

**Rafael Vela Martínez**  
**Josefa Carolina Fortuno Hernández**

# **LAS AGROPOLIS VERACRUZANAS: COMO MOTORES DE DESARROLLO**

Veracruz: Diagnósticos y Propuestas desde  
la Geografía y la Economía

**Universidad  
Veracruzana**

# Capítulo 7

## Las agropolis veracruzanas: como motores de desarrollo

Rafael Vela Martínez<sup>22</sup>

Josefa Carolina Fortuno Hernández<sup>23</sup>

### INTRODUCCIÓN

La base y sustento de lo que actualmente en la economía se conoce como desarrollo regional es la variable *espacio*. En sus inicios la ciencia económica tenía contemplado al espacio geográfico como una variable central en la localización óptima de las unidades de producción; sin embargo, la corriente neoclásica dominó la vertiente de desarrollo de esta disciplina, excluyendo de sus modelos matemáticos, de forma explícita, la variable espacio; fue hasta mediados del siglo pasado, que surge como corriente de pensamiento la economía regional, retroalimentada por múltiples aportaciones teóricas, que han permitido que la vertiente de pensamiento considere al espacio en la clave para comprender cómo está organizada la economía en las regiones, tanto aquellas que cuentan con grandes economías de aglomeración, como las que han quedado marginadas, o sufren las consecuencias, de esta lógica de acumulación de capital.

Debe señalarse que, aún cuando esta corriente de pensamiento de la economía regional toma fuerzas después de las aportaciones teóricas de John Maynard Keynes (1943/1977), sobre la demanda agregada, les antecedieron contribuciones que incorporaban al espacio de manera

22. IIESES Universidad Veracruzana, rvelam\_1@hotmail.com

23. IIESES Universidad Veracruzana, jfortuno@uv.mx

explícita en el análisis regional. Estos aportes centraron su análisis en el intercambio de diferentes tipos de economías de escala en la producción, movilidad de los costos de los bienes, las personas y la información (Thissee, 2016). Dichas contribuciones constituyen el corazón de la economía regional, desde los trabajos de Johann Heinrich von Thünen<sup>1</sup> (1783-1850), Harold Hotelling<sup>2</sup> (1885-1973), Augusto Lösch<sup>3</sup> (1906-1945) y más recientemente Paul Krugman<sup>4</sup> (1953-). Los tres primeros examinaron de forma pionera la importancia de las economías de aglomeración y la localización de las empresas, consideraron de manera explícita al espacio y mostraron que la localización de las actividades económicas se debe a un balance complicado de fuerzas que empujan y jalan tanto a las empresas como a los consumidores en direcciones opuestas.

Thünen (1826) es considerado el iniciador del uso de la teoría del suelo, especialmente el agrícola (que rodeaba las ciudades alemanas en la era pre-industrial) cuya intensidad y uso del suelo estaría determinado por los costos de producción y precios de los productos agrícolas, así como de su localización respecto del mercado de dichos productos, enfocándose especialmente en la diferencia de los costos de transporte dependiendo de un espacio determinado. Esta teoría es la base de lo que hoy se conoce como la economía urbana moderna. Hotelling (1929) explicó cuál es la naturaleza de la competencia en el espacio y la forma en que las empresas eligen su ubicación en un entorno estratégico. En su artículo seminal “Estabilidad en la competencia” expuso lo que sucede cuando en la economía los supuestos de convexidad no se cumplen, y encontró que varias de las propiedades positivas de un mercado competitivo dejan de sostenerse. Observó que en multitud de mercados la racionalidad de los productores es hacer sus productos tan similares como les sea posible, con la mínima diferenciación, a este principio se le conoce como la ley de Hotelling; igualmente, aportó el “modelo de ciudad lineal” donde la distribución de los consumidores es homogénea a lo largo de una línea de longitud uno y las empresas se ubican en los puntos extremos de esta ciudad lineal. Augusto Lösch (1940) publicó su Organización Espacial de la Economía y fue pionero, junto con Walter Christaller<sup>5</sup> (1893-1969), en desarrollar la Teoría del Lugar Central, así

como elaborar por vez primera un modelo completo de Equilibrio General -para la escuela neoclásica- donde describe las interrelaciones y dinamismo de las diversas localizaciones. Su modelo de área de mercado lo desarrolló pensando en los agricultores (pero puede aplicarse a cualquier tipo de industria o comercio), y considera que la demanda de un producto por cada consumidor depende del precio del producto en la fábrica y de la distancia a la que se encuentra el consumidor; por ello considera el efecto de las economías de escala en la ubicación de las empresas y comercialización de los productos.

A pesar de la valiosa aportación de estos autores al pensamiento económico, sus ideas permanecieron sin atención ni difusión hasta mediados del siglo XX, cuando dichas contribuciones recibieron tratamientos formales a través de modelos matemáticos y el discurso económico atendió la dimensión espacial (Véase los trabajos de Dunn, 1954; Beckmann, 1972; Schweizer y Varaiya, 1976; y Blaug, 1985, entre otros). Cabe mencionar que los modelos extendidos basados en las ideas de Thünen se utilizaron hasta que apareció la función de producción de la economía neoclásica.

A través de los años el discurso económico multiplicó las referencias al espacio como un tema clave: John Friedmann (1967), Francois Perroux (1964), Walter Christaller (1933), por mencionar a los más sobresalientes, que le prestaron creciente atención al espacio en el análisis económico. Sin embargo, durante los años sesenta Karl Gunnar Myrdal<sup>6</sup> (1957) y Albert Otto Hirschman<sup>7</sup>(1958) plantearon sus posiciones teóricas respecto al desarrollo económico y regional en respuesta a la concentración de la riqueza, atracción de mano de obra y magnos capitales que las ciudades grandes estaban experimentando *versus* las regiones periféricas aisladas de ese progreso económico. Myrdal consideraba que el Estado debería intervenir para impedir ese desarrollo diferenciado, y a través de su *principio de la causación circular acumulativa*, advertía que esas condiciones de desarrollo desigual y divergente -propias del sistema capitalista- se profundizarían con el tiempo; por ello destacó la necesidad de una planeación regional que asegurara la incorporación de las zonas

de atraso a la dinámica de desarrollo económico. Consideraba que esas desigualdades podrían ser impulsadas por un efecto “bola de nieve” que no pararía -se reimpulsaría- una vez que se pusiera en marcha. Predicción que Paul Krugman (1991) materializó en un modelo propio, cuando unió el modelo de competencia monopolística de Dixit y Stiglitz (1977) con la tecnología para transportar un iceberg, de esta manera encontró cuándo y el porqué la predicción de Myrdal se cumplía, así como un elemento importante de la Nueva Geografía Económica.

Por su parte Hirschman sostenía que la propia dinámica capitalista que condicionaba el progreso en las grandes ciudades, habría de extenderse por infiltración hacia las áreas periféricas y en el futuro toda la región tendería a tener las mismas condiciones de desarrollo económico, sin la necesidad de la intervención del Estado (Friedman, 1979).

Diferentes especialistas del área económica apoyaron el planteamiento de Hirschman y por muchas décadas la argumentación de Myrdal fue desplazada. Sin embargo, ante el surgimiento de distritos y ciudades industriales, el avance de la tecnología, la producción flexible que no necesita concentrar en un solo lugar, país o región todos los insumos para producir un bien, hizo que el desarrollo industrial y el urbano cambiaran de orientación. Las industrias salieron de las ciudades y tomó gran impulso el comercio y la prestación de servicios, situación que en la actualidad ha terciarizado a las economías de las grandes áreas urbanas. La dinámica económica campo-ciudad con desarrollo desigual en grandes zonas de la periferia que prevalece en la mayoría de los países del mundo ha corroborado la hipótesis de Gunnar Myrdal.

En este capítulo hemos decidido retomar la importancia de la planeación regional desde la visión myrdaliana de un planificador de gran tradición como John Friedmann, quien en su libro *Territorio y Función* (1979, p. 286) plantea cómo lograr el desarrollo de un territorio a través de un nuevo paradigma que denominó “Solución Agropolitana para una estrategia de necesidades básicas”. Dicha solución, fundada en una lógica de relaciones estructurales, plantea el desarrollo tomando como base cuatro elementos principales (Ibid., p. 288), a saber: 1) las condiciones básicas

para su realización; 2) el desarrollo debe organizarse sobre una base territorial; 3) las cuestiones de producción y distribución deben resolverse conjuntamente; y 4) el estado debe aumentar continuamente los recursos destinados para el desarrollo de las fuerzas productivas. Estos elementos del desarrollo agropolitano hacen posible un desarrollo -si y sólo si- la espontaneidad local se combina con la organización del estado.

Por lo anterior, retomando la solución Agropolitana de Friedmann, de que el “desarrollo debe organizarse sobre una base territorial”, el objetivo de este capítulo es presentar una propuesta para la planeación económica regional en el estado de Veracruz a través de las Agropolis que tome el rescate del territorio como su piedra angular conformándose en Regiones Metropolitanas (RM) y esto sirva como motor que impulse el desarrollo económico. Con ello esperamos que se genere una dinámica complementaria y de contribución mutua entre las actuales Metrópolis y las Agrópolis propuestas; donde su unión genere una dinámica ‘ganar-ganar’ creando y generando, por ejemplo, amortiguadores (*buffers*) ambientales que contengan los efectos perversos de los cambios climáticos, el incremento de las temperaturas y la escasez del agua.

Además de esta introducción, el capítulo está conformado en dos partes. La primera presenta de manera breve, la situación general que guardan actualmente las Zonas Metropolitanas de México y, en lo particular, las Zonas Metropolitanas del estado de Veracruz. La segunda parte, expone nuestra Propuesta de Planeación Económica Regional para el estado de Veracruz. Finalmente, manifestamos nuestras conclusiones, exponemos las referencias, notas y los anexos.

## **PARTE I. SITUACIÓN DE LAS ZONAS METROPOLITANAS**

### Las Zonas Metropolitanas en México

La planeación y el ordenamiento territorial del país en Zonas Metropolitanas se basa en la Constitución Política de los Estados

Unidos Mexicanos (CPEUM), específicamente retoma el artículo 115, fracción III, donde se menciona "...la posibilidad de coordinación y asociación entre municipios, de una misma entidad o de dos o más, así como la posibilidad de celebrar convenios con los gobiernos estatales para establecer diversas opciones que permitan la más eficaz prestación de los servicios públicos o el mejor ejercicio de las funciones municipales". Y en la fracción VI, que faculta a los tres niveles de gobierno, "...para planear, regular de manera conjunta y coordinada el desarrollo de dos o más centros urbanos situados en territorios municipales de dos o más entidades federativas o cuando tiendan a formar una continuidad demográfica. Es importante subrayar que la CPEUM no define específicamente el término Zona Metropolitana, sólo trata el suceso metropolitano.

Es la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (LGAHOTDU) la que por primera vez reconoce a las Zonas Metropolitanas, definiéndolas como "centros de población o conurbaciones que, por su complejidad, interacciones, relevancia social y económica, conforman una unidad territorial de influencia dominante y revisten importancia estratégica para el desarrollo nacional." (art.3º, fracc. XXXVII).

