

Ciudades y zonas metropolitanas en México, 2020

Cities and Metropolitan Areas in Mexico, 2020

Luis Jaime Sobrino*

El propósito de este artículo consiste en estudiar la conformación, dinámica demográfica y estructura económica del sistema urbano (SU) de México en el 2020. Para cumplir con estos planteamientos, se diseñó y discutió una metodología para la identificación y delimitación de las ciudades y zonas metropolitanas (ZM) del país, así como para la estimación de su Producto Interno Bruto (PIB) en el periodo 1990-2020. La información básica para el análisis fue extraída del Instituto Nacional de Estadística y Geografía y la Organización de las Naciones Unidas. Los resultados muestran que, en ese año, este SU contaba con 410 aglomeraciones urbanas, de las cuales 62 eran ZM y 348, urbes. Concentraba 73.5 % de los habitantes y 95.4 % del PIB. Las ciudades mostraron dinamismo demográfico diferencial en función de su tamaño de población y especialización productiva.

Palabras clave: sistema urbano de México; zonas metropolitanas; dinámica demográfica; especialización económica local.

Recibido: 13 de julio de 2023.

Aceptado: 9 de octubre de 2023.

The purpose of this article is to study the conformation, demographic dynamics and economic structure of Mexico's urban system (SU in Spanish) in 2020. In order to meet these objectives, a methodology was designed and discussed for the identification and delimitation of the country's cities and metropolitan areas (ZM in Spanish), as well as for the estimation of their Gross Domestic Product (GDP) in the period 1990-2020. The basic information for the analysis was extracted from the National Institute of Statistics and Geography and the United Nations. The results show that, in that year, this SU had 410 urban agglomerations, of which 62 were ZMs and 348 were cities. It concentrated 73.5 % of the inhabitants and 95.4 % of the GDP. Cities showed differential demographic dynamism according to their population size and productive specialization.

Key words: national urban system; metropolitan areas; demographic dynamics; local economic specialization.

* El Colegio de México, ljsobrin@colmex.mx.



El centro de la Ciudad de México en el crepúsculo/Torresgomer/Stockphoto.

Introducción

El grado de urbanización es un indicador que mide el porcentaje de la población que reside en áreas urbanas con respecto al total de habitantes. El cambio en el tiempo de esta medida es resultado de la concentración de personas en ciudades, como también por el aumento en el número de localidades. La población urbana se distribuye entre un conjunto de asentamientos humanos que conforman el sistema urbano (SU) nacional, los cuales son de diferente tamaño y van en un *continuum* desde pequeñas urbes, pasando por las intermedias y las de gran tamaño. Para el caso mexicano, las primeras son aquellas con una población entre 15 mil y 99 mil habitantes, las segundas oscilan entre 100 mil y 999 mil, mientras que las terceras, o millonarias, contienen más de 1 millón (Poder Ejecutivo Federal, 1989; Ruiz, 1989; SEDESOL Y CONAPO, 2012).

Las urbes son economías abiertas, por lo que desarrollan flujos entre ellas con diversos propósitos y que se expresan en el SU nacional y en la red global de ciudades. Su interacción puede ser medida en términos de movimientos de personas, bienes, información o monetarios. La distancia física, o fricción de la distancia, tiene mayor efecto en los de personas y bienes, mientras que es mucho menor en los monetarios y es prácticamente inexistente en los de información, los cuales están anclados y potenciados al desarrollo de las tecnologías de la información y del acceso al internet.

La población urbana es la que reside de forma habitual y de manera concentrada en asentamientos con un tamaño mínimo de habitantes, o al menos con una cierta densidad demográfica. En México, el Censo de Población y Vivienda (CPV) 2020¹

¹ Programa estadístico del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI).

define como localidad urbana aquella que tiene una cantidad de individuos mayor o igual a 2 500 o que es cabecera municipal, independientemente de su tamaño de población. Este concepto se utiliza desde el Quinto Censo de Población 1930. Por otro lado, la Secretaría de Desarrollo Social y el Consejo Nacional de Población (SEDESOL y CONAPO, 2012: 11) elaboraron un ejercicio para la delimitación del sistema urbano nacional, y en este se optó por utilizar como localidad urbana aquella con un tamaño de 15 mil y más habitantes. La justificación que se hace a este piso demográfico radica en que una ciudad no solo es un conjunto de personas, sino también que contiene componentes funcionales y físicos relacionados con su base económico-territorial, y que son los factores más relevantes de la urbanización.

Una primera aproximación a la manera en la que se distribuyen las personas en el territorio nacional

se lleva a cabo con la información censal sobre el número de localidades censales y su población según tamaño. Estas se dividen en tres grupos: i) menores a 2 500 habitantes, vinculadas a población rural; ii) entre 2 500 y 14 999, asociadas a una mixta urbana-rural; y iii) de 15 mil y más, integrantes de la urbana (cuadro 1).

