre todo en el municipio de Mazapil.

Figura 3. Producción Bruta por región



Fuente: Elaboración propia con base en datos del DENU (INEGI, 2020).

Si exceptuamos a los municipios de Guadalupe, Fresnillo y Zacatecas que son los que contienen el mayor número de empresas al interior de la región centro (y, en relación al resto de las regiones), tenemos que dentro de la región oeste el municipio que concentra más empresas es Sombrerete con el 71.56 %, mientras que en la región noroeste es el municipio de Rio Grande con el 50% de las mismas. En la región sureste, Loreto concentra el 30% de las empresas, en la región norte es Villa de Cos con el 50%, en tanto la región centro sur es Jerez con el 58.13 %, en la región suroeste es Valparaíso con 78.3% y en la región sur es Tlaltenango con el 23.2 %.

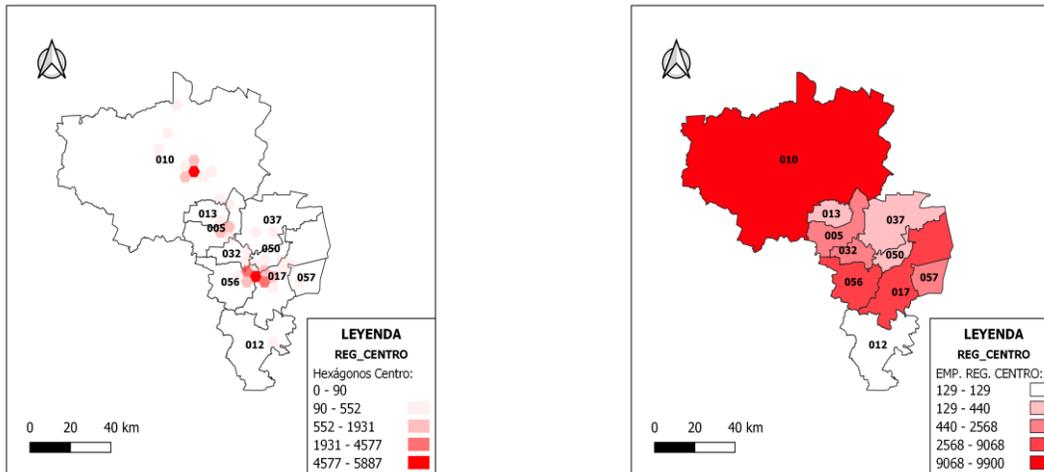
La distribución asimétrica de las unidades económicas en los municipios y regiones del estado, tiene sus particularidades si se considera según el sector. Estas distribuciones

ponen de manifestó que las relaciones de localización involucran no solo la aglomeración absoluta de empresas, sino también aspectos particulares de cada tipo de empresa.

Región centro

La región centro representa el espacio principal de centralidad en el estado de Zacatecas. Comprende los municipios de Calera (005), Fresnillo (010), Genaro Codina (012), General Enrique Estrada (013), Guadalupe (017), Morelos (032), Panuco (037), Trancoso (057), Vetagrande (050) y Zacatecas (056). El centro geográfico del mercado se ubica en los municipios de Zacatecas y Guadalupe (zona conurbada, principalmente), incluyendo la ciudad de Fresnillo, aunque el municipio mejor posicionado para la atracción de empresas es Calera por la presencia de las principales industrias localizadas (alimentos y bebidas, metálicas y no metálicas básicas). Esta región es la de mayor concentración de unidades económicas, la zona más poblada del estado, con el mayor grado de urbanización y la que tiene la población con mayor grado educativo. De acuerdo al Censo de Población y vivienda del 2020, aquí se concentra el 45 % de la población total, el 59 % de la población urbana, el 48 % de la población económicamente activa (pea) y el 63 % de la población de 14 años y más con grados de educación media y superior.

Figura 4. Polígonos de densidad empresarial y número de empresas en municipios de la región centro



a) Polígonos de densidad empresarial.

b) Número de unidades económicas.

Fuente: Elaboración con base en datos del DENUE, INEGI (2020).

Según el DENUE (2020), en esta región se encuentra la mayor cantidad de empresas de la entidad (47 %). El sector de la construcción destaca de manera importante debido a que el 79 % de las empresas dedicadas a esta actividad se localización en esta región. Otros sectores vinculados al espacio propiamente urbano con presencia relativamente importante de empresas, son el sector de transporte, correos y almacenamiento, así como el sector de servicios financieros y de seguros. En menor proporción se encuentran establecimientos económicos vinculados al sector primario y al de generación, transmisión y distribución de energía eléctrica, agua y gas (Cuadro 2).

Los municipios con integración regional importante a partir del número de unidades económicas, son Morelos y Trancoso (figura 3). Ambos caracterizados por la producción primaria y el abastecimiento al interior de bienes salario e insumos básicos por canales comerciales tradicionales de venta directa, debido a que ambos se caracterizan por la oferta laboral y su desplazamiento a espacios urbanos de mayor especialización y diversificación económica. Municipios con integración regional reducida y actividad económica de menor escala serían Panuco, Vetagrande y general Enrique Estrada, debido a la reducida localización de inversión para la extracción de metales, dada su tradición minera, y en el último caso, por la producción de frutales y de producción para la auto subsistencia. El municipio de Genaro Codina corresponde al de mayor atraso económico y social de la región y, por tanto, el de menor grado de integración regional. A diferencia del municipio de Trancoso que es considerado una extensión del municipio de Guadalupe, Genaro Codina queda fuera del área de influencia de las ciudades de Guadalupe y Zacatecas, debido a su relativa lejanía, la orografía que dificulta el acceso a la cabecera municipal y la precaria existencia de localización de establecimientos económicos de importancia. De acuerdo al mapa de polígonos de densidad empresarial (figura 4) donde el identificador del municipio (tres cifras), se encuentra aproximadamente en el centroide de cada municipio, se aprecia que las unidades económicas, en el caso del municipio de Trancoso, tienden a inclinarse hacia el municipio de Guadalupe, mientras que los establecimientos del municipio de Genaro Codina, parecen estar más influenciados por el municipio de Cuauhtémoc, que hacia la región centro.