La LGAHOTDU establece que las zonas Metropolitanas deben cubrir ciertos requisitos principales, tales como: a) compartir una conurbanización intermunicipal, que puede ser interestatal definida como la continuidad física entre dos o más localidades urbanas y cuya población en conjunto asciende a 100 mil habitantes o más. Dicha conurbación conforma la centralidad de la zona metropolitana; b) Tener localidades urbanas no conurbadas de 100 mil o más habitantes que muestran un alto grado de integración física y funcional laboral con municipios contiguos; c) La metrópoli municipal debe contar con una localidad urbana o conurbación intramunicipal de 200 mil o más habitantes que puede ser la capital estatal, siempre y cuando no pertenezca ya a una zona metropolitana, y no tenga integración física ni funcional con municipios contiguos; d) La

Zona Conurbada abarcará una localidad urbana o conurbación de entre 50 mil y 100 mil habitantes con una alta integración funcional con municipios contiguos (centralidad de la zona conurbada), el centro de la metrópoli debe tener, como umbral mínimo, 50 mil habitantes. Por lo anterior, la tipificación más reciente de nuestro país, realizada por el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI), la Secretaría de Infraestructura, Comunicaciones y Transportes (SICT), el Consejo Nacional de Población (CONAPO) y la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (SEDATU), quien en su edición *Metrópolis de México 2020* (publicada en el 2023), fracciona al territorio mexicano en 48 Zonas Metropolitanas -de las 75 reconocidas anteriormente-, 22 *Metrópolis Municipales* y 22 *Zonas Conurbanas*, y esa delimitación territorial en su conjunto comprende a sólo 421 municipios.

#### Las Zonas Metropolitanas de Veracruz

De acuerdo con la información de las *Metrópolis de México 2020* (SEDATU, 2023), el estado de Veracruz cuenta con 7 Zonas Metropolitanas (ZM), a saber: 1) ZM de Poza Rica; 2) ZM de Xalapa; 3) ZM de Veracruz; 4) ZM de Orizaba; 5) ZM de Córdoba; 6) ZM de Minatitlán; y 7) ZM de Coatzacoalcos; así como con un Área Conurbada que es la de Acayucan, y una Zona Metropolitana Interestatal con nodo urbano principal en la ciudad de Tampico, Tamaulipas, y comprende los municipios de Tampico, ciudad Madero, Altamira, Pánuco y Pueblo Viejo. El total de municipios que reúnen las siete ZM son: 45 con un nodo central en la ciudad de Veracruz; y tres municipios de la Zona Conurbada de Acayucan, todos ellos hacen un total de 48 municipios (Véase Cuadro 1).

Las ciudades medias (cuya población es superior a 100 mil habitantes) de las ZM de Veracruz son: Poza Rica, Xalapa, Veracruz, Orizaba, Córdoba, Minatitlán y Coatzacoalcos, las cuales tienen un poder potencial para conducir un futuro económico sustentable e

inclusivo, porque proveen de bienes y servicios especializados a su población y sectores más productivos, así como son sede de universidades y centros de investigación generadores del conocimiento, concentran actividades industriales, de inversión e innovación y permiten que los agentes urbanos y económicos (trabajadores, jornaleros, migrantes, empleadores, funcionarios y servidores públicos) se relacionen de manera eficiente para impulsar el empleo y la rentabilidad (Zul, *et al.*, 2014, en: García Meza, *et al.*, 2019); sin embargo, paradójicamente, también alojan pobreza urbana y coexisten en sus zonas: riqueza y pobreza.

Este fenómeno de doble polarización en su desarrollo económico, limita el crecimiento y profundiza la pobreza ya existente en áreas rurales, al tiempo que estimula cinturones de miseria en sus nodos urbanos principales o ciudades medias. La primera polarización, es que existe una alta concentración de la riqueza en las Metrópolis ya que sus 48 municipios generan aproximadamente el 80% (y más del 75% si se excluye a la petroquímica) de la riqueza anual estatal y detentan aproximadamente el 45% de la población total del estado, con una población económicamente activa (PEA) de 1,815,741 trabajadores lo que representa el 55% de la PEA estatal, como lo muestran los cuadros 1 y 2.

Se ha afirmado que en las 7 ZM de la entidad y el Área Conurbada de Acayucan, se genera casi el 80% de la riqueza estatal; no obstante, en estas metrópolis coexiste riqueza y pobreza, debido a que la aglomeración de las economías no se ha extendido más allá del nodo urbano principal con políticas públicas orientadas a ampliar la dinámica económica que se encuentra “encapsulada” en las ciudades de la entidad, tal y como se muestra en el siguiente Cuadro 7.

**Cuadro 1. Producción Bruta Total (millones de pesos corrientes)**

		A	B	C	D	E		
Zona Metropolitana		Total sector Agricultura	Total sector Manufactura	Total sector Manufactura sin Petroquímica en valores de las ZM	Total sub sector Comercio	Total sub sector Servicios	Gran total	Gran total sin petroquímica
	Total Estatal	582.53	463,075.59	—————	137,843.83	134,333.27	735,252.69	735,252.69
	<b>Total ZM estatal</b>	147.49	393,796.02	345,991.72	100,812.48	108,918.43	—————	555,722.63
	<b>% que representan las ZM</b>	25.31	85.03	74.72	73.14	81.08	—————	75.58
Poza Rica	Total Zona Metropolitana	0.00	9,867.72	5,964.85	10,116.23	9,867.72	29,851.67	25,948.80
	Coatzintla		340.32	42.25	750.15	340.32	1,430.79	1,132.72
	Poza Rica de Hidalgo		8,808.43	5,734.36	7,984.57	8,808.43	25,601.43	22,527.36
	Tehuacán		718.97	188.25	1,383.51	718.97	2,821.45	2,290.73
Xalapa	Total Zona Metropolitana	14.31	13,652.32	16,668.45	15,832.37	13,652.32	43,137.01	46,153.14
	Acajete	0.63	29.00	25.23	46.21	261.35	336.56	332.79
	Banderilla		261.35	127.91	946.94	802.22	2,010.51	1,877.07
	Coacoatzintla		11.32	20.37	36.72	627.47	675.51	684.56
	Coatepec		802.22	12,473.38	1,086.77	14.03	1,903.02	13,574.18
	Emiliano Zapata		627.47	453.96	1,237.78	4.48	1,869.73	1,696.22

Xalapa	Xalapa		11,768.46	3,436.41	11,849.52	10.78	23,628.76	15,296.71
	Xico	7.86	123.20	105.77	398.53	11,768.46	12,290.19	12,272.76
	Jilotepec		14.03	10.06	22.39	123.20	159.62	155.65
	Rafael Lucio		4.48	6.88	194.47	29.00	227.95	230.35
	Tlalnelhuayocan	5.83	10.78	8.49	13.04	11.32	35.14	32.85
Veracruz	Total Zona Metropolitana	46.39	54,889.35	56,185.04	34,659.26	54,889.35	144,437.96	145,733.65
	Boca del Río	7.02	11,349.34	3,608.80	10,166.44	11,349.34	32,865.12	25,124.58
	Jamapa		3.95	9.42	37.81	3.95	45.71	51.18
	Manlio Fabio Altamirano		36.41	897.08	78.55	322.04	437.00	1,297.67
	Medellín de Bravo	4.42	322.04	2,568.60	860.65	36.41	1,219.10	3,465.66
	Veracruz	34.95	43,177.60	49,101.13	23,515.81	43,177.60	109,871.01	115,794.54
Orizaba	Total Zona Metropolitana	0.00	7,059.90	52,596.52	12,138.65	7,059.90	26,258.45	71,795.07
	Acultzingo		14.62	19.54	30.88	210.16	255.66	260.58
	Camerino Z. Mendoza		210.16	86.97	306.78	555.01	1,071.95	948.76
	Huiloapan de Cuauhtémoc		555.01	1,561.53	6.06	26.44	587.51	1,594.03
	Ixhuatlancillo		26.44	18.43	48.22	786.18	860.84	852.83

Orizaba	Ixtaczoquitlán		786.18	26,904.51	7,235.93	26.90	8,049.01	34,167.34
	Magdalena		1.21	0.93	2.08	24.24	27.53	27.25
	Maltrata		26.90	31.20	30.64	487.35	544.89	549.19
	Mariano Escobedo		24.24	10.91	28.63	3,771.93	3,824.80	3,811.47
	Nogales		487.35	185.87	116.10	65.28	668.73	367.25
	Orizaba		3,771.93	23,588.87	3,634.06	1,082.12	8,488.11	28,305.05
	Rafael Delgado		65.28	78.92	61.92	6.88	134.08	147.72
	Río Blanco		1,082.12	101.52	611.77	14.62	1,708.51	727.91
	San Andrés Tenejapan		1.60		3.20	1.21	6.01	4.41
Tlilapan		6.88	7.33	22.40	1.60	30.88	31.33	
Córdoba	<b>Total Zona Metropolitana</b>	<b>0.00</b>	<b>8,267.01</b>	<b>19,829.80</b>	<b>8,371.35</b>	<b>8,267.01</b>	<b>24,905.37</b>	<b>36,468.16</b>
	Amatlán de los Reyes		809.58	2,499.39	362.23	809.58	1,981.39	3,671.20
	Córdoba		6,576.02	16,202.94	6,553.13	6,576.02	19,705.17	29,332.09
	Fortín		797.14	1,093.99	1,368.34	797.14	2,962.62	3,259.47
	Naranjal		3.23	7.55	9.55	3.23	16.01	20.33
	Yanga		81.05	25.94	78.12	81.05	240.22	185.11

Acapulcan (Zona conurbada)	Total Zona Conurbada	0.29	1,081.95	434.73	2,424.24	1,081.95	4,588.14	3,940.92
	Acapulcan	0.29	994.18	382.22	2,279.18	994.18	4,267.54	3,655.58
	Oluta		54.80	39.35	110.49	54.80	220.09	204.64
	Soconusco		32.98	13.16	34.57	32.98	100.53	80.71
Coatzacoalcos	Total Zona Metropolitana	45.27	8,338.99	30,766.21	10,856.61	8,338.99	27,534.59	49,961.81
	Coatzacoalcos	43.73	7,881.83	27,575.07	10,465.81	7,881.83	26,229.47	45,922.71
	Ixhuatlán del Sureste	1.54	112.33	2,535.47	4.44	112.33	229.10	2,652.24
	Nanchital de Lázaro Cárdenas del Río		344.83	655.67	386.37	344.83	1,076.03	1,386.87
Minatitlán	Total Zona Metropolitana	41.23	5,761.19	163,546.12	6,411.77	5,761.19	17,934.15	175,719.08
	Cosoleacaque		939.74	26,496.63	902.08	939.74	2,781.56	28,338.45
	Chinameca		38.46	5,140.12	44.76	4,713.02	4,796.24	9,897.90
	Minatitlán	41.23	4,713.02	131,842.66	5,316.83	37.66	10,067.51	137,197.15
	Oteapan		37.66	37.26	104.72	38.46	180.84	180.44
	Zaragoza		32.31	29.46	43.40	32.31	108.02	105.17

\*Nota: para las celdas que aparecen vacías, se omitieron los datos absolutos de las variables económicas, con el fin de garantizar el principio de confidencialidad y reserva (SAIC, 2019)

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2019). Sistema Automatizado de Información Censal (SAIC) del Censo Económico 2019.