La distribución territorial de la población en México se caracteriza por su concentración en localidades de 15 mil y más habitantes y su dispersión en aquellas menores a 2 500. El número de asentamientos humanos en el país, sobre todo aquellos menores a 15 mil personas, está sujeto a decisiones de delimitación y a la cartografía que dispone el INEGI. Es por ello que la demografía de las localidades observa variaciones significativas en el tiempo. Como se aprecia en el cuadro 1, aquellas menores a 2 500 individuos aumentaron de 154 016 en 1990

Cuadro 1

México: localidades y población según tamaño, 1990-2020

Tamaño de localidad	1990	2000	2010	2020
Localidades				
Total	156 602	199 391	192 247	189 432
Menores a 2 500 habitantes	154 016	196 350	188 596	185 243
De 2 500 a 14 999 habitantes	2 170	2 528	3 021	3 448
De 15 mil y más habitantes	416	513	630	741
Población (miles)				
Total	81 250	97 483	112 337	126 014
Menores a 2 500 habitantes	23 220	24 724	26 048	26 984
De 2 500 a 14 999 habitantes	11 284	13 340	16 107	18 713
De 15 mil y más habitantes	46 746	59 419	70 182	80 317

Fuente: INEGI. Censos de población y vivienda (varias ediciones).

a 196 350 en el 2000, un crecimiento absoluto en más de 40 mil y relativo de 27 por ciento. Sin embargo, su población solo se incrementó en 1.5 millones de habitantes o 6 por ciento. Del mismo modo, entre el 2000 y 2020, las localidades con ese tamaño se redujeron en poco más de 11 mil, aunque el número de personas creció en 9 por ciento. Estos elementos ponen de manifiesto la dificultad para definir y diferenciar propiamente a la población rural y la urbana en el país.

La población en localidades menores a 2 500 habitantes pasó de 23.2 millones de personas en 1990 a casi 27 millones en el 2020. En 1990, representaba 28.6 % del total nacional, porcentaje que se redujo a 21.4. El discreto crecimiento poblacional, 3.7 millones de individuos, y la pérdida participativa de esta población obedecieron a cambios en la definición y delimitación de asentamientos humanos, pero también a movimientos migratorios que se originaron en estos y que arribaron a localidades de mayor tamaño o a los Estados Unidos de América (EE. UU.). En algunos casos, la emigración neta supera al crecimiento natural, por lo que se presenta un despoblamiento o pérdida absoluta de población.

Por otro lado, las localidades de 2 500 a 14 999 habitantes se incrementaron de 2 170 a 3 448 entre 1990 y el 2020 y su población, de 11.3 millones a 18.7 millones de personas. Su participación demográfica en el total nacional avanzó ligeramente de 13.9 a 14.8 % debido a la pertenencia de un buen número de este tipo de asentamientos humanos a la dinámica urbana del país. Por último, las localidades con 15 mil y más individuos aumentaron de 416 en 1990 a 741 en el 2020, mientras que la gente contenida en estas pasó de 46.7 millones a 80.3 millones. Para el primer año, más de la mitad de la población de México vivía en asentamientos con tamaño de 15 mil y más habitantes, 57.5 %, mientras que ese porcentaje se elevó a 63.7 en el 2020. Casi dos de cada tres personas vivían en este tipo de localidades. Estos datos constituyen una primera aproximación a la población urbana nacional, así como la tendencia a la concentración en estas áreas.

A partir de estos antecedentes, en este artículo se estudia la conformación, dinámica demográfica y estructura económica del sistema urbano de México en el 2020. Para cumplir con este propósito, se diseñó y discutió una metodología para la identificación y delimitación de las ciudades y zonas metropolitanas (ZM), la cual permitió ser replicable para 1990, 2000 y 2010, de tal manera que se obtuvo una serie de tiempo del SU nacional homologada en el periodo 1990-2020. La información básica para el análisis proviene del INEGI y consiste en: i) resultados de los cuestionarios básico y ampliado del CPV, ii) resultados definitivos de los Censos Económicos 2019, iii) estadísticas vitales y iv) Marco Geoestadístico del Censo de Población y Vivienda.

El trabajo se estructura de la siguiente manera: en la siguiente sección se describe la metodología y los resultados para la identificación y delimitación del sistema urbano nacional; posteriormente, se analiza el cambio demográfico entre 1990 y el 2020, enfatizando la redistribución territorial de la población por efecto de la migración interna; después se discute sobre la estructura y especialización productiva de las ciudades; y, por último, se presentan las conclusiones.