Región norte

Está compuesta por los municipios de Melchor Ocampo [027], El Salvador [041], Concepción del Oro [007], Mazapil [026] y Villa de Cos [051]. Es la región más extensa del estado, aunque contiene una baja proporción de empresas con el 2.8% del total. El municipio con mayor número de empresas es Villa de Cos, ya que concentra el 57% del total de la región. Le siguen los municipios de Concepción de Oro, con el 28 %, Mazapil con el 8 %, El Salvador con el 4 % y Melchor Ocampo con la misma proporción ya que en términos absolutos alcanzaría a 60 unidades dentro de sus límites administrativos (figura 5).

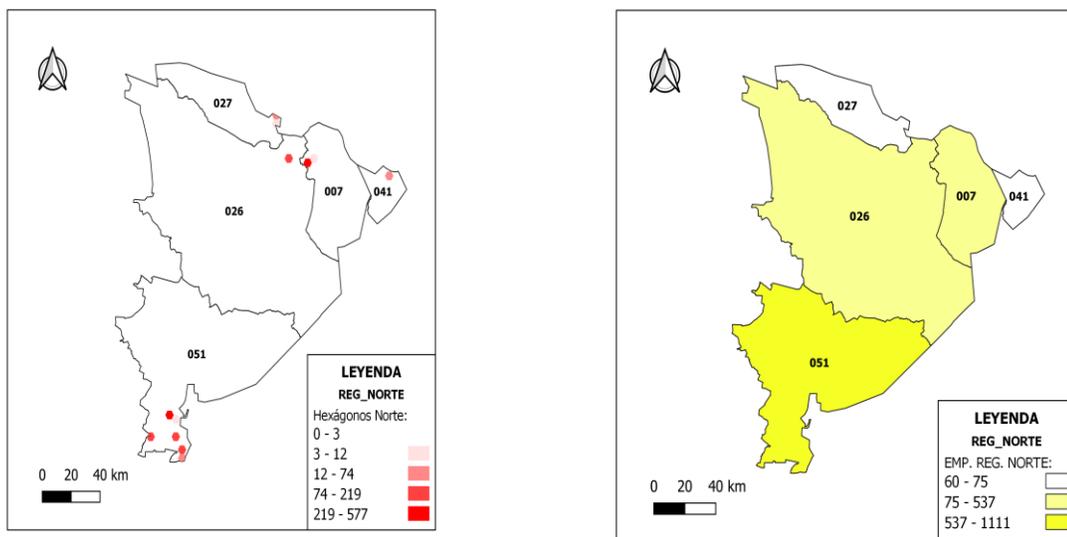
De acuerdo a la densidad poligonal, la localización de establecimientos económicos es mayor y con mayor dispersión en Villa de Cos que en el resto de los municipios. La proporción de las empresas de los municipios de Mazapil, Melchor Ocampo, concepción del Oro y El Salvador, sumados, representa el 40% de empresas de la región, con grandes diferencias al interior, que posicionan a Concepción del Oro como el municipio con mayor integración económica. Que este espacio sea uno de los municipios con mayores empresas, puede estar parcialmente relacionado a la cercanía con las concentraciones de empresas en los municipios vecinos de Mazapil y Melchor Ocampo. La actividad minera en crecimiento ha sido el principal factor de localización de empresas y de integración regional, particularmente con especialización en servicios personales y comercio al por menor.

Villa de Cos, por su parte, se muestra más desvinculado de los municipios señalados, no solo por la distancia que separa los espacios de aglomeración de las unidades económicas, sino también porque la orientación de las empresas tiende a establecerse hacia la región centro, por efecto de que puede existir una mayor influencia de esta que sus vecinos de la parte norte.

Una característica de la región norte es la alta relación población/empresa, la segunda por encima de la del estado después de la región sureste. Esto se explica por la baja densidad poblacional y, por ende, por la extensa dispersión poblacional, así como por la concentración de actividades en los contados núcleos urbanos de la región. Es así que Mazapil tiene la menor densidad poblacional de todo el estado de Zacatecas con 1.5 hab./km.², junto con Melchor Ocampo que ocupa el segundo lugar; mientras el Salvador con la cuarta posición cuenta con 4 hab./km.², Concepción del Oro con 5 hab./ km.² se ubica en el séptimo y Villa de Cos con el noveno al registrar 5.2 hab./ km.²; la densidad del estado, por su parte, es de 21 habitantes y la nacional alcanza los 61 hab./ km.².

Cabe agregar que, junto con la actividad extractiva, la energía eléctrica y las actividades gubernamentales se convierten en los factores de especialización de toda la región norte (de ello da cuenta el cociente de localización en el cuadro 2). Por tanto, hay una baja proporción de unidades económicas en relación a la entidad en los sectores primarios, construcción, servicios inmobiliarios y de alquiler, como de los servicios profesionales, científicos y técnicos. Todo ello indica que la denominada megaminería que tiene su asiento principal en esta región funcione sin generar economías de arrastre, con servicios altamente especializados para dedicarse a la extracción y exportación de los minerales, dándoles prioridad a los establecimientos que ofertan los bienes públicos y los servicios institucionales para que garanticen la estabilidad social y política. El caso más elocuente es Mazapil cuyo aporte al valor total producido en la región es del 98 %, obtenido a través de la minería, con la mayor concentración de grandes empresas con más de 101 trabajadores, pero con los niveles más altos de insuficiencia en el desarrollo diversificado de su aparato productivo y social, que limita estructuralmente el dinamismo económico-empresarial de la región en cuestión.