**Cuadro 2. Población Total y Económicamente Activa de las ZM**

ZONA METROPOLITANA	MUNICIPIO	POBLACIÓN TOTAL	PEA
POZA RICA	Coatzintla	55,016	27,048
	Poza Rica de Hidalgo	189,457	91,026
	Tihuatlán	92,726	44,890
XALAPA	Acajete	9,701	4,559
	Banderilla	25,993	12,896
	Coacoatzintla	11,018	5,283
	Coatepec	93,911	49,108
	Emiliano Zapata	85,489	44,622
	Jilotepec	16,585	7,697
	Rafael Lucio	8,343	3,943
	Tlalnahuayocan	19,664	9,824
	Xalapa	488,531	253,837
	Xico	39,623	19,355
	VERACRUZ	Boca del Río	144,550
Jamapa		11,132	5,278
Manlio Fabio Altamirano		23,918	11,241
Medellín de Bravo		95,202	51,422
Veracruz		607,209	319,865
ORIZABA	Acultzingo	23,100	9,541
	Camerino Z. Mendoza	41,835	18,592
	Huiloapan de Cuauhtémoc	7,293	3,281
	Ixhuatlancillo	27,295	14,032
	Ixtaczoquitlán	74,004	35,083
	Magdalena	3,299	1,268
	Maltrata	18,327	7,789
	Mariano Escobedo	38,670	17,229
	Nogales	37,314	17,070
	Orizaba	123,182	60,253
	Rafael Delgado	24,127	11,454
	Río Blanco	41,795	19,546
San Andrés Tenejapan	3,134	1,341	

<b>ORIZABA</b>	Tlilapan	5,548	2,297
<b>CÓRDOBA</b>	Amatlán de los Reyes	46,955	21,899
	Córdoba	204,721	106,704
	Fortín	66,372	34,289
	Naranjal	4,614	1,710
	Yanga	17,902	8,373
<b>ZONA CONURBADA ACAYUCAN</b>	Acayucan	80,815	40,879
	Oluta	17,027	8,179
	Soconusco	16,574	8,501
<b>COATZACOALCOS</b>	Coatzacoalcos	310,698	156,210
	Ixhuatlán del Sureste	15,831	6,826
	Nanchital de Lázaro Cárdenas del Río	29,209	12,546
<b>MINATITLÁN</b>	Chinameca	22,638	9,836
	Cosoleacaque	130,903	63,681
	Minatitlán	144,776	69,541
	Oteapan	10,343	4,966
	Zaragoza	11,899	5,084
<b>TOTALES</b>		3,618,268	1,815,741

Fuente: Elaborado con datos del Censo de Población y Vivienda de INEGI, 2020.

La Segunda polarización que padecen las Zonas Metropolitanas de Veracruz es lo que se conoce como “Macrocefalia Económica”, esto se debe a que sus nodos urbanos principales (ciudades medias) concentran en promedio más del 80% de la dinámica económica (considerando sector industrial, subsectores comercio y servicios) y sólo habita en ellos el 20% de la población respecto de la población total estatal. Esta situación que concentra espacialmente la actividad económica y no impulsa de manera significativa la economía de los municipios cercanos ni lejanos, problema que deviene de un proceso de causalidad circular acumulado (Myrdal, 1957, p.13) e incentivado por las externalidades monetarias (por ejemplo, la liquidez dineraria por pago de sueldos y salarios) una vez establecidas las economías de escala en la producción y distribución, complicación que intenta resolver la Nueva Geografía Económica (NGE) junto con elementos de la economía urbana (véase Krugman, 1991). En lo particular, los porcentajes de cada subsector,

son los siguientes: el de servicios tiene el 26.66 % de la población; el de comercio 26.05%; y el de manufactura 21.75%; dando como resultado una derrama monetaria mensual por sueldos y salarios de más de 22 mil millones de pesos cuyo impacto económico efectivo tiene un alcance muy limitado para la Zona Metropolitana (Véase los cuadros 3, 4, 5 y 6).

Se ha afirmado que en las 7 ZM de la entidad y el Área Conurbada de Acayucan, se genera casi el 80% de la riqueza estatal; no obstante, en estas metrópolis coexiste riqueza y pobreza, debido a que la aglomeración de las economías no se ha extendido más allá del nodo urbano principal con políticas públicas orientadas a ampliar la dinámica económica que se encuentra “encapsulada” en las ciudades de la entidad, tal y como se muestra en el siguiente Cuadro 7.

### Cuadro 3. Macrocefalia Económica en el Subsector Servicio

Total de Zonas Metropolitanas y Área conurbada	Valor % del Nodo Urbano	Población
Veracruz	<b>78.66</b>	607, 209
Xalapa	<b>86.20</b>	488, 531
Orizaba	<b>53.43</b>	123, 182
Coatzacoalcos	<b>94.52</b>	310, 698
Poza Rica	<b>89.27</b>	189, 457
Córdoba	79.55	204, 721
Minatitlán	<b>81.81</b>	144, 776
Acayucan	<b>91.89</b>	80, 815
PROMEDIO	<b>81.91%</b>	2, 149, 389

Fuente: Elaboración propia con datos del SAIC-INEGI 2019.

### Cuadro 4. Macrocefalia Económica en el Subsector Comercio

Total de Zonas Metropolitanas y Área conurbada	Valor % del Nodo Urbano	Población
Veracruz	<b>67.85</b>	607, 209
Xalapa	<b>74.84</b>	488, 531
Orizaba (Ixtaczoquitlán)	<b>59.61</b>	74, 004
Coatzacoalcos	<b>96.40</b>	310, 698
Poza Rica	<b>78.91</b>	189, 457
Córdoba	<b>78.28</b>	204,721

Minatitlán	<b>82.92</b>	144, 776
Acayucan	<b>94.02</b>	80, 815
PROMEDIO	<b>79.10</b>	2, 100, 211

Fuente: Elaboración propia con datos del SAIC-INEGI 2019.

## Cuadro 5. Macrocefalia económica del sector Manufactura

Total de Zonas Metropolitanas y Área conurbada	Valor % del Nodo Urbano	Población
Veracruz	<b>87.39</b>	607, 209
Xalapa (Coatepec)	<b>74.83</b>	93,911
Orizaba	<b>44.85</b>	123, 182
Coatzacoalcos	<b>89.63</b>	310, 698
Poza Rica	<b>96.14</b>	189, 457
Córdoba	<b>81.71</b>	204, 721
Minatitlán	<b>80.61</b>	144, 776
Acayucan	<b>87.92</b>	80, 815
PROMEDIO	<b>80.38</b>	1, 754, 769

Fuente: Elaboración propia con datos del SAIC-INEGI 2019.

## Cuadro 6. Liquidez Monetaria por Sueldos y Salarios (millones de pesos)

Zona Metropolitana	Liquidez (cada 15 días)	Liquidez (cada mes)
Poza Rica	1,349,482,250	2,698,964,501
Xalapa	2,359,358,254	4,718,716,507
Veracruz	2,917,454,830	5,834,909,659
Orizaba	1,264,174,625	2,528,349,250
Córdoba	1,260,303,794	2,520,607,589
Acayucan (zona conurbada)	352,195,780	704,391,561
Coatzacoalcos	1,042,498,018	2,084,996,035
Minatitlán	870,992,848	1,741,985,698
Total	11,416,460,399	22,832,920,800

Fuente: Elaboración propia tomando los datos de la PEA ocupada en cada municipio y considerando que en cada ZM se gana un promedio de 2 salarios mínimos. INEGI, 2020.

**Cuadro 7. Población por condición de pobreza a nivel municipio (personas)**

		A	B	C	D	E	F	G
Zona Metropolitana		Pobreza (personas)	Pobreza Extrema (personas)	Vulnerables por ingresos (personas)	Población total (personas)	Proporción Pobreza (%)	Proporción Pobreza Extrema (%)	Proporción Vulnerables por ingresos (%)
	<b>Total Estatal</b>	<b>4,244,700</b>	<b>1,078,200</b>	<b>488,300</b>	<b>5,811,200</b>	<b>73.04%</b>	<b>18.55%</b>	<b>8.40%</b>
Poza Rica	<b>Total Zona Metropolitana</b>	<b>189,614</b>	<b>145,529</b>	<b>24,613</b>	<b>337,199</b>	<b>56.91%</b>	<b>43.16%</b>	<b>7.30%</b>
	Coatzintla	24,913	19,390	4,048	55,016	45.28%	35.24%	7.36%
	Poza Rica de Hidalgo	92,277	73,010	17,884	189,457	48.71%	38.54%	9.44%
	Tehuacán	72,424	53,129	2,681	92,726	78.11%	57.30%	2.89%
Xalapa	<b>Total Zona Metropolitana</b>	<b>353,155</b>	<b>299,369</b>	<b>52,503</b>	<b>798,858</b>	<b>44.21%</b>	<b>37.47%</b>	<b>6.57%</b>
	Acajete	7,305	5,230	338	9,701	75.30%	53.91%	3.48%
	Banderilla	11,251	9,822	2,017	25,993	43.28%	37.79%	7.76%
	Coacoatzintla	10,235	7,807	349	11,018	92.89%	70.86%	3.17%
	Coatepec	49,408	42,274	7,217	93,911	52.61%	45.01%	7.68%
	Emiliano Zapata	33,721	28,186	5,133	85,489	39.44%	32.97%	6.00%
	Xalapa	176,154	155,411	32,985	488,531	36.06%	31.81%	6.75%
	Xico	33,199	25,698	1,514	39,623	83.79%	64.86%	3.82%
	Jilotepec	11,015	9,021	1,346	16,585	66.42%	54.39%	8.12%
	Rafael Lucio	5,564	5,012	757	8,343	66.69%	60.07%	9.07%
Tlalnelhuayocan	15,303	10,908	847	19,664	77.82%	55.47%	4.31%	

Veracruz	<b>Total Zona Metropolitana</b>	<b>334,547</b>	<b>288,661</b>	<b>91,098</b>	<b>882,011</b>	<b>37.93%</b>	<b>32.73%</b>	<b>10.33%</b>
	Boca del Río	46,393	41,101	11,391	144,550	32.09%	28.43%	7.88%
	Jamapa	6,780	5,446	538	11,132	60.91%	48.92%	4.83%
	Manlio Fabio Altamirano	14,408	11,281	1,360	23,918	60.24%	47.17%	5.69%
	Medellín de Bravo	37,415	30,699	7,008	95,202	39.30%	32.25%	7.36%
	Veracruz	229,551	200,134	70,801	607,209	37.80%	32.96%	11.66%
Orizaba	<b>Total Zona Metropolitana</b>	<b>274,401</b>	<b>196,675</b>	<b>42,057</b>	<b>468,923</b>	<b>58.52%</b>	<b>41.94%</b>	<b>8.97%</b>
	Acultzingo	22,057	13,763	1,076	23,100	95.48%	59.58%	4.66%
	Camerino Z. Mendoza	27,358	17,898	3,578	41,835	65.40%	42.78%	8.55%
	Huiloapan de Cuauhtémoc	4,153	3,435	894	7,293	56.95%	47.10%	12.26%
	Ixhuatlancillo	18,097	12,468	1,667	27,295	66.30%	45.68%	6.11%
	Ixtaczoquitlán	38,368	28,021	7,879	74,004	51.85%	37.86%	10.65%
	Magdalena	3,029	1,875	22	3,299	91.82%	56.84%	0.67%
	Maltrata	18,959	13,578	1,077	18,327	100.00%	74.09%	5.88%
	Mariano Escobedo	34,360	19,776	1,249	38,670	88.85%	51.14%	3.23%
	Nogales	26,942	20,945	3,523	37,314	72.20%	56.13%	9.44%
	Orizaba	35,569	31,817	13,632	123,182	28.88%	25.83%	11.07%
	Rafael Delgado	21,359	13,554	1,315	24,127	88.53%	56.18%	5.45%
	Río Blanco	16,924	15,113	5,790	41,795	40.49%	36.16%	13.85%
San Andrés Tenejapan	2,796	1,594	13	3,134	89.22%	50.86%	0.41%	
Tlilapan	4,430	2,838	342	5,548	79.85%	51.15%	6.16%	