Ciudades y zonas metropolitanas: el SU de México

Sistema urbano nacional

Este concepto o sistema de ciudades fue introducido por Brian Berry (1964), quien propuso que estas podían ser estudiadas a partir de sus interacciones e interdependencias con otras urbes, interrelaciones que abarcan elementos estructurales, funcionales o de dinámica, y que conforman un sistema urbano nacional y conjuntos de subsistemas regionales. Las variables socioeconómicas son las más significativas para la valoración de las interrelaciones. James Simons (1974) ofreció aportaciones al estudio del SU desde una perspectiva longitudinal a partir del análisis del crecimiento urbano de los asentamientos humanos según su tamaño y posición geográfica.

Por su parte, Allan Pred (1977) señaló que cualquier zona urbana en un país o región estaba económicamente vinculada con una o a más áreas urbanas en el mismo país o región, vínculos estrechamente relacionados con elementos de costos, precios, oferta, demanda y cuestiones tecnológicas.

El estudio del sistema de ciudades se realiza a partir de considerar tres categorías de análisis (Kunz, 1995): i) sus rasgos fundamentales, en cuanto a la definición y cuantificación de los atributos de las urbes; ii) su comportamiento, respecto al análisis y cuantificación de las relaciones invariables en el tiempo (interacciones) y su correlato con el comportamiento de los atributos del sistema; y iii) su organización, o conjunto de propiedades que producen la conducta del sistema.

Otra propuesta de análisis se aboca a los flujos o interacciones, destacando tres elementos (Limtanakool *et al*, 2007): i) fortaleza de estas, relacionada con el volumen de todos los tipos de flujos; ii) balance en estos, que pueden ir desde una completa asimetría, por su unidireccionalidad, hasta una simetría total, o su bidireccionalidad; y iii) estructura de los flujos, que va desde una jerárquica y con interrelaciones verticales, hasta otra no jerarquizada y con predominancia de flujos horizontales.

El sistema de ciudades permite valorar la evolución de la sociedad humana (Chase-Dunn y Manning, 2002), así como la distribución territorial de la población y sus actividades. Este consiste en la manera en la que las áreas urbanas se ubican en el territorio y se relacionan entre ellas a través de la infraestructura para las comunicaciones y de las tecnologías de transporte. La relación entre los asentamientos humanos ocurre porque una ciudad no es autosuficiente y no puede vivir en asilado o de forma independiente a otros territorios y centros urbanos (Kaplan *et al*, 2009: 61).

En este artículo se denominan *aglomeraciones urbanas* a todas las localidades censales con población de 15 mil y más habitantes. Cada aglomeración está integrada por un asentamiento humano con población de 15 mil o más personas o por dos o más

que están unidas físicamente y que en conjunto suman 15 mil o más habitantes. La unión física entre dos localidades ocurre cuando estas contienen límites espaciales que se intersectan. Para conocerlas, se utilizó la capa cartográfica de localidades urbanas del Marco Geoestadístico del Censo de Población y Vivienda 2020.² La combinación entre ciudades y la superficie de las aglomeraciones urbanas se obtuvieron con el sistema de información geográfica ArcGis.³

El SU nacional se conforma con el total de aglomeraciones urbanas de 15 mil y más habitantes. Estas se agrupan en tres tipos: i) áreas urbanas, ii) conurbaciones y iii) zonas metropolitanas. Las primeras son localidades censales individuales o unidas físicamente y con 15 mil y más personas, cuyo tejido urbano se encuentra por completo al interior de su territorio municipal. Las segundas corresponden a la unión física de dos o más localidades urbanas censales contenidas en municipios contiguos, y que su población conjunta es menor a 50 mil habitantes. Respecto a las terceras, enseguida se describen.

Zonas metropolitanas

Son la suma de dos o más unidades territoriales contiguas y continuas que contienen a una aglomeración urbana cuya expansión física se ha llevado a cabo en suelo de estas, que en el caso de México son demarcaciones territoriales y municipios. La delimitación de ZM no solo obedece a cuestiones estadísticas, sino también de patrones de organización espacial de la población y sus actividades en el territorio, así como los mecanismos a implementar para el gobierno y la administración de este tipo de aglomeraciones.

2 El número de localidades que aparecen en esta capa son 4 911, desagregadas en 63 982 áreas geoestadísticas básicas (AGEB) y superficie de 24 274 km²; esta capa incluye a todas las localidades de 15 mil y más habitantes según tabulados del CPV, así como a la mayoría de las de 2 500 a 14 999 personas y otras menores a 2 500 que forman parte de una ciudad. Disponible en: <https://www.inegi.org.mx/temas/mg/#Descargas>.