Figura 5. Polígonos de densidad empresarial y número de empresas en municipios de la región norte



a) Polígonos de densidad empresarial.

b) Número de unidades económicas.

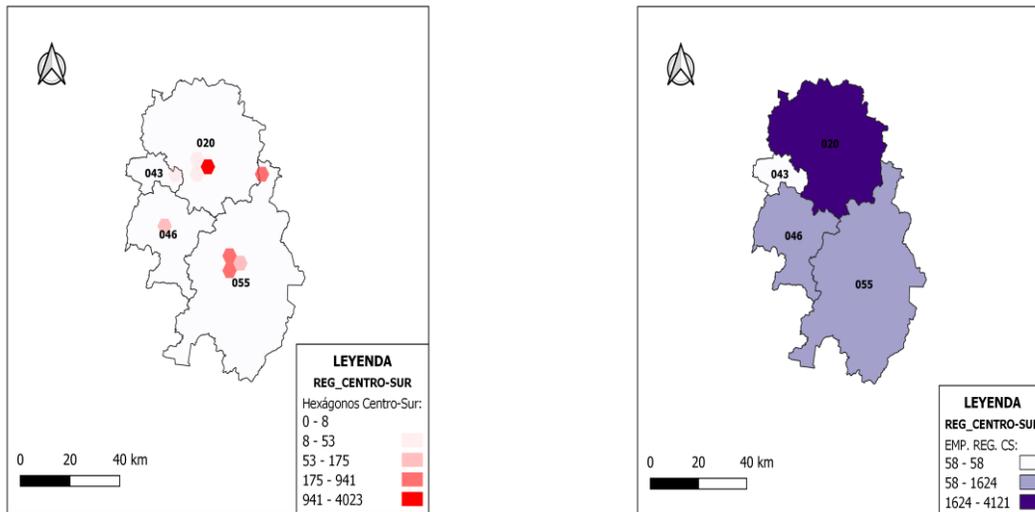
Fuente: Elaboración con base en datos del DENU, INEGI (2020).

Región centro-sur

La región centro-sur concentra el 9% de las empresas de la entidad. Está integrada por los municipios de Jerez [020], Susticacan [043], Tepetongo [046] y Villanueva [055]. De acuerdo a la figura 6, la mayor cantidad de establecimientos económicos se localizan en Jerez, seguido del municipio de Villanueva y Tepetongo. En el último lugar se encontraría Susticacan, aunque también es uno de los municipios con menor número de unidades económica en relación con la entidad en su conjunto.

El espacio principal de atracción económica, y, por ende, de integración regional de las empresas, es el municipio de Jerez. Esta condición se explica por su tradición migratoria, y, por consecuencia, por el peso de las remesas en la demanda de bienes y servicios. Esto ha propiciado una cierta diversificación de las actividades, fundamentalmente de carácter comercial y de servicios de mediana especialización, como es el caso de la atención a la salud y de ciclos de consumo de bienes finales derivados de los desplazamientos de los migrantes. El polígono de densidad empresarial muestra la integración regional de Susticacan con el municipio de Jerez, debido a que la concentración de las unidades económicas se orienta al sur del centroide del municipio, en dirección al primer municipio referido, mientras las empresas localizadas en Susticacan se ubican en la frontera con Jerez, lo que indica el predominio de los emplazamientos de empresas y la subordinación al municipio con mayor dinamismo económico como es el caso de Jerez.

Figura 6. Polígonos de densidad empresarial y número de empresas en municipios de la región centro-sur



a) Polígonos de densidad empresarial.

b) Número de unidades económicas.

Fuente: Elaboración con base en datos del DENUE, INEGI (2020).

Para el caso de Tepetongo y Villanueva se da una orientación de las unidades económicas cercanas al centroide que explica la concentración de las mismas en las actividades propias del municipio. No obstante, la comunidad de Malpaso, perteneciente a este último municipio señalado, destaca como un núcleo de relativa importancia en la localización de unidades económicas, con integración económica regional hacia el municipio de Jerez y a la región centro. Geográficamente representa el punto físico de entrada a dicho

municipio, con acceso a vías de comunicación vinculadas a la capital del estado y al municipio de Guadalupe. Esto le permite el aprovechamiento de ventajas generadas para hacer extensiva su especialización en actividades vinculadas a la explotación de la ganadería de traspatio, el comercio al menudeo y la distribución de productos generados localmente, agregando la movilidad geográfica laboral para integrarse a los mercados de trabajo regionales cercanos. Esto explica que ahí operen 57 establecimientos que generan el 45 % de los ingresos totales, mientras el resto proviene fundamentalmente de los hogares (marketdatamexico, 2023).

En el municipio de Jerez se localiza el 69 % de las empresas de la región, el 100 % de las empresas dedicadas a la construcción, el 79 % de unidades dedicadas al sector salud y el 60 % de la población. El municipio de Villanueva, por su parte, concentra al 30% de la población, el 80% de las empresas del sector primario, el 64% del sector minero y el 62% de empresas dedicada al abastecimiento de bienes públicos (electricidad, agua y gas). Se puede concluir señalando que, si bien Jerez representa el espacio regional económicamente más dinámico, con capacidad para la localización de empresas que determina su área de influencia con el resto de los municipios, Villanueva mantiene una integración de los establecimientos con su propia estructura económica, aunque con orientación a la región centro de la entidad zacatecana.