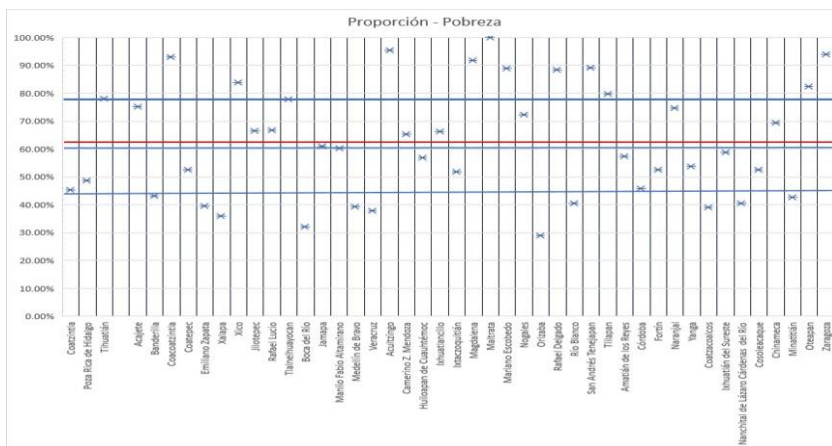
Córdoba	<b>Total Zona Metropolitana</b>	<b>168,821</b>	<b>140,501</b>	<b>31,085</b>	<b>340,564</b>	<b>49.57%</b>	<b>41.26%</b>	<b>9.13%</b>
	Amatlán de los Reyes	26,961	21,558	4,620	46,955	57.42%	45.91%	9.84%
	Córdoba	93,901	81,274	19,843	204,721	45.87%	39.70%	9.69%
	Fortín	34,876	27,751	5,588	66,372	52.55%	41.81%	8.42%
	Naranjal	3,443	2,205	129	4,614	74.62%	47.79%	2.80%
	Yanga	9,640	7,713	905	17,902	53.85%	43.08%	5.06%
Coatzacoalcos	<b>Total Zona Metropolitana</b>	<b>142,772</b>	<b>122,069</b>	<b>35,796</b>	<b>355,738</b>	<b>92.89%</b>	<b>35.24%</b>	<b>7.36%</b>
	Coatzacoalcos	121,637	104,514	32,246	310,698	39.15%	33.64%	10.38%
	Ixhuatlán del Sureste	9,304	7,356	445	15,831	58.77%	46.47%	2.81%
	Nanchital de Lázaro Cárdenas del Río	11,831	10,199	3,105	29,209	40.50%	34.92%	10.63%
Mimatlán	<b>Total Zona Metropolitana</b>	<b>166,175</b>	<b>130,136</b>	<b>20,087</b>	<b>320,559</b>	<b>51.84%</b>	<b>40.60%</b>	<b>6.27%</b>
	Cosoleacaque	68,859	56,697	11,071	130,903	52.60%	43.31%	8.46%
	Chinameca	15,718	11,683	1,065	22,638	69.43%	51.61%	4.70%
	Minatitlán	61,891	48,020	7,220	144,776	42.75%	33.17%	4.99%
	Oteapan	8,515	6,302	522	10,343	82.33%	60.93%	5.05%
	Zaragoza	11,192	7,434	209	11,899	94.06%	62.48%	1.76%

Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI: Censo de Población y Vivienda 2020; y CONEVAL. Medición de la pobreza. Pobreza a nivel municipio 2010-2020. Algunas cifras pueden variar por cuestiones de redondeo.

Para una mayor comprensión de los datos expuestos en el Cuadro 7, los presentamos en una Box Plot (caja de alambres) Gráfico 1, donde los municipios centrales de cada ZM registran menor pobreza<sup>8</sup> o pobreza multidimensional, salvo en los casos de Poza Rica, que sus municipios presentan estancamiento en su crecimiento económico porque el 48.71 % de su población vive en pobreza, y Córdoba donde el 45.87% de sus habitantes está en condición de pobreza e incluso ha disminuido su dinámica económica, en gran medida porque la ampliación de las economías de escala de Orizaba hacia los municipios contiguos más cercanos como Ixtaczoquitlán y Río Blanco han ocasionado que sea una economía regional más extendida en el territorio metropolitano y en consecuencia sea un atractivo para la relocalización de inversiones regionales y atracción de mano de obra especializada (Ver gráfico 1).

Esa coexistencia de riqueza y pobreza en las metrópolis veracruzanas queda más evidente cuando se analiza la pobreza extrema<sup>9</sup> (CONEVAL, 2019), como se muestra en el Gráfico 2, también de “caja de alambres”.

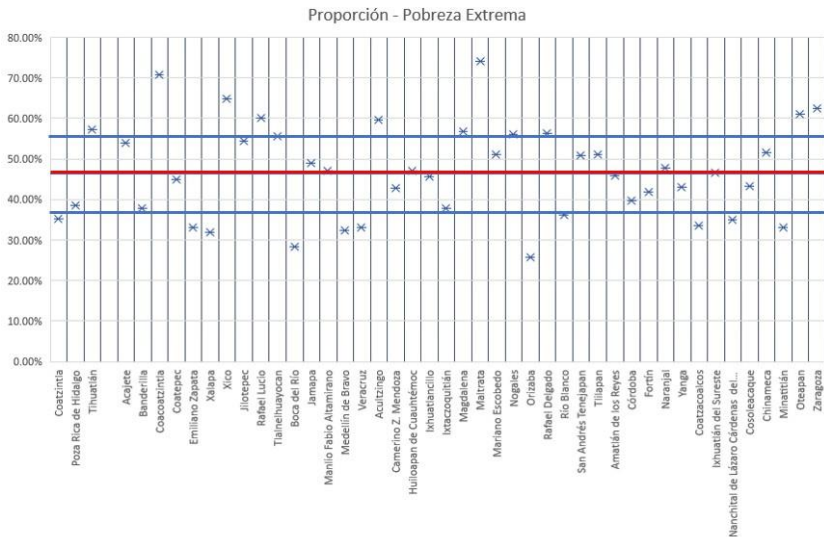
**Gráfico 1. Proporción de la Pobreza en las ZM de Veracruz**



**Fuente:** Elaboración propia con datos de INEGI: Censo de Población y Vivienda 2020; y datos de CONEVAL. Medición de la pobreza. Pobreza a nivel municipio 2010-2020.

Algunas cifras pueden variar por cuestiones de redondeo.

## Gráfico 2. Proporción de la Pobreza Extrema en las ZM de Veracruz



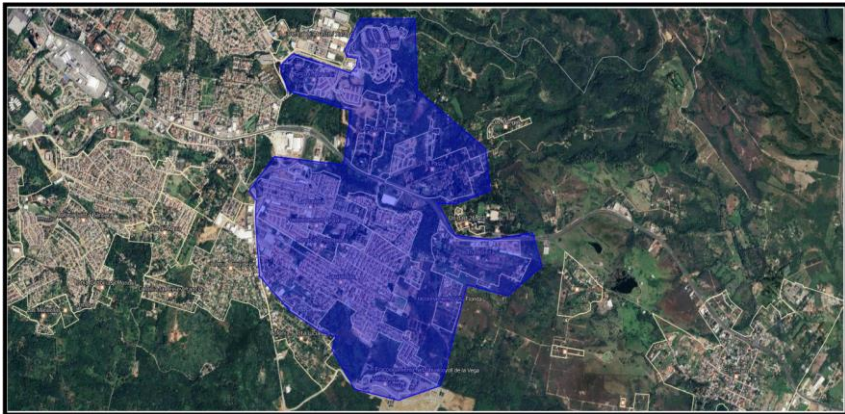
**Fuente:** Elaboración propia con datos de INEGI: Censo de Población y Vivienda 2020; y datos de CONEVAL. Medición de la pobreza. Pobreza a nivel municipio 2010-2020. Algunas cifras pueden variar por cuestiones de redondeo.

En este caso los municipios centrales de las ZM registran niveles menores en el indicador, todos por debajo de la media aritmética de pobreza extrema que es del 46.75% (línea roja); incluidos aquellos municipios contiguos con los que se guarda niveles aceptables de integración a través de vías de comunicación; estos son los casos de Coatzintla con Poza Rica; Boca del Río y Medellín con Veracruz; Río Blanco con Orizaba; Nanchital con Coatzacoalcos; y, Emiliano Zapata con Xalapa (Gráfica

3), aunque aquí hay que precisar que esto se debe a los fraccionamientos conurbados con Xalapa que si bien en términos de extensión territorial son poco significativos, en contraparte concentran más del 50% de la población total del municipio de Emiliano Zapata: en fraccionamientos como Buganvilias, La Pradera, Jacarandas, La Laguna, Morada del Quetzal, entre otros. Dichos fraccionamientos son las áreas urbanas más representativas de las ciudades dormitorio, ya que los jefes de familia en su gran mayoría trabajan en los nodos urbanos contiguos y sólo pernoctan en sus domicilios que se ubican en los municipios aledaños.

**Gráfico 3. Integración entre la ciudad de Xalapa y el municipio de Emiliano Zapata**

Población Total Emiliano Zapata	85,489	Población en fraccionamientos conurbados con Xalapa	22,715	Población en fraccionamientos conurbados con Xalapa (%)	26.57
---------------------------------	--------	---	--------	---	-------



Fuente: Espacio y Datos de México. Censo de Población y Vivienda. INEGI. (2020)

## PARTE II. PROPUESTA DE PLANEACIÓN ECONÓMICA REGIONAL PARA EL ESTADO DE VERACRUZ

El estado de Veracruz desde hace 23 años es oficialmente metropolitano (Zentella, 2005); sin embargo, gran parte de su población -más de 4 millones- no vive en las Zonas Metropolitanas (Véase Cuadro 2), ni participa de sus beneficios. Situación que ha afectado profundamente su desarrollo económico y generado una doble polarización con exiguo crecimiento económico y generación de empleo que no le han permitido capitalizar sus ventajas comparativas (Vela, *et al.*, 2021a, 2021b, 2021c, 2021d, 2021e). Dada esta situación, consideramos necesario sustituir la tradicional perspectiva sectorial en la planeación del desarrollo económico de la entidad por una nueva planeación de tipo regional a lo Myrdal (Op. cit., 1957), que aproveche las potencialidades en la generación y concentración de riqueza de las Zonas Metropolitanas (ZM) y a su vez incorpore en su dinámica económica a los 212 municipios que lo integran, con la posibilidad de propiciar efectos de infiltración de la riqueza hacia las áreas rurales a lo Hirschman (Op. Cit., 1958), todo ello con la intención de superar los actuales niveles de pobreza que presentan los veracruzanos que habitan en las ZM y otros fenómenos que lastran su desarrollo regional.

Para concebir y diseñar la sustitución de la planeación del desarrollo económico del estado de Veracruz en un desarrollo agropolitano, nos apoyamos en la metodología de John Friedmann (1979), especialmente en su apartado 2) que dice “el desarrollo debe organizarse sobre una base territorial”. En este contexto presentamos lo siguiente:

En aras de incluir las diferentes regiones que conforman el estado de Veracruz, así como sus 212 municipios, hemos renombrado el concepto de *Agrópolis* que expone Calderón (2008) hacia “aquellas áreas periféricas a las metrópolis que no cumplen con las características de los municipios metropolitanos, pero que presentan elementos predominantemente rurales y componentes urbanos, tan sólo por el hecho de tener cabeceras municipales.” De esta manera, consideramos importante rescatar el territorio para todos, que incluya a los veracruzanos de todas las regiones a través de conformar Regiones Metropolitanas. Si bien

el concepto Agropolitano incluye a todos aquellos espacios en los que la actividad económica predominante está vinculada directamente al ámbito agropecuario, ya sea la agricultura, la agroindustria o el comercio y servicios orientados a éstas actividades. Sin embargo, la dinámica de dichos territorios permite ir más allá de la dicotomía rural-urbana, ya que propone una oposición conceptual más amplia y compleja, entre las agrópolis y las metrópolis (Idid, 2008).