3 El procedimiento utilizado para la unión física de localidades fue: *Geoprocessing-Dissolve*. Por otro lado, para estimar la superficie, se utilizó la instrucción *Calculate Geometry*. Para homologar los resultados de las superficies entre los años de estudio, la base cartográfica de cada censo de población y vivienda (1990, 2000, 2010 y 2020) se ajustó a la proyección cónica conforme de Lambert, Datum ITRF2008.

El mundo se caracteriza por ser cada vez más urbano, es decir, se está concentrando una mayor proporción de la población en áreas urbanas, además de que las ciudades día a día son más grandes. La comprensión sobre la estructura y dinámica de las zonas metropolitanas contribuye al análisis de cinco realidades emergentes (Delmelle, 2017; Lee, 2011; Metropolitan Policy Program, 2010: 7-8): i) crecimiento y expansión física hacia el exterior; ii) diversificación en los atributos de la población; iii) envejecimiento de esta; iv) desigual acceso a satisfactores colectivos, como educación y salud; y v) polarización del ingreso, segregación socioterritorial y aumento de la desigualdad social.

En México existen aportaciones desde la Academia para la definición y delimitación de sus zonas metropolitanas. La primera corresponde a Luis Unikel *et al.* (2016: 115-152), quienes las delimitaron de 1960 y 1970; María Eugenia Negrete y Héctor Salazar (1986) definieron las ZM de 1980; y Jaime Sobrino (1993: 125-133; y 2003) ofreció propuestas de delimitación de 1990 y del 2000, dando un total de 48 metrópolis para el último año.

Por otro lado, la SEDESOL, el CONAPO y el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática⁴ (2004) conformaron a principios del nuevo milenio un grupo interinstitucional abocado al estudio y delimitación de las zonas metropolitanas del país a partir del uso de criterios técnicos utilizados en México y en otras latitudes del planeta, así como otros de planeación y política urbana. Su trabajo precursor dio como resultado la delimitación de 55 ZM en el 2000. Esa comisión replicó el ejercicio para el 2005 (SEDESOL, CONAPO e INEGI, 2007) y para el 2010, definieron 59 en ese año (SEDESOL, CONAPO e INEGI, 2012). Para la del 2015, la SEDESOL fue sustituida en el grupo por la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (SEDATU), la cual relajó criterios técnicos de delimitación y agregó elementos subjetivos para esta, como el otorgar un carácter prioritario o estratégico a un centro urbano. Este ejercicio confuso

dio un total de 74 zonas metropolitanas (SEDATU, CONAPO e INEGI, 2018).

En este artículo se retoma la delimitación de zonas metropolitanas de México elaborada por Isela Orihuela y Jaime Sobrino (2023), que se sustenta en tres criterios: i) suma de municipios contiguos y continuos donde hay un asentamiento humano de al menos 50 mil habitantes con unión física a otras localidades censales pertenecientes a municipios contiguos y continuos, ii) suma de municipios contiguos donde hay al menos un asentamiento de 50 mil o más personas y que contiene relación funcional con localidades de 15 mil y más individuos ubicadas en uno o más municipios contiguos —la existencia de relación funcional se comprobó cuando más de 15 % de la población ocupada en un municipio trabajaba en el contiguo o continuo donde estaba la localidad de 50 mil o más habitantes— y iii) municipio donde se localiza una ciudad fronteriza con población de 250 mil o más personas y que tiene unión física con una localidad del otro lado de la frontera, constituyendo una metrópoli binacional.

Con base en la definición y delimitación de Orihuela y Sobrino (2023), México tenía en el 2020 un total de 62 zonas metropolitanas en las que participaban 338 municipios y población conjunta de 72.8 millones de personas. En estas vivía 57.8 % de los habitantes del país. La nación es predominantemente metropolitana porque casi tres de cada cinco personas residen en un tejido urbano que abarca suelo de dos o más unidades político-administrativas distintas o que existe relación funcional entre las localidades urbanas. Del total de ZM, 45 se definieron por el principio de unión física; nueve, de relación funcional; y ocho, de metrópoli binacional.

Análisis del sistema urbano de México

A partir del procedimiento metodológico seguido, la delimitación del SU del país quedó de la siguiente manera: en el 2020 contaba con 410 ciudades, divididas en 62 zonas metropolitanas (ver cuadro 5),

⁴ Hoy Instituto Nacional de Estadística y Geografía en ocasión de su autonomía en el 2008, y que conservó las mismas siglas: INEGI.

23 conurbaciones y 325 áreas urbanas.⁵ Este ejercicio de identificación y delimitación se replicó para 1990, 2000 y 2010, ya que para esos años se tenía la información estadística y cartográfica homologada. La cuantificación y características del sistema urbano nacional en el periodo 1990-2020 se presenta en el cuadro 2.