Región oeste

Esta región la integran los municipios de Chalchihuites [009], Jiménez del Teul [021], Saín Alto [040] y Sombrerete [042]. El 5 % de las unidades económicas del estado y el 6 % de la población total forman parte de este ámbito espacial. Teniendo en cuenta la densidad poligonal, el único municipio que se integra regionalmente a los espacios restantes es Jiménez del Teul, debido a su economía precaria, fundamentalmente especializada en labores primarias de auto subsistencia y sin localidad urbana importante, que tienda a desarrollar la centralidad. Estas características determinan que la relación con los otros municipios es limitada, no generando posibilidad de localización de establecimientos que permitan la interacción regional, la cual se ve agravada por la carencia de infraestructura en vías de comunicación, por la enorme dispersión poblacional y los reducidos ingresos generados que mantienen un mercado local cautivo. El resto de los municipios, como se observa en la figura el centroide tiende a coincidir con la densidad poligonal indicando que cada municipio mantiene una estructura económica especializada, con áreas de influencia reducida para los otros municipios que lleven a la localización de empresas por la atracción de economías de aglomeración.

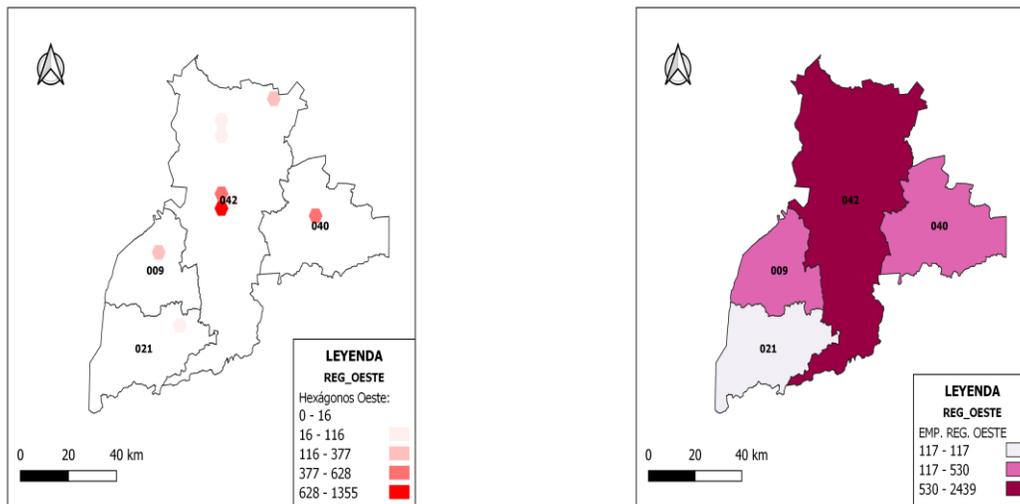
El 70 % de los establecimientos de la región se encuentran en el municipio de sombrerete, con apenas el 3 % de empresas con más de 101 empleados, con una diversificación relativa de sus actividades económicas por efecto de que es el municipio con mayor población en zonas urbanas (50 % de la región), lo que explica a su vez que la construcción se mantenga como una actividad extensiva. No obstante, lo anterior, la agricultura especializada en la producción de frijol es la de mayor importancia en el municipio, la que, por efecto de las condiciones climáticas y las limitadas capacidades tecnológicas, financieras y organizacionales no garantiza un ingreso suficiente, obligando a

la diversificación del mismo a través de la ganadería familiar, el comercio al menudeo, las remesas y la integración al reducido mercado laboral (Ceceñas y Morales, 2015).

Saín Alto, por su parte, aloja el 15 % de establecimientos, sin ninguno de tamaño significativo, especializado en la producción de frijol y con ingresos provenientes de las remesas que sirven para reproducir la actividad de auto subsistencia y que cíclicamente dinamizan la demanda local y, por tanto, la integración de las unidades económicas con el municipio dedicadas al comercio al por menor y a los servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos de bebidas y alimentos. Chalchihuites, tiene el 11 % de las unidades económicas y se mantiene con características semejantes a los municipios señalados en escala a su dimensión geográfica, dispersión poblacional, aislamiento de las principales vías de comunicación y con escasa población urbana.

De acuerdo a lo anterior, la región oeste se encuentra débilmente integrada en relación a la localización de las empresas. Esto significa que su estructura económica no irradia efectos, ni produce interacción regional significativa, por efecto de espacios urbanos débilmente constituidos y especialización en actividades de tipo primario o extractivo que no estimulan economías de aglomeración, ni creación de infraestructura y condiciones institucionales para el desarrollo y movilidad de empresas.

Figura 7. Polígonos de densidad empresarial y número de empresas en municipios de la región oeste



a) Polígonos de densidad empresarial.

b) Número de unidades económicas.

Fuente: Elaboración con base en datos del DENUE, INEGI (2020).

Región noroeste

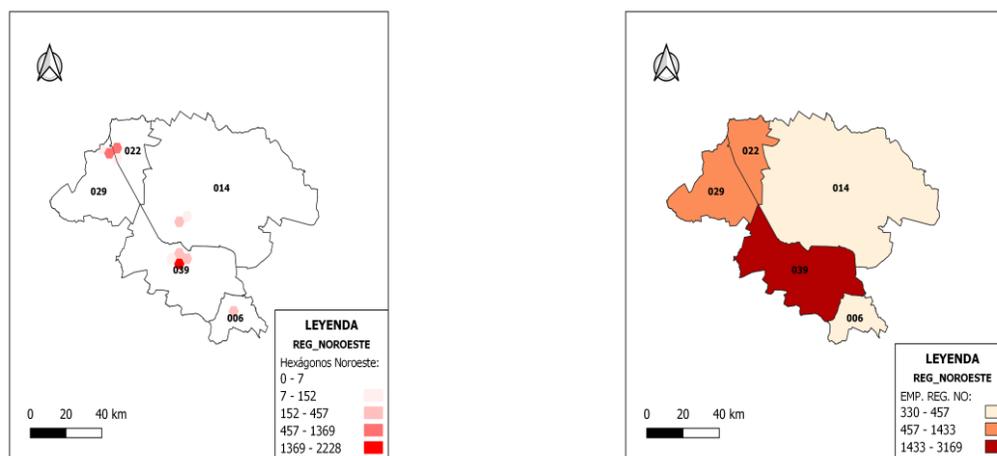
La región noroeste comprende los municipios de Cañitas de Felipe Pescador [006], General Francisco R. Murguía [014], Miguel Auza [029], Juan Aldama [022] y Río Grande [039]. En esta región se encuentra el 9 % los establecimientos económicos de la entidad y el 8 % de la población total. Es un espacio económico con vínculos estrechos con la región centro a través de su producción agrícola y con otros puntos regionales del país por el destino de los granos básicos que se generan este ámbito. No obstante, la región mantiene una estructura