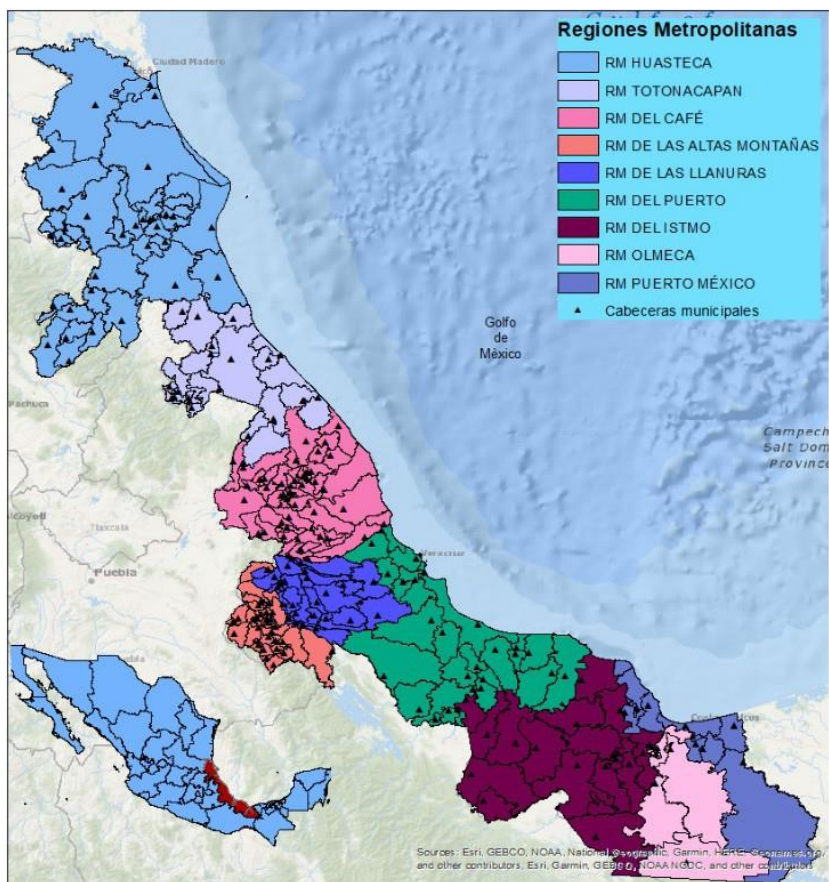
Para llevar a cabo lo anterior, nos dimos a la tarea de organizar una regionalización económica para el estado, con perspectiva urbano-rural, que capitalice las virtudes de las metrópolis veracruzanas y las conformamos en Regiones Metropolitanas (RM) que incluyen a las Agrópolis. Definimos:

“Región Metropolitana (RM) como el espacio geográfico donde existen demarcaciones político administrativas, rurales y urbanas, que se encuentran interconectadas de forma dinámica por aspectos socioeconómicos, ambientales, culturales e históricos; cuya intervención del hombre ha condicionado el surgimiento de un nodo urbano metropolitano, que se sostiene a partir de la integración funcional con su entorno rural, en una relación simbiótica, donde el nodo urbano ofrece a los habitantes de la región los beneficios que otorgan las economías de escala, el desarrollo tecnológico y el abasto de los bienes y servicios que mejoran el nivel de vida. Mientras que el entorno rural provee de alimentos a toda la demarcación regional, garantizando una zona de amortiguación ambiental; donde el agua, la masa forestal y el oxígeno, juegan un papel relevante bajo una perspectiva de sustentabilidad” (Vela, 2020, p.179).

Este nuevo ordenamiento territorial, es el segundo producto de un trabajo intenso de campo que realizamos junto con un equipo multidisciplinario y profesional de 10 personas durante más de 3 años, donde llevamos a cabo 424 entrevistas a presidentes municipales y/o directores de fomento económico o desarrollo agropecuario, 5,265 encuestas a jefas y jefes de familias en sus hogares, lo que permitió identificar -en primera instancia- a los municipios rurales que guardan una integración funcional con cada una de las áreas urbanas de la entidad; en particular, con las siete ZM y el área conurbada de Acayucan; de esta forma surgieron 9 RM (ver **Mapa 1**) que incluyen a los 212 municipios del estado (Ver Cuadro 8), mismas que hemos

nombrado de la siguiente manera: RM de la Huasteca; RM del Totonacapan; RM del Café; RM del Puerto; RM de las Altas Montañas; RM de las Llanuras; RM del Istmo; RM Olmeca; y, RM del Puerto México.

**Mapa. 1. Estado de Veracruz en Regiones Metropolitanas**



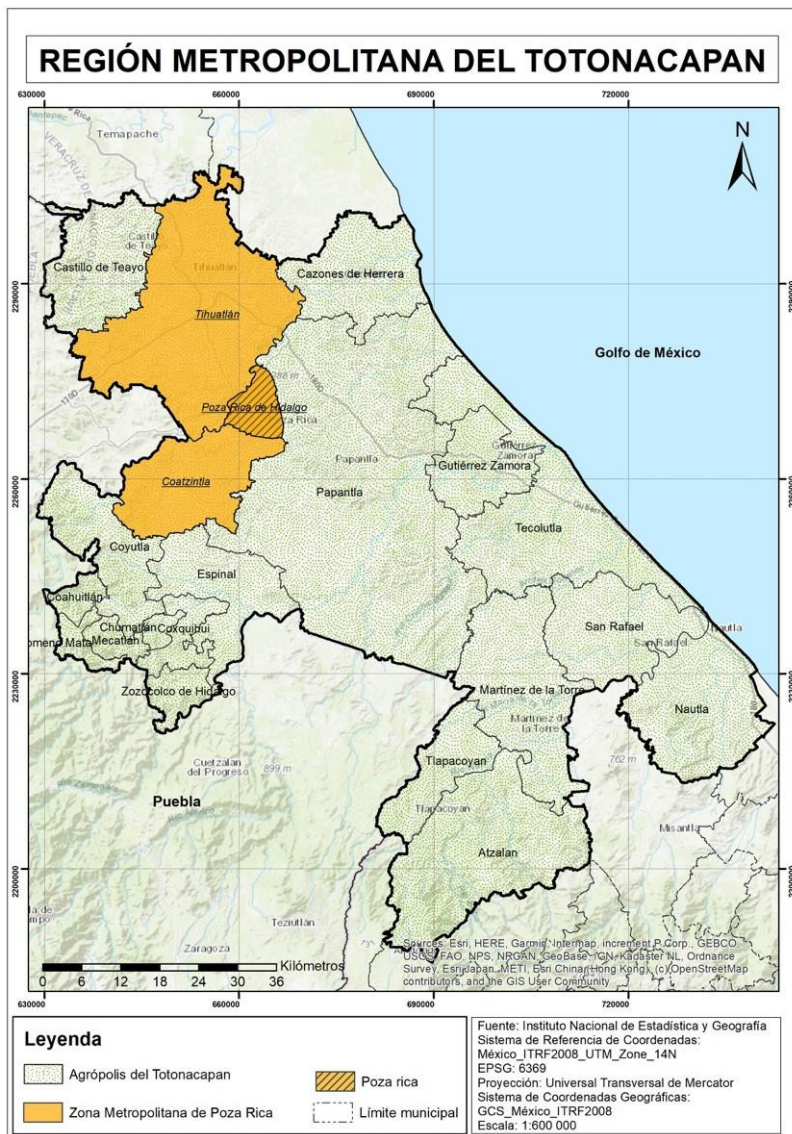
Fuente: Tomado de Vela Martínez *et al.* 2022, coordinador.

## Cuadro 8. Regiones Metropolitanas del Estado de Veracruz

REGIONES METROPOLITANAS	MUNICIPIOS QUE LA INTEGRAN
<b>Región Metropolitana de la Huasteca</b>	Álamo Temapache, Benito Juárez, Cerro Azul, Chalma, Chiconamel, Chicotepec, Chinampa de Gorostiza, Chontla, Citlaltépetl, El Higo, Huayacocotla, Ilimatlán, Ixcatepec, Ixhuatlán de Madero, Naranjos Amatlán, Ozuluama de Mascareñas, Pánuco, Platón Sánchez, Pueblo Viejo, Tamalín, Tamiagua, Tampico Alto, Tancoco, Tantima, Tantoyuca, Tempoal, Tepetzintla, Texcatepec, Tlachichilco, Tuxpan, Zacualpan y Zontecomatlán de López y Fuentes. (32 municipios)
<b>Región Metropolitana del Totonacapan</b>	Atzalan, Castillo de Teayo, Cazones de Herrera, Chumatlán, Coahuiltán, Coatzintla, Coxquihui, Coyutla, Espinal, Filomeno Mata, Gutiérrez Zamora, Martínez de la Torre, Mecatlán, Nautla, Papantla, Poza Rica de Hidalgo, San Rafael, Tecolutla, Tihuatlán, Tlapacoyan y Zozocolco de Hidalgo. (21 municipios)
<b>Región Metropolitana del Café</b>	Acajete, Acatlán, Actopan, Alto Lucero de Gutiérrez Barrios, Altotonga, Apazapan, Ayahualulco, Banderilla, Chiconquiaco, Coacoatzintla, Coatepec, Colipa, Cosautlán de Carvajal, Emiliano Zapata, Ixhuacán de los Reyes, Jalacingo, Jalcomulco, Jilotepec, Juchique de Ferrer, Landero y Coss, Las Minas, Las Vigas de Ramírez, Miahuatlán, Misantla, Naolinco, Perote, Puente Nacional, Rafael Lucio, Tatatila, Tenampa, Tenochtitlán, Teocelo, Tepetlán, Tlacolulan, Tlaxtepec de Mejía, Tlanelhuayocan, Tlaltetela, Tonayán, Totutla, Úrsulo Galván, Vega de Alatorre, Villa Aldama, Xalapa, Xico y Yecuatla. (45)
<b>Región Metropolitana del Puerto</b>	Acula, Alvarado, Amatlán, Ángel R. Cabada, Boca del Río, Carlos A. Carrillo, Cosamaloapan de Carpio, Ignacio de la Llave, Ixmatalhuacan, Jamapa, La Antigua, Lerdo de Tejada, Manlio Fabio Altamirano, Medellín de Bravo, Otatitlán, Paso de Ovejas, Saltabarranca, San Andrés Tuxtla, Santiago Tuxtla, Tierra Blanca, Tlacojalpan, Tlacoatlpan, Tlaxicoyan, Tres Valles, Tuxtilla y Veracruz. (26 municipios)
<b>Región Metropolitana de las Altas Montañas</b>	Acultzingo, Aquila, Astacinga, Atlahuilco, Atzacan, Calcahualco, Camerino Z. Mendoza, Huiloapan de Cuahtémoc, Ixhuatlancillo, Ixtaczoquitlán, La Perla, Los Reyes, Magdalena, Maltrata, Mariano Escobedo, Mixtla de Altamirano, Nogales, Orizaba, Rafael Delgado, Río Blanco, San Andrés Tenejapan, Soledad Atzompa, Tehuipango, Tequila, Texhuacán, Tlaquilpa, Tlilapan, Xoxocotla y Zongolica. (29 municipios)
<b>Región Metropolitana de las Llanuras</b>	Alpatláhuac, Amatlán de los Reyes, Atoyac, Camarón de Tejada, Carrillo Puerto, Chocamán, Coetzala, Comapa, Córdoba, Coscomatepec, Cotaxtla, Cuichapa, Cuitláhuac, Fortín, Huatusco, Ixhuatlán del Café, Naranjal, Omealca, Tezonapa, Paso del Macho, Sochiapa, Soledad de Doblado, Tepatlaxco, Tomatlán, Yanga y Zentla. (26 municipios)
<b>Región Metropolitana del Istmo</b>	Acayucan, Catemaco, Chacaltianguis, Hueyapan de Ocampo, Isla, Jáltipan, Jesús Carranza, José Azueta, Juan Rodríguez Clara, Oluta, Playa Vicente, San Juan Evangelista, Santiago Sochiapan, Sayula de Alemán, Soconusco, Soteapan y Texistepec. (17 mpios)
<b>Región Metropolitana Puerto México</b>	Agua Dulce, Coatzacoalcos, Ixhuatlán del Sureste, Las Choapas, Mecayapan, Moloacán, Nanchital de Lázaro Cárdenas del Río, Pajapan y Tatahuicapan de Juárez. (9 municipios)
<b>Región Metropolitana Olmeca</b>	Cosoleacaque, Hidalgotitlán, Minatitlán, Oteapan, Chinameca, Uxpanapa y Zaragoza. (7 municipios)