⁵ Se decidió incorporar a las conurbaciones de Tepeji del Río, Hidalgo, y de Capulhuac, estado de México, dentro de las zonas metropolitanas por unión física, ya que, si bien en estas no había una localidad de 50 mil o más habitantes, en el área urbana contigua residían poco más de 200 mil en la primera y casi 100 mil en la segunda. Asimismo, de las 23 conurbaciones, las de Tenancingo, estado de México, Acatzingo, Puebla, Tepetitla, Tlaxcala, y Acayucan, Veracruz de Ignacio de la Llave, tenían poco más de 50 mil habitantes, siendo las de mayor propensión a conformarse como ZM durante 2020-2030.

Las ciudades del SU de México aumentaron de 303 en 1990 a 410 en el 2020. Para el primero, estas albergaban a 51.2 millones de habitantes y representaban 63 % del total del país. En el segundo eran 92.6 millones de personas, mientras que el grado de urbanización se elevó a 73.5 %; esto significa que, en esos 30 años, la concentración de la población en áreas urbanas se incrementó en 10.5 puntos porcentuales, en gran medida por los flujos de migración interna desde las comunidades rurales hacia las urbes; y en menor peso por las nuevas que se fueron incorporando al sistema nacional de ciudades. Cabe mencionar que el ritmo de incorporación de estas ha ido disminuyendo, ya que,

Cuadro 2

Sistema urbano de México, 1990-2020

Concepto	1990	2000	2010	2020
Población total (miles de personas)	81 250	97 483	112 337	126 014
Población del sistema urbano (miles de personas)	51 210	65 886	79 878	92 671
Grado de urbanización	63.0	67.6	71.1	73.5
Número de ciudades	303	339	382	410
Ciudades según tipo				
Zonas metropolitanas	41	50	57	62
Conurbaciones	14	19	23	23
Áreas urbanas	248	270	302	325
Ciudades según tamaño de población ^a				
Millonarias	5	9	12	15
Intermedias	59	69	81	85
Pequeñas	239	261	289	310
Población según tamaño (miles de personas)				
Ciudad de México	15 176	17 927	19 562	21 231
Ciudades millonarias	8 089	15 414	22 172	30 129
Ciudades intermedias	20 079	23 800	28 749	31 292
Pequeñas ciudades	7 866	8 745	9 395	10 019
Población rural	30 040	31 597	32 459	33 343
Área urbanizada (kilómetros cuadrados) ^b	11 406	14 094	16 257	17 884
Densidad de población (habitantes por hectárea) ^c	44	45	47	49

^a Las grandes ciudades, o millonarias, son aquellas con población mayor a 1 millón de habitantes, las intermedias tienen un tamaño entre 100 mil y 999 mil, mientras que las pequeñas, entre 15 mil y 99 mil.

^b Superficie de las localidades censales de 2 500 y más habitantes que conforman el sistema urbano nacional.

^c Cociente de la población de las localidades censales de 2 500 y más habitantes del sistema urbano nacional entre su superficie.

Fuente: elaboración propia a partir de información de los censos de población y vivienda (varias ediciones), principales resultados por localidad (ITER) y del Marco Geoestadístico.

entre 1990 y el 2020, aumentaron en 12 %, pero en 7 % para el lapso 2010-2020. Esta desaceleración en la agregación es extensiva a todas las ciudades según su tipo, áreas urbanas, conurbaciones o zonas metropolitanas, y va de la mano con la pérdida de dinamismo en el crecimiento poblacional, aspecto que se trata en la siguiente sección.

Al desagregar a la población según tamaño y año de estudio, se tiene que las ciudades millonarias han sido las principales protagonistas del cambio urbano en el país. En 1990, a la zona metropolitana de la Ciudad de México (ZMCDMX) se le sumaban las de Guadalajara, Monterrey, Puebla y León, siendo las aglomeraciones urbanas con más de 1 millón de habitantes. Para el 2020, los grandes asentamientos humanos aumentaron a 15, habiéndose incorporado las ZM de Toluca, Tijuana, Querétaro, Juárez, Torreón, Mérida, Aguascalientes, San Luis Potosí, Mexicali y Saltillo. Como se observa, todas las urbes millonarias del país habían conformado concentraciones de población de corte metropolitano.