productiva poco diversificada y concentrada en actividades de carácter tradicional en sus zonas urbanas.

De acuerdo al total de empresas existentes en la región, Río Grande concentra el 49 % de ellas, de las cuales el 2.5 % emplea más de 101 trabajadores, alojando, además el 78 % de las empresas constructoras en el municipio. Juan Aldama participa con el 22 %, mientras Miguel Auza con el 16 %, con apenas un 0.8 % de establecimientos con más de 101 trabajadores. Por su parte Francisco R. Murguía y el municipio de Cañitas de Felipe Pescador no cuentan con unidades económicas mayores y se destacan por su bajo nivel de establecimientos económicos con 7 % y 5 %, respectivamente. En relación a la población que habita en localidades mayores a 2, 499 habitantes, destaca Cañitas de Felipe Pescador con el 77 %, Juan Aldama con el 76 %, Miguel Auza y Río Grande con el 62 %, en tanto Francisco R. Murguía tiene el 29 % de población en localidades urbanas.

La figura 8, referente a la densidad poligonal permite destacar tres ámbitos de integración regional que condicionan la distribución espacial de los establecimientos. En primer lugar, se percibe una capacidad de atracción entre el municipio de Juan Aldama y Miguel Auza (la densidad poligonal se aleja del centroide para ubicarse en los límites de los dos municipios), que se explica por la vocación agrícola entre ambos al posicionarse geográficamente como productores de frijol y con un impacto relativo de los efectos de la migración por las remesas. Sin embargo, el segundo municipio, a pesar de que no cuenta con un número importante de establecimientos de tamaño mayor, tiende a captar el 51 % de todo lo que se produce en la región. La razón principal de esta situación es la localización de un campo de producción menonita, que por su carácter mantiene una estructura cerrada que funciona como una unidad en lo general, no integrada con la economía del municipio, pero si con mercados externos para la comercialización de sus productos. Esto significa, que la integración de los municipios se da a través de los ingresos derramados en los mercados locales especializados en insumos básicos y bienes de consumo final para la reproducción de los habitantes, lo que da cuenta de localizaciones de establecimientos que se aglomeran únicamente entre estos dos ámbitos espaciales.

Figura 8. Polígonos de densidad empresarial y número de empresas en municipios de la región noroeste



a) Polígonos de densidad empresarial.

b) Número de unidades económicas.

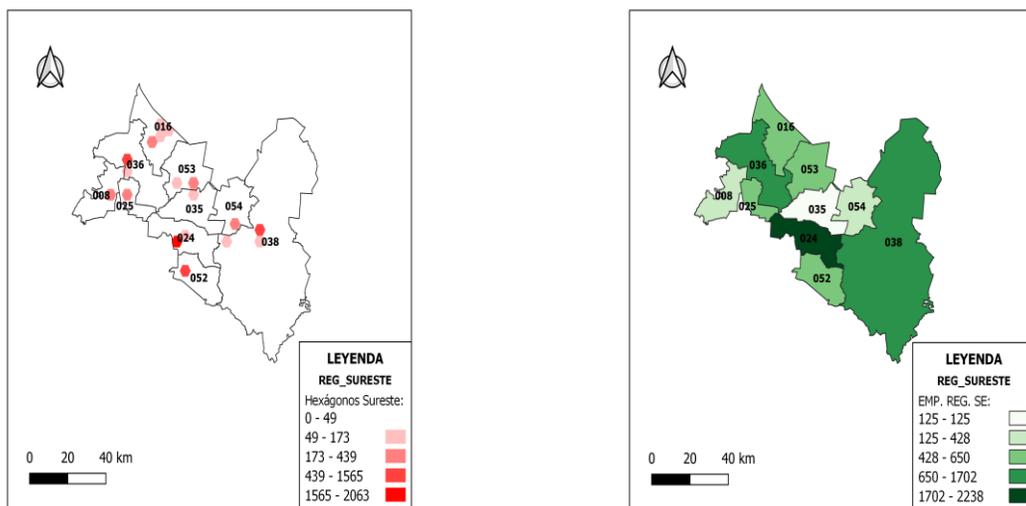
Fuente: Elaboración con base en datos del DENU, INEGI (2020).

En segundo lugar, llama la atención que el municipio de Rio Grande, dada su preponderante posición en la denominada franja frijolera, y de mayor diversificación de sus actividades, solo se articule regionalmente con el municipio de Francisco R. Murguía, caracterizado por una débil concentración económica. No obstante, la ubicación de las unidades alrededor del centroide, permite considerar la concentración de las mismas en el propio municipio, con un efecto de derrame limitado derivado de la especialización productiva (escasa relación de las actividades agrícolas con las urbanas a nivel de encadenamientos), al tiempo que la interacción con el municipio de Francisco R. Murguía se mantiene reducida. En tercer lugar, es de notarse que la localización de empresas en Cañitas de Felipe Pescador guarda una relación con el centroide, lo que supondría una estructura económica no articulada y sin influencia con otros municipios. En general, la región no mantiene una integración regional, y, por lo tanto, no existe un eje articulador que permita fortalecer espacios de aglomeración para el desarrollo de las empresas.