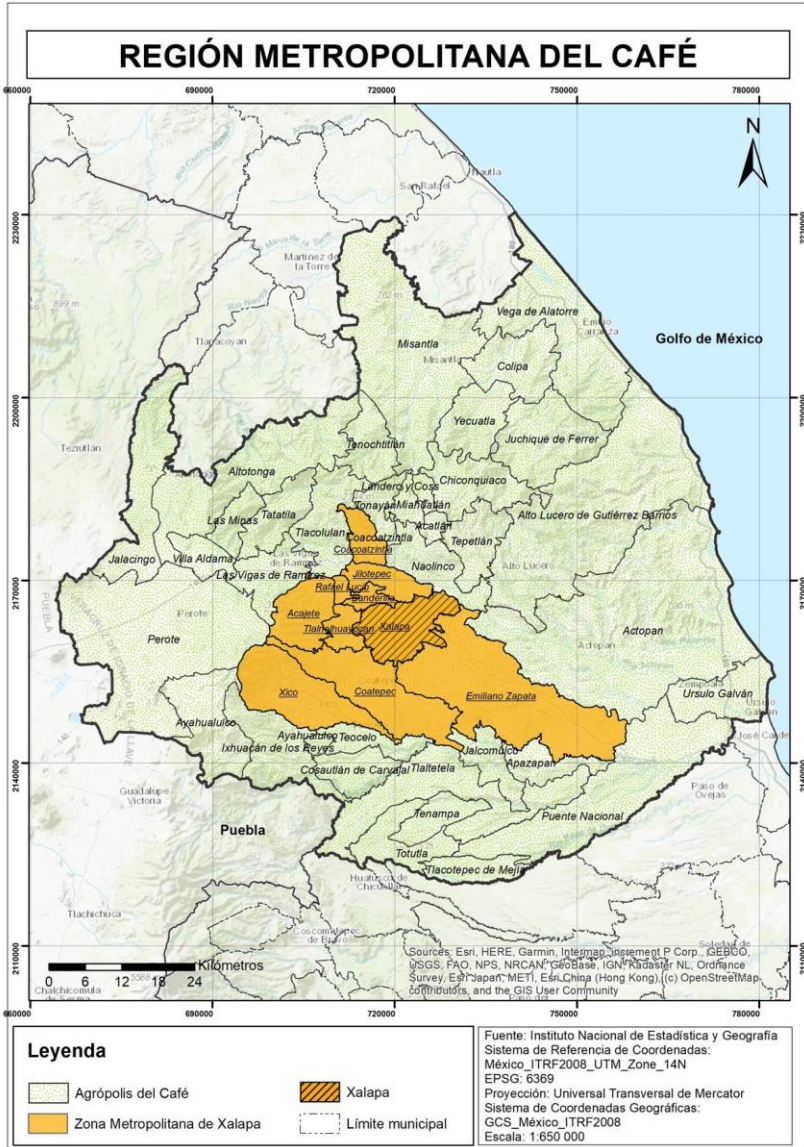
Fuente: Elaboración propia con base en los resultados de las entrevistas y encuestas aplicadas durante los años 2020-2023

## Mapa 2



Fuente: Elaboración propia con cartografía satelital del INEGI, 2020

### Mapa 3



Fuente: Elaboración propia con cartografía satelital del INEGI, 2020

El reordenamiento propuesto de cada RM está acompañado por su ubicación geográfica y mapas específicos elaborados utilizando la cartografía satelital que INEGI ofrece, con la intención de resaltar los siguientes elementos: el territorio comprendido por la Zona Metropolitana (color mostaza), su ciudad nodo (color mostaza con líneas), y la zona de las Agrópolis con sus delimitaciones municipales (color verde), para mostrar la inclusión de los municipios seleccionados. Sin embargo, por motivos de espacio, aquí sólo presentaremos dos ejemplos, la RM del Totonacapan (Ver Mapa 2), cuyo rango de inclusión pasa de tres a 21 municipios, y la RM del Café (Ver Mapa 3) que se amplía de 10 a 45 municipios, los mapas de las RM restantes se encuentran en los Anexos del 1 al 7.

## **Ventajas de las Regiones Metropolitanas**

Consideramos que existen, al menos, cuatro grandes ventajas si se realiza el reconocimiento administrativo-territorial y acepta la reordenación de los municipios del estado de Veracruz en Regiones Metropolitanas, a saber:

Primera. Los municipios rurales y de componente indígena se unirían e integrarían a la dinámica económica que ya tienen las ZM; aprovechando la reasignación de los recursos públicos de manera eficiente porque no habría dispersión entre ellos. Además de que esto facilitaría el trabajo entre la iniciativa privada compuesta por productores con mentalidad empresarial, el campesinado sin esta vocación, y la coordinación entre las diferentes Secretarías de la administración del Gobierno Estatal, hacia cada una de las Regiones, porque el concepto de Agrópolis veracruzanas tiene que ver con impulsar una planeación económica urbano-rural para cada una de las 9 Regiones Metropolitanas que se proponen. Evidentemente esto traería consigo una nueva forma de organización social para la producción, donde se involucraría a los ciudadanos de manera activa, desde el ámbito de la producción agrícola, almacenamiento, empaque y embalaje, distribución y comercialización, así como para la exportación. Lo que permitiría la

creación y operación de un Agrocentro Veracruzano, desde donde, con el involucramiento de los H. Ayuntamientos y con base en las tecnologías del conocimiento digitalizado y manejo de estadísticas, se pueda conocer con toda anticipación los ritmos de producción agroalimentaria, variedad de productos, rendimientos físicos y monetarios, así como la capacidad de excedentes, que sustentaría una base exportadora; pero sobre todo crearía una estructura económica para impulsar la agroindustria veracruzana y poder construir, en el mediano plazo, un desarrollo industrial del cual hoy nuestra entidad carece, porque el 85% de sus unidades económicas, son microempresas donde laboran cuando más 5 trabajadores.

**Segunda.** Se disminuiría la *macrocefalia económica* que se registra actualmente, en cada ZM de la entidad, ampliándose la dinámica económica del nodo urbano central hacia el resto de las agrópolis, y con ello aprovechar la generación de riqueza de sus Zonas Metropolitanas y el poder de sus ciudades intermedias (ciudades de más de 30 mil habitantes y menos de 100 mil) como ejes dinamizadores con su entorno más inmediato; esto quedó documentado ampliamente en los textos que hablan acerca de la determinación del Sistema y subsistemas de ciudades de Veracruz que se publicó hace más de un lustro (Vela, 2017). Se trata de impulsar por primera vez en la historia de Veracruz, una planeación que tome en cuenta la economía particular de sus metrópolis, donde el trabajo legislativo permita inversiones intermunicipales y grandes obras que no dependan de un gasto etiquetado por la federación; donde el poder ejecutivo estatal, podría instaurar una Secretaría de Desarrollo Urbano y Metropolitano, como ya lo han hecho otros estados, que planee, organice, dirija y evalúe el ordenamiento territorial y además capitalice la ventaja comparativa de ser la entidad con el mayor número de metrópolis las cuales están localizadas estratégicamente a lo largo de su condición oblonga.

**Tercera.** Capitalizar las características propias que tiene cada RM en la resolución de sus problemas al permitir e involucrar las investigaciones teóricas y empíricas de todas las instituciones que generan

conocimiento como la Universidad Veracruzana, el sistema de Tecnológicos, la iniciativa privada y el Gobierno estatal. De esta manera se conocerían las necesidades específicas así como sus satisfactores; en una primera etapa se debería atender el mercado interno, es decir satisfacer la demanda de productos agroalimentarios, con la intención de contener la fuga de la liquidez dineraria que cada quince días se concentra en las Zonas Metropolitanas de la entidad y que actualmente subsidia el desarrollo de otras entidades federativas que satisfacen esta demanda, debido a la crisis agrícola alimentaria que se registra en Veracruz. Si se llegara a necesitar inversión en infraestructura estratégica para el desarrollo; especialmente si es infraestructura carretera por RM se podría realizar dando prioridad a la construcción de vías de comunicación que sean integradoras en dos sentidos: a) al interior de las metrópolis para disminuir la macrocefalia económica y extender el crecimiento económico en los municipios que comprende cada ZM; generando el mayor número posible de economías de escala y un mayor crecimiento económico en cada una de sus Agrópolis; y, b) para conectar las áreas rurales con las urbanas, atendiendo a las prioridades que defina cada RM; es decir, no se trata de abrir nuevos caminos o vías de comunicación atendiendo a una rentabilidad política, sino a una lógica y dinámica económica propia de cada región de tal forma que facilite el transporte de los productos agroalimentarios producidos en las áreas rurales de cada Región, y asegure que lleguen a los consumidores de las Zonas Metropolitanas correspondientes. Sobre el particular ya existen estudios regionales que utilizan un Modelo de Desarrollo Gravitacional, para definir las prioridades de mantenimiento y ampliación de red carretera para las siguientes Regiones: Olmeca, Del Café, Altas Montañas, y la del Istmo (Vela, *et al.*, 2021a, 2021b, 2021c, 2021d, 2021e).

**Cuarta.** El diseño de Región Metropolitana satisfaría e incidiría en 11 objetivos para alcanzar el Desarrollo Sostenible (ODS) en el marco de la Agenda 20-30 del Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), a saber:



Fuente: Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, 17 Objetivos para el Desarrollo Sostenible.