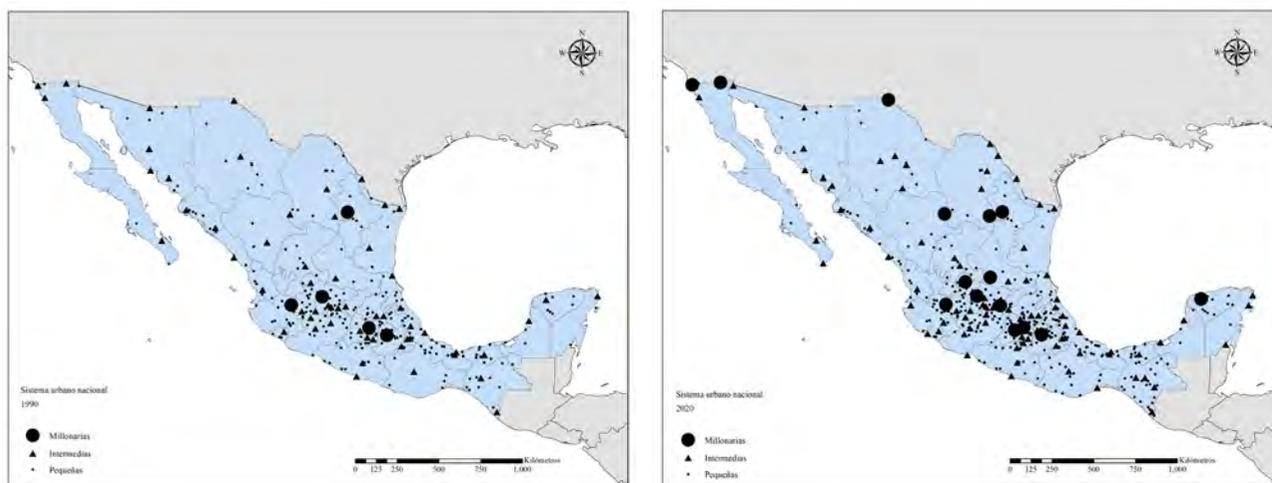
La participación demográfica de las ciudades millonarias con respecto al total nacional, sin incluir a la ZMCDMX, se elevó de 10 % en 1990 a 23.9 %

en el 2020. En contraparte, la zona metropolitana de la Ciudad de México disminuyó su aportación de 18.7 a 16.8 %, mientras que las ciudades intermedias mantuvieron su contribución en alrededor de 25 % y las pequeñas menguaron de 9.7 a 8 por ciento. Como corolario, la población rural en el país aumentó en poco más de 3 millones de personas entre 1990 y el 2020 y su colaboración bajó de 37 % en 1990 a 26.5 % en el 2020.

A principios de la década de los 90, Crescencio Ruiz (1993) publicó un artículo en el que describía y auguraba a las ciudades intermedias del país como los centros emergentes del desarrollo urbano nacional. Esa visión fue correcta, ya que algunos de esos centros urbanos han registrado importante dinamismo demográfico. En los mapas se puede apreciar la conformación del sistema urbano nacional en 1990 y el 2020. Las 32 entidades federativas del país tenían al menos una ciudad de 15 mil y más habitantes en el 2020, siendo Veracruz de Ignacio de la Llave la de mayor número (41) seguida por Jalisco (35), Michoacán de Ocampo (29), Chiapas y Puebla (26 cada una) y Guanajuato (22). En estos seis estados se ubicaban 179 ciudades, representando 43 % del total. Salvo Chiapas, los cinco restantes se caracterizan por albergar a las áreas urbanas del incipiente desarrollo urbano de la época

Mapas

México: sistema urbano nacional, 1990 y 2020



Fuente: elaboración propia con información de los censos de población y vivienda (varias ediciones).

colonial y que han mantenido su presencia en el México independiente (García, 2008; Jáuregui, 2008). Por otro lado, el número de asentamientos humanos en la entidad federativa no necesariamente es reflejo de su grado de urbanización. En la Ciudad de México era de 100 %, con una sola urbe, la ZMCDMX, mientras que Baja California, Coahuila de Zaragoza, Nuevo León y Tamaulipas, todos estados en la frontera norte de México, concentraban a más de 90 % de sus habitantes en ciudades, pero ninguno de ellos tenía más de 10.

En términos generales, a mayor tamaño de población de la entidad federativa más número de ciudades; pero a mayor grado de urbanización menor cantidad de urbes. Estas relaciones hablan de procesos de concentración en algunos estados del país en torno a su aglomeración urbana primada.

En 1990, las 303 aglomeraciones del SU nacional habían desarrollado tejidos urbanos con una extensión de 11 406 km² y representando 0.6 % de la superficie total del país. Para el 2020, el área urbanizada en las 410 aglomeraciones sumó 17 884 km², con una participación de 0.9 % con respecto al total del área de México. Esto significa que, en el 2020, tres de cada cuatro residentes en la nación se concentraban en 1 % de la superficie, mientras que la cuarta persona se dispersaba en 99 % del territorio nacional.