Region Sureste

Tres factores determinan y condicionan la integración regional y distribución de las unidades económicas en esta región. La primera es la cercanía con la ciudad de Aguascalientes y San Lui Potosí caracterizadas por su dinamismo económico; la segunda, la distancia reducida con la región centro del estado de Zacatecas, y, la tercera, la estrecha conectividad física entre los municipios de la región y su cercanía. Los municipios que la integran son Cuauhtémoc [008], General Pánfilo Natera [016], Loreto [024], Luis Moya [025], Noria de Ángeles [035], Ojocaliente [036], Pinos [038], Villa García [052], Villa González Ortega [053] y Villa Hidalgo [054].

Figura 9. Polígonos de densidad empresarial y número de empresas en municipios de la región noroeste



a) Polígonos de densidad empresarial. b) Número de unidades económicas.

Fuente: Elaboración con base en datos del DENU, INEGI (2020).

La región concentra el 18 % de la población del estado, el 11.5 % de los establecimientos económicos totales y el 6 % de la producción generada en todo el territorio

zacatecano. A nivel regional, Ojocaliente contribuye con el 70 % de la producción y Loreto con el 11 %, mientras General Pánfilo Natera lo hace con el 7 % y el resto de los municipios, cada uno de ellos participa con menos del 2 %. Las empresas se aglomeran particularmente en Loreto con el 28 % del total de la región y en Ojocaliente, que aloja al 21 %, en tanto Pinos, el municipio con mayor extensión de territorio, alcanza el 11 %. El resto se distribuye uniformemente, indicando un cierto grado de interacción regional, por la ubicación de la localización de las unidades en los límites de los municipios. Por lo anterior, se pone de manifiesto, que el municipio de Ojocaliente, con menor número de empresas, contribuye con un volumen mayor de la producción de la región, mientras Loreto con mayor cantidad de establecimientos registra una proporción mucho menor.

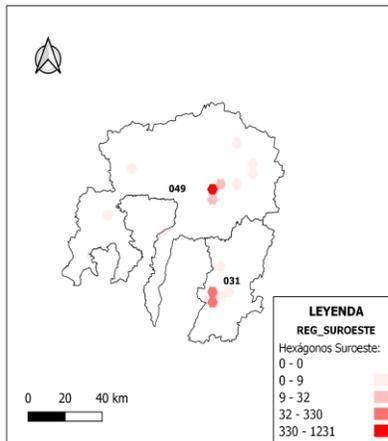
En este sentido, la diversificación de los sectores económicos subordinados a las actividades de mayor especialización en ambos municipios y al nivel de integración hacia afuera juega un papel importante en este comportamiento. Las actividades principales en el municipio de Ojocaliente se concentran en el sector primario, destacando fundamentalmente la uva y la tuna (CEP, 2017), con un espacio urbano integrado a la infraestructura carretera federal que estimula el comercio al por menor, la producción de alimentos y servicios al consumidor. La densidad poligonal permite deducir la interacción e integración regional con los municipios de Cuauhtémoc y Luis Moya con distribuciones de establecimientos de tamaño no mayor, funcionalmente localizados para responder a las demandas locales de los municipios en términos de insumos y bienes básicos. En su caso el municipio de Loreto se ha posicionado igualmente en la producción primaria a nivel del cultivo de hortalizas, sobresaliendo principalmente su contribución nacional en el caso de verduras como la lechuga (Gobierno de México, 2019). Es significativo que el centroide coincida con la densidad poligonal y que, de igual forma, esta tienda a orientarse hacia el estado de Aguascalientes. En este sentido, el municipio de Loreto se configura con una base exportadora que tiende a articularse regionalmente con la citada ciudad, por un lado, además que mantiene una centralidad sin influencia en otros municipios de la región, por el otro. Esto explica, que, por el efecto que tiene la actividad económica especializada dentro del municipio, en términos de ingreso y de diversificación de los sectores económicos urbanos, el 50 % de las constructoras se concentren en la región y el 45 % de las dedicadas a los servicios financieros y de seguros, frente al 31 % que se aglomera en Ojocaliente.

Aunque los dos municipios referidos se caracterizan por la centralidad de los establecimientos, no parece existir interacción entre ellos. El resto de los municipios, sin embargo, mantienen una integración con los municipios más cercanos. La densidad poligonal tiende a ubicarse en los límites geográficos, alejados de los centroides correspondientes, lo que indica una distribución de establecimientos orientados a aprovechar el área de influencia generado por los intercambios mercantiles. Es el caso de Pinos y Villa Hidalgo, cuya especialización en el primero (proveniente del sector primario por su posición en la producción de tuna) se impone en la localización de unidades relacionadas con el segundo municipio. Ocurre lo mismo en el caso de Villa Gonzales Ortega con el municipio de Noria de Ángeles. Estas interacciones parecen mostrar patrones distintos a los que se generan con las dos centralidades más importantes, que no terminan en convertirse en ejes integradores de la región que estimulen el crecimiento en número y tamaño de las empresas, sino en centralidades distantes con efectos de localización más hacia el interior, como ocurre con la mayoría de las regiones de Zacatecas.