## Conclusiones

El estado de Veracruz carece de una política de desarrollo regional. No cuenta con una planeación económica metropolitana. Sus unidades de planeación territorial no están definidas desde la perspectiva económica-urbano-rural. Existe macrocefalia económica en todas sus ZM y está determinada por ocho nodos urbanos centrales. Desaprovecha la generación de riqueza de sus Zonas Metropolitanas y el poder de sus ciudades intermedias como ejes particulares y dinamizadores de su entorno más inmediato; la concentración de riqueza no garantiza su crecimiento económico, el dinero sale de la entidad y promueve el desarrollo en otras entidades federativas, regiones y grandes empresas transnacionales, debido a la falta de una política pública orientada a retener esa liquidez dineraria que se concentra cada quince días en las Zonas Metropolitanas de la entidad. Es necesario Agropolizar a los municipios y revalorizar lo rural, integrar a los municipios que no pertenecen a las Zonas Metropolitanas y los que son municipios indígenas y viven con rezago económico porque no existe política alguna que los conciba como espacios de oportunidad e integre a la dinámica de las Zonas Metropolitanas, debido a que el actual Plan Veracruzano de Desarrollo desconoce la existencia de dichas Zonas al no mencionarlas, en ninguna de sus partes, tal y como lo hicieron los planes que le antecedieron de gobiernos anteriores.

Es urgente y necesario potenciar el desarrollo regional económico y social en Veracruz que permita igualar las oportunidades entre todos los municipios del estado, tanto para emprendedores como para sus habitantes, y esto sólo se logrará si se implementan las Regiones Metropolitanas y se reconocen sus Agrópolis.

## REFERENCIAS

- Beckmann, M.J. (1972). Von Thünen revisited: a neoclassical land use model. *Swedish Journal of Economics*, 74 (1), pp. 1-7.
- Blaug, M. (1985). *Economy Theory in Retrospect*, Cambridge: Cambridge University Press.
- CONEVAL. (2019). Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. Metodología para la medición multidimensional de la pobreza en México. *Tercera Edición*. <http://owl.li/jXgb30qQghD>
- CONEVAL. (2020). Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. Pobreza a nivel municipio 2010-2020. *Medición de la Pobreza*. <https://www.coneval.org.mx/Medicion/Paginas/Pobreza-municipio-2010-2020.aspx>
- Christaller, W. (1933). *Die zentralen Orte in Süddeutschland*. Jena: Gustav Fischer Verlag.
- Dixit, A. K. y J. E., Stiglitz. (1977). 'Monopolistic competition and optimum product diversity'. *American Economic Review*, 67 (3), pp. 297-308.
- Dunn, E. S. (1954). The equilibrium of land-use pattern in agriculture, *Southern Economic Journal*, 21 (1), pp. 173-87.
- Friedmann, J. (1979/1981). Territorio y Función. Instituto Nacional Administración Pública.
- (1967). A General Theory of Polarized Development. The Ford Foundation Urban and Regional Advisory Program in Chile.
- García Meza, M.A., Valderrama, A.L., y Neme Castillo, O. (2019). Importancia económica de las ciudades medias en México. *Región y Sociedad*, 31, e1241. Doi: 10.22198/rys2019/31/1241
- Hirschman, A. (1958). *The strategy of Economic Development*, Yale University Pres.
- Keynes, J.M. (1977), *Teoría de la Ocupación, el Interés y el Dinero*. (Hornedo, Eduardo, Trad.; 9a reimpresión). FCE. (Trabajo original publicado en 1943).

- Krugman, P. (1991). *Geography and Trade*. Cambridge: The MIT Press.
- Lösch, A. (1954). *The Economics of Location*. Translated from the second revised edition by William H. Woglom with the assistance of Wolfgang F. Stolper. Yale University Press.
- Myrdal, G. (1957). *Economic Theory and Underdeveloped Regions*. London: Duckworth.
- Perroux, F. (1964). *L'Économie du XXe. Siècle, segunda edición aumentada*, Presses Universitaires de France, París.
- SEDATU, (2023). *Metrópolis de México 2020*, en: <https://www.gob.mx/sedatu/documentos/metropolis-de-mexico-2020?state=published>
- Schweizer, U. y P.V. Varaiya. (1976). The Spatial Structure of Production with a Leontief technology. *Regional Science and Urban Economics*, 6 (3), pp. 231-51.
- Thisse, J. (2016). Economic Geography. G. Faccarello & H. D. Kurz (Editors), *Handbook on The History of Economic Analysis, Vol. III. Developments in Major Fields of Economics* (pp. 133-147), Great Britain: Edward Elgar Publishing.
- Thünen, J. H. von. (1826). *Der isolirte Staat in Beziehung auf Landwirthschaft und Nationalökonomie (El Estado Aislado en relación con la agricultura y la economía nacional)*. Hamburg: Perthes.
- Vela, R., coordinador (et al., 2022). *Nichos de Inversión Agropecuaria en Veracruz. Tomo I: Zona Metropolitana de Poza Rica*; Colegio de Regionalistas y Planificadores (COLREG), México.
- Vela, R., Mijares, M., Luna, C. (2021a). *Reactivación económica regional en Veracruz frente al COVID-19: Región Metropolitana del Café*; Colegio de Veracruz (COLVER), México.
- Vela, R., Mijares, M., Luna, C. (2021b). *Reactivación económica regional en Veracruz frente al COVID-19: Región Metropolitana de las Altas Montañas*; Colegio de Veracruz (COLVER), México.
- Vela, R., Mijares, M., Luna, C. (2021c). *Reactivación económica regional en Veracruz frente al COVID-19: Región Metropolitana del Istmo*; Colegio de Veracruz (COLVER), México.
- Vela, R., Mijares, M., Luna, C. (2021d). *Reactivación económica regional en Veracruz frente al COVID-19: Región Metropolitana Olmeca*; Colegio de Veracruz (COLVER), México.
- Vela, R., Mijares, M., Luna, C. (2021e). *Reactivación económica regional en Veracruz frente al COVID-19: Región Metropolitana Puerto México*; Colegio de Veracruz (COLVER), México.

- Vela, R. (2020). *Economía Regional: teoría y praxis*. Xalapa, Veracruz: Universidad Veracruzana. En: <https://www.enfoqueveracruz.org/libros/Economia%20Regional-Teoria%20y%20praxis.pdf>
- Vela, R. (2017). *Sistema de Ciudades de Veracruz: crecimiento económico y combate a la pobreza*; Universidad de Xalapa, Veracruz, México.
- Zentella, J. C. (2005). *Relaciones intermunicipales y gobernabilidad urbana en las zonas metropolitanas de México: el caso de la Zona Metropolitana de Xalapa*. Doi.org/10.24201/edu.v20i2.1218
- Zul, F., Hudalah, D., Rahayu, P., y Woltjer, J. (2014). Extended urbanization in small and medium-sized cities: The case of Cirebon. Indonesia. *Habitat International*, 42, 1-10. Doi: 10.1016/j.habitatint.2013.10.003

## Notas:

<sup>1</sup>Johann Heinrich von Thünen (1783–1850) fue un economista alemán, muy conocido por su teoría de la localización o de ubicación, sobre la geografía rural-urbana.

<sup>2</sup>Harold Hotelling (1885-1973), matemático, estadístico y economista estadounidense. Realizó estudios pioneros sobre la no convexidad en la economía y encontró que cuando los supuestos de convexidad no se cumplen, varias de las propiedades positivas de un mercado competitivo dejan de sostenerse. En su artículo de la *Economic Journal* (1929) titulado “Estabilidad en la competencia” expuso lo que se conoce como la ley de Hotelling, que es la observación, de que en multitud de mercados es racional para los productores hacer sus productos tan similares como sea posible. A este fenómeno también se le conoce como el principio de mínima diferenciación, e igualmente como el “modelo de ciudad lineal”.

<sup>3</sup>August Lösch (1906–1945) economista alemán, conocido por sus contribuciones fundamentales a la ciencia regional y la economía urbana. Nació en Öhringen, Württemberg, obtuvo su doctorado en la Universidad de Bonn en 1932.

<sup>4</sup>Paul Krugman (1953-) economista estadounidense, premio Nobel en Ciencias Económicas por sus contribuciones a la Nueva Teoría del

Comercio y la Nueva Geografía Económica. Este galardón, le fue entregado por el trabajo en donde explica los patrones del comercio internacional y la concentración geográfica de la riqueza, mediante el examen de los efectos de las economías de escala y de preferencias de los consumidores de bienes y servicios diversos.

<sup>5</sup>Walter Christaller (1893-1969) fue un geógrafo alemán cuya contribución principal a la disciplina fue la Teoría de los Lugares Centrales. Esta teoría, expuesta en su obra “Los lugares centrales en Alemania meridional” (1933), impulsó una revolución en el pensamiento geográfico durante las décadas de los cincuenta y sesenta del siglo XX.

<sup>6</sup>Karl Gunnar Myrdal (1898-1978) economista sueco, premio Nobel de economía en 1974; una de sus grandes aportaciones es el principio de la Causación Circular Acumulativa base de la economía regional, cuya hipótesis sostiene que en el capitalismo los sistemas económicos son desequilibrados o divergentes, porque no permanecen en equilibrio, ni existe el pleno empleo de los factores económicos, salvo en situaciones excepcionales de expansión económica.

<sup>7</sup>Albert Otto Hirschman (1915-2012) economista alemán, autor de varios libros sobre economía política. Estudió en la London School of Economics, en la Universidad de París y en la Universidad de Trieste.

#### <sup>8</sup>Pobreza

Una persona se encuentra en situación de pobreza multidimensional cuando no tiene garantizado el ejercicio de al menos uno de sus derechos para el desarrollo social, y sus ingresos son insuficientes para adquirir los bienes y servicios que requiere para satisfacer sus necesidades.

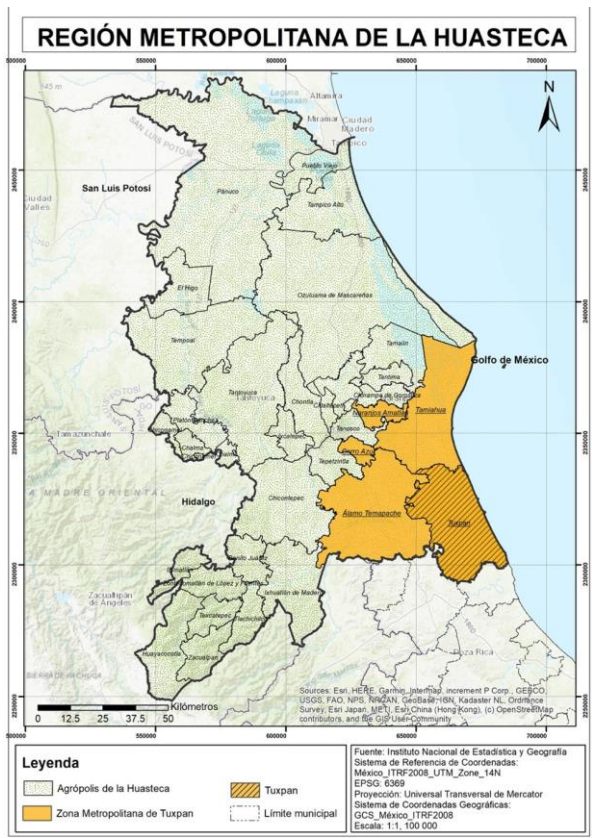
#### <sup>9</sup>Pobreza extrema

Una persona se encuentra en situación de pobreza extrema cuando no tiene garantizado el ejercicio de tres o más de sus derechos para el desarrollo social (tiene tres o más carencias, de seis posibles, dentro

del Índice de Privación Social) y, además, se encuentra por debajo de la línea de pobreza extrema por ingresos. Esto último quiere decir que si hiciera uso de todo el ingreso disponible del hogar no podría adquirir la canasta alimentaria.