La densidad de población mide el número de habitantes promedio por unidad de superficie. Se obtiene al dividir el total de personas de un área metropolitana o urbana entre la extensión de su suelo urbano, incluyendo las áreas de vivienda, industriales, comerciales, servicios, infraestructura y equipamiento, así como las vialidades y los espacios abiertos. Este indicador se ha utilizado para conocer y explicar los patrones de uso y ocupación del suelo urbano (Gottdiener *et al*, 2016: 3-9), la formación de los gradientes de renta al interior de las ciudades (Fujita, 1989: 200-2010; Mills y Hamilton, 1994: 131-154) o las tendencias de la desconcentración intrametropolitana de la población (Millward y Bunting, 2008; Tsai, 2005).

En el sistema urbano nacional, la densidad se ubicó en 44 habitantes por hectárea (hab./ha) en 1990 y en 49 hab./ha⁶ en el 2020. Entre esos años, la población urbana aumentó 81 % contra 56 % de la superficie. La concentración se incrementó con el tiempo, lo que es reflejo de procesos de mayor intensidad de ocupación del suelo urbano. Esta información sobre la superficie de las áreas urbanizadas y su cambio en el tiempo contradice posturas y comentarios que han aparecido en la bibliografía sobre un excesivo crecimiento de las manchas urbanas y, con ello, de la propagación de zonas urbanas dispersas (ver, por ejemplo, SEDESOL, 2012).

Dinámica demográfica

La de cualquier territorio es el resultado del comportamiento conjunto del crecimiento natural y el social. El primero es consecuencia de la diferencia entre los nacimientos y las defunciones. La transición demográfica es un modelo general de cambio en el tiempo en las tasas de natalidad y mortalidad (Lee y Reher, 2011).

Esta inició a principios del siglo XIX en las grandes ciudades industriales de Europa y fue producto de la introducción del servicio de agua potable a las viviendas, así como por el aumento en la cobertura de los sistemas de salud pública. Con ello comenzó a disminuir la mortalidad por enfermedades gastrointestinales, mientras que las tasas de natalidad (TN) se mantuvieron en un alto nivel, lo que implicó un importante crecimiento poblacional. En un segundo momento, empezó a disminuir la TN, situación que se hizo más presente a partir de la segunda mitad del siglo XX debido a la mayor inserción de la mujer en el mercado de trabajo y a los programas de salud reproductiva. La disminución de la fecundidad repercute directamente en la baja en el crecimiento total de la población. La transición demográfica tiene un considerable efecto en la estructura por

⁶ La densidad de población promedio del sistema urbano nacional en el 2020 estaba por arriba de la de las urbes en el planeta con 500 mil y más habitantes, que era de 42 hab./ha (Demographia, 2022: 20).

edades de la población y hacia un patrón de envejecimiento (Bongaarts y Bulatao, 1999).

Por otro lado, el crecimiento social, o saldo migratorio, es el balance de la población de arribo a un territorio (inmigrantes) menos la que sale de ahí para residir en otro lugar (emigrantes). La migración interna es la responsable de la redistribución de los habitantes en el ámbito nacional. Este flujo en sus inicios se caracteriza porque los lugares de origen son comunidades rurales y las ciudades, los de destino. Conforme avanza la urbanización, el tráfico campo-ciudad va cediendo terreno ante la emergencia y consolidación de los movimientos con origen en una urbe y destino en otra (Sobrino, 2022; Zelinsky, 1971). La migración interna inhibe el proceso de envejecimiento en la composición de la población en los lugares de destino, pero la acelera en los de origen. Esto es así porque la población migrante interna es un grupo selecto y con edades mayoritarias entre los 20 y 34 años.

Componentes del cambio poblacional: crecimiento natural

El incremento de habitantes en una ciudad no es homogéneo en el tiempo. El modelo de urbanización diferencial, propuesto por Hermanus Geyer y Thomas Kontuly (1993) en la década de los 90, apunta a que el crecimiento de las ciudades en un país se va diferenciando en el tiempo según el tamaño de las aglomeraciones urbanas. En una primera etapa, la urbe más grande es la que tiene mayor dinamismo poblacional porque es el lugar de arribo de la migración interna con origen en localidades rurales. Después, un grupo de asentamientos humanos de tamaño intermedio compite con la ciudad primada como destino de migración interna, propiciando la etapa del reverso de la polarización. Los autores proponen una tercera fase, de contraurbanización, que se caracteriza porque las pequeñas urbes son las que tienen mayores tasas de crecimiento poblacional gracias a los movimientos migratorios de origen rural y urbano y que tienen como destino a estos núcleos de po-

blación. En este modelo, la dinámica demográfica de la ciudad se explica fundamentalmente por los flujos de migración interna.