Región suroeste

Esta región la integran dos municipios Valparaíso [049] y Monte Escobedo [031]. Únicamente el 2 % de los establecimientos y el 3 % de la población total del estado de Zacatecas se localiza en este territorio, lo que explica sus bajos niveles de población urbana (inferiores al 50 %) y la elevada dispersión de localidades (5 habitantes por kilómetro cuadrado). En relación al total regional, el 77 % de los establecimientos y el 79 % de la población se concentra en el municipio de Valparaíso alcanzando una proporción de tres empresas en Monte Escobedo por cada siete en Valparaíso en la mayoría de los sectores económicos.

Figura 10. Polígonos de densidad empresarial



Fuente: Elaboración con base en datos el DENU, INEGI (2020).

Las dos actividades principales de la región son los servicios públicos y las de carácter primario, específicamente la ganadería extensiva y el pastoreo de pequeñas especies. Esto significa que Monte Escobedo tenga un establecimiento con más de 101 trabajadores que corresponde a la Presidencia Municipal, en tanto Valparaíso cuenta con tres, igualmente como parte del sector gubernamental, aunque lo que explica que algunos establecimientos se concentren fuera del centro del municipio, tendría que ver con actividades específicas como la acuicultura y los centros de recolección del ganado. El alejamiento del centroide de los polígonos en el caso de Valparaíso revela este comportamiento de los establecimientos, con marcada distancia entre ellos, lo que lleva a suponer el carácter extensivo de la actividad especializada y la escasa interacción con el otro municipio, por lo que la localización de los establecimientos busca responder al ámbito cerrado de su mercado. Monte Escobedo, en su caso, muestra una mayor concentración en la cabecera municipal, aunque en el mismo sentido que el anterior con orientación de los establecimientos a su propio espacio económico.

Región sur

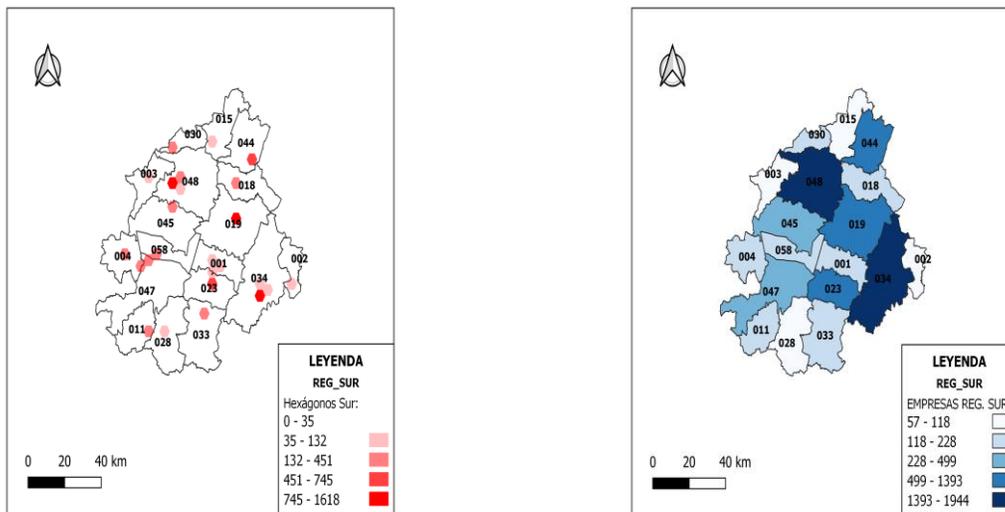
El 31 % de los municipios integran esta región. Comprende la franja que está rodeada por el estado de Jalisco, de ahí que algunos municipios se integren regionalmente con la capital Guadalajara y centros urbanos adyacentes. Los municipios son: Apozol [001], Apulco [002], Atolinga [003], Benito Juárez [004], El Plateado de Joaquín Amaro [015], Huanusco [018],

Jalpa [019], Juchipila [023], Mezquital del Oro [028], Momax [030], Moyahua de Estrada [033], Nochistlán de Mejía [034], Santa María de la Paz [058], Tabasco [044], Tepechitlan [045], Teul de González Ortega [047], Tlaltenango de Sánchez Román [048] y Trinidad García de la Cadena [011].

La región contiene al 13% de las empresas y al 10% de la población del estado. Son cuatro los municipios los que concentran los establecimientos económicos considerando el total de existentes en el territorio. En proporción, Tlaltenango aloja al 21 %, Nochistlán de Mejía el 19 %, Jalpa el 15% y Juchipila el 8 %. El resto de los municipios se encuentran por debajo de este último valor, con 11 municipios con menos del 3 % de las empresas existentes en el territorio.

Esta región se caracteriza por ser un espacio de intensidad en la comercialización de bienes y servicios y de una especialización en la producción de bienes primarios de alto valor de exportación y con una fuerte integración regional a mercados extrarregionales de las entidades limítrofes. La infraestructura carretera y las distancias relativamente cortas entre los municipios y con núcleos urbanos de fuera de la región son determinantes para que se manifieste una localización de establecimientos relacionados con demandas locales de bienes y servicios de consumo intermedio y final, con niveles de interacción regional a nivel particular entre algunos municipios, pero con una clara tendencia a la concentración de las empresas en la parte central de la región, en los municipios con capacidad de atracción por sus economías de aglomeración y entornos de movilidad y desplazamientos favorables, externalidades positivas derivadas de los efectos de su base exportadora.

Figura 11. Polígonos de densidad empresarial y número de empresas en municipios de la región noroeste



a) Polígonos de densidad empresarial. b) Número de unidades económicas.

Fuente: Elaboración con base en datos del DENU, INEGI (2020).

De acuerdo a la densidad poligonal (figura 11) es posible percibir una integración espacial entre algunos municipios, como es el caso de Tepechitlán cuya distribución de las unidades se ubica en los límites con Tlaltenango por la capacidad de atracción de este municipio. O bien el vínculo empresarial entre el Teul de González Ortega y Santa María de la

Paz, a través de una franja para aprovechar sus respectivos mercados; el que se da entre Apozol y Juchipila por el efecto de arrastre de este último y el de Trinidad García de la Cadena y Mezquital del oro con mercados locales vinculados a su especialización productiva.