## ANEXOS: Mapas de las Regiones Metropolitanas

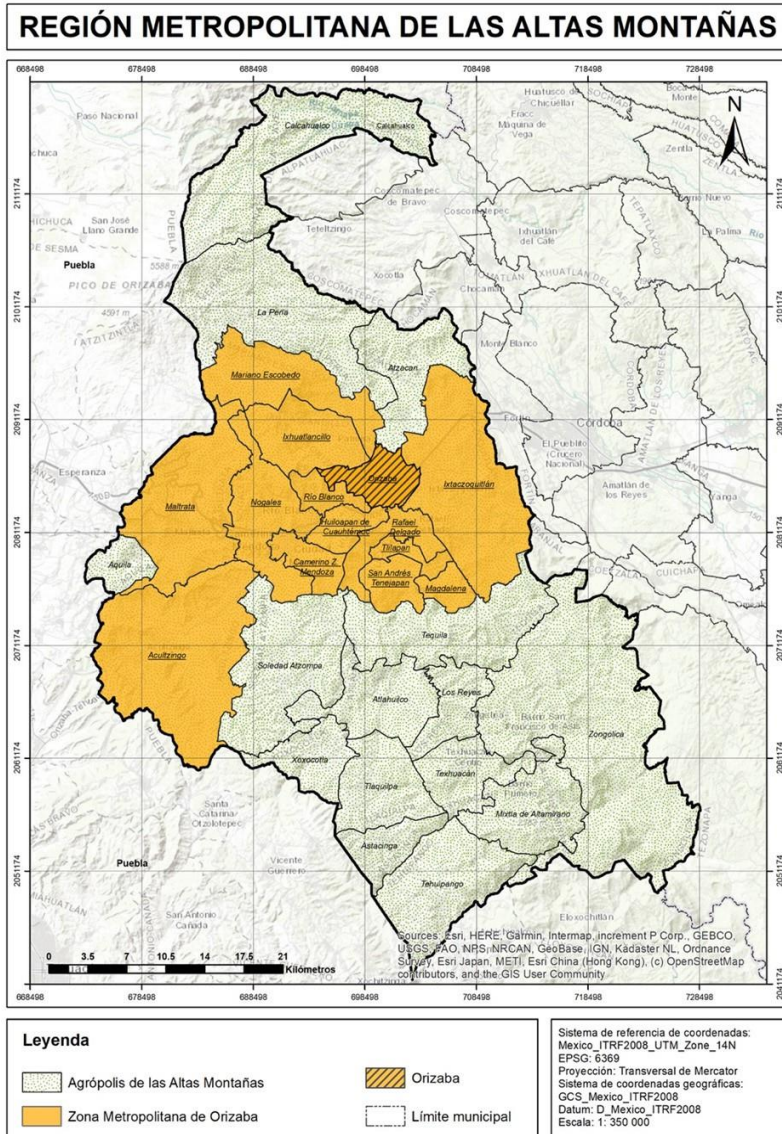
Anexo 1.



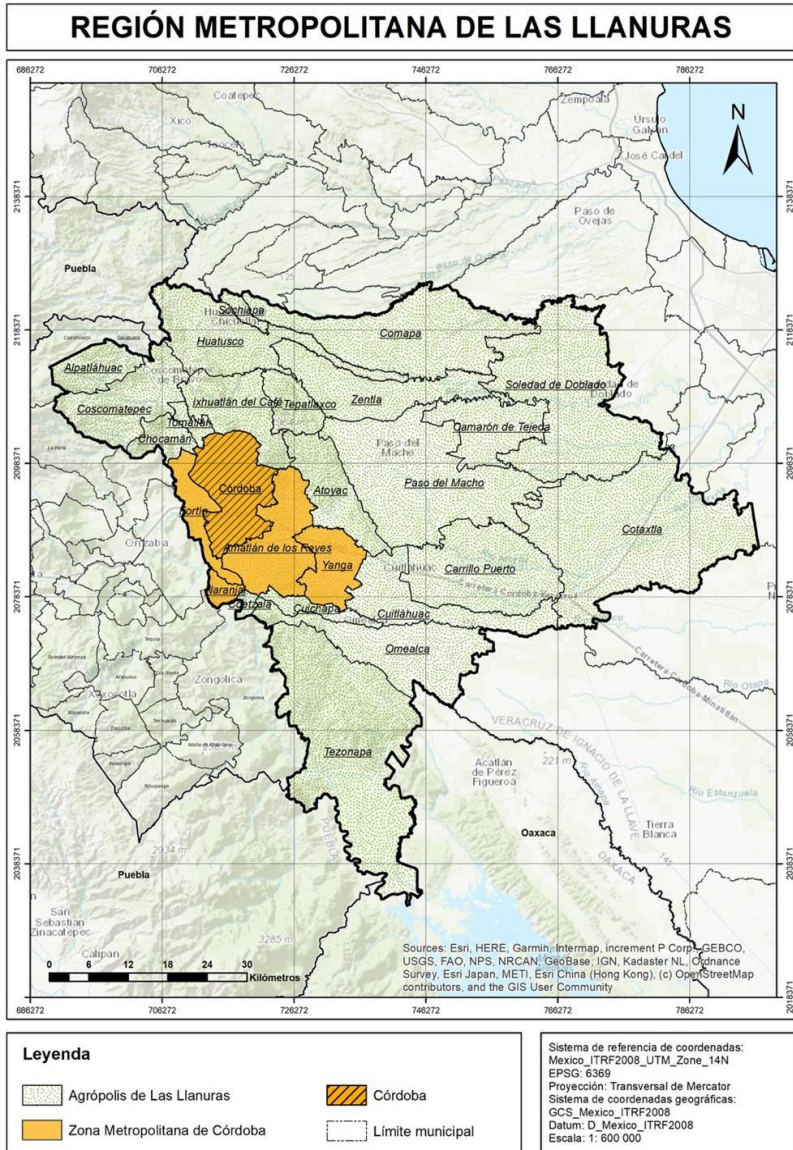
Anexo 2.



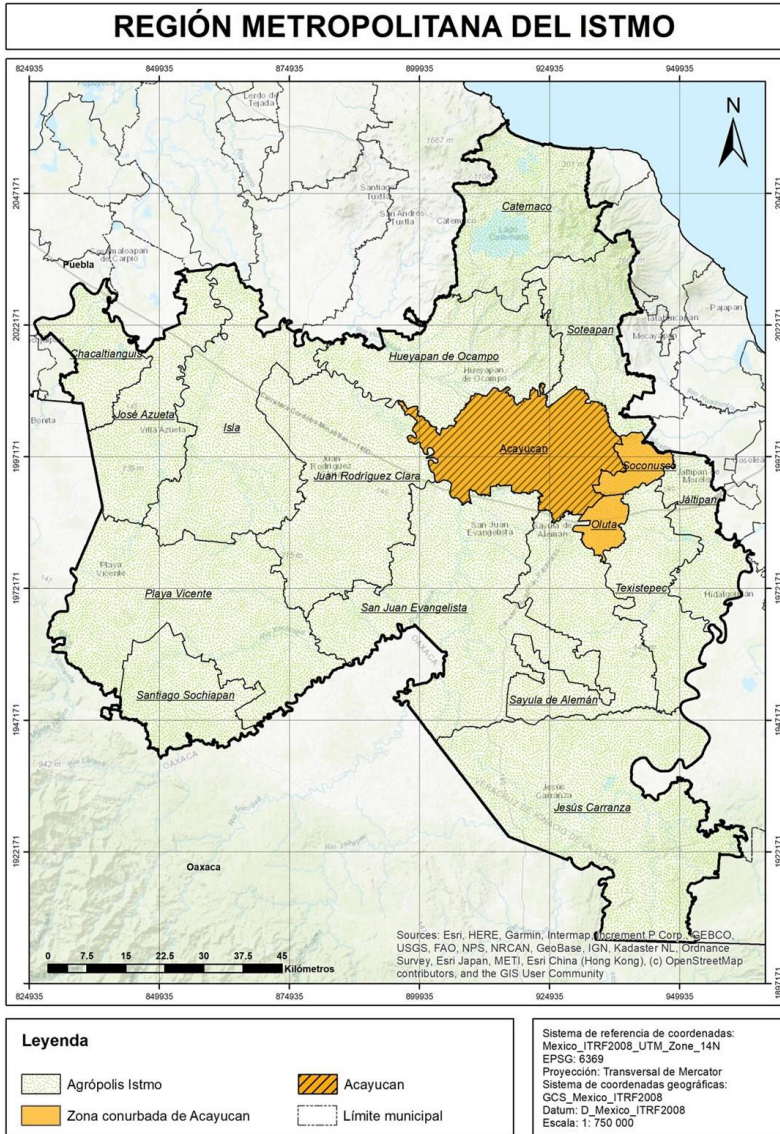
Anexo 3.



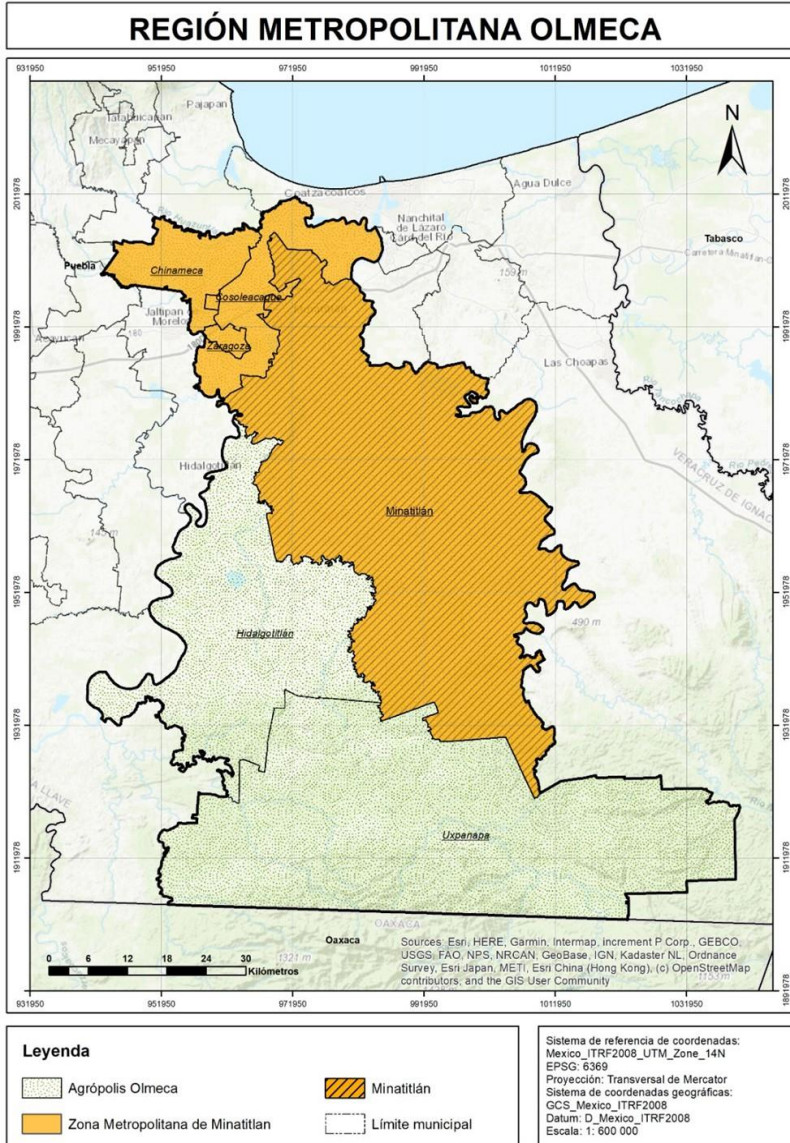
Anexo 4.



## Anexo 5. Región Metropolitana del Istmo



Anexo 6.



Anexo 7.