Cabe agregar que únicamente ocho municipios poseen empresas con más de 100 empleados, la mayoría ubicados en el centro geográfico de la región, con excepción de Nochistlán de Mejía que no contiene establecimientos mayores, aunque con localización de establecimientos hacia el interior por su capacidad económica. El mismo caso ocurre con Tabasco, distante relativamente del centro, con escasas dos empresas grandes, con un mercado interior que favorece la localización. No obstante, todo lo anterior, la distribución de los establecimientos con orientación al centro geográfico de la región no parece mostrar una integración regional del conjunto de los municipios, sino influencias e interacciones particulares que determinan el movimiento y distribución de los establecimientos económicos.

Conclusiones

La economía de Zacatecas se ha caracterizado por su reducida aportación a la riqueza producida en el país. También ha sido notable su escasa diversificación productiva y la especialización en las actividades primarias, con un peso notable de la terciarización cuando se valoran los sectores al interior del aparato económico.

Este contexto ha sido determinante para la localización de las empresas entre las distintas regiones del estado de Zacatecas. La atracción que se genera para que el emplazamiento gravite en espacios favorables para su desarrollo depende de muchos factores, pero en este caso obedece fundamentalmente a la concentración de actividades y a su ubicación geográfica. Bajo esta premisa, se muestra que la distribución de los establecimientos no se da de manera uniforme a lo largo del territorio, sino que sigue un marcado patrón de localización desigual en función de las condiciones de aglomeración y de diversificación de los sectores económicos.

La región centro, particularmente los municipios de Fresnillo, Guadalupe y Zacatecas, destacados por el peso de sus actividades económicas, la interconectividad de su infraestructura carretera y la urbanización alcanzada, se convierte en el lugar de mayor atracción y concentración de empresas, incluyendo a Calera que ha sido el único municipio que ha alcanzado la dimensión industrial más importante de todo el estado. En este ámbito, se ha destacado que los establecimientos grandes, con más de 101 trabajadores tienden a localizarse en municipios donde hay una mayor concentración de negocios que puedan posibilitar vínculos y diversificación de actividades económicas en un sentido funcional. Las limitaciones en la capacidad económica y en el número de establecimientos existentes, condicionan, por tanto, la localización en aquellos municipios, que, por sus condiciones, no pueden ser factor de atracción para el desarrollo de infraestructura productiva y mercados diversificados.

Visto de esa manera, se percibe, que a excepción de la región centro, la mayoría de las que integran a la entidad muestran una distribución de establecimientos económicos en sus lugares de atracción, con proporciones muy bajas y con una orientación hacia las actividades de especialización y de complementariedad dentro de sus mercados locales. Esta

polarización regional, con sus matices por sus circunstancias geográficas y las distancias respecto a la región central, permite entrever que la mayoría de los municipios revelan incapacidad para generar economías de derrame a partir del impulso a sus sectores de especialización y mucho menos economías externas de carácter local con sinergias para intensificar la movilidad de factores y reducir la vulnerabilidad social y económica que lleve a una integración regional de mayor alcance.

Referencias

- COPLADEZ** (2016), *Nueva regionalización para impulsar el desarrollo del estado de Zacatecas*. Sistema Estatal de Información, Gobierno del estado de Zacatecas.
- Ceceñas-Jacquez, Octaviano; Morales-Carrillo, Nicolás** (2015), “perspectivas de desarrollo de los productores de frijol en sombrerete, zacatecas”, *Ra Ximhai*, vol. 11, núm. 5, julio-diciembre, 2015, pp. 97-109, Universidad Autónoma Indígena de México, El Fuerte, México.
- CEP** (2017), “Principales cultivos en el estado y lugar que ocupa en el contexto nacional 2017 (ciclicos-perennes)”, Gobierno del estado de Zacatecas.
- Duranton, Guilles, y Puga, D.** (2001), *Nursery cities: urban diversity, process innovation and life cycles of products*. *American Economic Review*, 91, 1454-1477.
- Fujita, M., Krugman, P., y Venables, A. J.** (1999), *The spatial economics - Cities, Regions and International Trade*. The MIT Press.
- Gobierno de México** (2019), “Zacatecas ocupa el segundo lugar nacional en producción de lechuga”. <https://www.gob.mx/agricultura/zacatecas/articulos/zacatecas-ocupa-el-segundo-lugar-nacional-en-produccion-de-lechuga?idiom=es>. Consultado en mayo 2023.
- Hilhorst, J. G. M.** (1967). *Regional development theory: An attempt to synthesise* (p. 40). Mouton & Co.
- INEGI.** (2019). *Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas*.
<https://www.inegi.org.mx/app/mapa/denue/> Fecha de Acceso: marzo 2020.
- Marketdatamexico** (2023), Colonia Barrio Malpaso, Villanueva, en Zacatecas.
<https://www.marketdatamexico.com/es/article/Colonia-Barrio-Malpaso-Villanueva-Zacatecas>. Consultado marzo,2023.
- Richardson H. W.** (1986), *Economía Regional y Urbana*, Alianza Editorial. España.
- Rosenthal, S. S., y Strange, W. C.** (2006), *The Micro-Empirics of Agglomeration Economies*, In R. J. Arnott y D. P. McMillen (Eds.), *A Companion to Urban Economics*.
- SEGOB** (2009), Diario oficial de la federación, acuerdo por el que se establece la estratificación de las micro, pequeñas y medianas empresas, Gobierno de México.
- Thomson, J. M.** (1976). *Teoría económica del transporte*. Alianza Editorial. España.