Para estudiar el cambio poblacional en el sistema urbano de México en el periodo 2010-2020, se llevó a cabo el siguiente procedimiento: i) el análisis se orientó en las 100 ciudades con población de 100 mil y más habitantes en el 2020; ii) el monto de población para los años inicial y final se obtuvo de los censos de población y vivienda (varias ediciones) y correspondió al del municipio donde se encontraba el área urbana o la conurbación, o a la de la suma de los municipios que conformaban una zona metropolitana en el 2020; iii) el crecimiento natural se estimó con la suma de los nacimientos registrados por municipio en el periodo 2010-2019 menos la suma de las defunciones registradas por municipio en el periodo 2010-2019;⁷ iv) el crecimiento social se calculó con la resta del crecimiento total menos el natural; y v) para cada ciudad se obtuvieron sus tasas de Crecimiento Total (TCT), Natural (TCN) y Social (TCS), promedio anual cada una.⁸ Los resultados para urbes seleccionadas se presentan en el cuadro 3.

A partir de la estimación realizada se tiene que la población nacional aumentó en 13.6 millones de personas entre el 2010 y 2020, de las cuales 17 millones fueron por crecimiento natural y -3.4 millones por saldo de la migración internacional, cantidad de personas que salieron del país y fue a residir principalmente en los Estados Unidos de América. La TCT fue de 1.1 % anual promedio, siendo que la TCN se ubicó en 1.4 % y en -0.3 % la TCS. Esto significa que, en promedio, la salida neta de población de México en el periodo de estudio fue de tres personas por cada mil habitantes al año.

7 Esta información se obtuvo de las estadísticas vitales publicadas por el INEGI: <https://www.inegi.org.mx/programas/natalidad/> y <https://www.inegi.org.mx/programas/mortalidad/>. No se utilizó el periodo 2011-2020 debido al subregistro de nacimientos y al exceso de defunciones en el 2020 por los efectos de la COVID-19.

8 Para el cálculo de las tasas, se utiliza la fórmula del crecimiento geométrico: $TC = [(n\sqrt{(Pob_t/Pob_0)} - 1)] * 100$, donde n es el periodo intercensal (9.7562 años); Pob_0 , la población total en el 2010; y Pob_t , la población en el 2010 más el crecimiento total, o más el natural, o más o menos el social. En forma adicional, la Tasa de Nacimientos (TNAC) y la de Defunciones (TDEF) se calculan así: $TNAC = [(Suma\ de\ nacimientos\ en\ el\ periodo / 10) / (Suma\ de\ la\ población\ 2010\ y\ 2020 / 2)] * 1000$. Esta tasa se interpreta como el número promedio de nacimientos (o defunciones) al año por cada mil habitantes.

Por su parte, las principales ciudades del sistema urbano nacional, es decir, aquellas con población de 100 mil y más habitantes en el 2020, aumentaron en 10.9 millones de personas, siendo 9.8 millones por crecimiento natural y 1.1 millones por el social. El natural fue, por mucho, el principal responsable del cambio demográfico en las urbes más importantes del país, comportamiento muy de la mano al modelo propuesto por Nathan Keyfitz (1980) sobre el cambio demográfico en las áreas urbanas. La TCT para el conjunto de ciudades fue de 1.4 %, el cual se desglosó en 1.3 % de TCN y 0.1 % de TCS.

Las ciudades mostraron diferencias significativas en el comportamiento de su crecimiento total, natural y social. Entre el 2010 y 2020, las TCT de Cancún y Querétaro fueron mayores a 3 % anual promedio, en tanto que Los Cabos experimentó un

dinamismo de 4 % y en Playa del Carmen fue cerca de 8 por ciento. Son las urbes del país que presentaron mayor ritmo de crecimiento demográfico. En el polo opuesto, Minatitlán, Poza Rica y Uriangato tuvieron, prácticamente, el mismo volumen de población en ambos años, en tanto que Acapulco observó despoblamiento absoluto de alrededor de 10 mil personas y TCT de -0.1 % anual promedio. Estas cuatro urbes son las que tuvieron menor dinamismo poblacional.

Desde el punto de vista del crecimiento natural, la TCN en las ciudades de estudio osciló entre menos de 0.9 % anual promedio en Ciudad Obregón, Ciudad Guzmán, Ciudad Valles y zonas metropolitanas de Mérida y Veracruz, hasta más de 1.9 % en Tapachula, Los Cabos, San Cristóbal de las Casas, Chilpancingo y Playa del Carmen. Esta TCN es producto de la combinación de tres elementos: i) intensidad

Cuadro 3

Continúa

México, dinámica demográfica 2010-2020 en ciudades seleccionadas

Ciudad	Crecimiento total (miles de personas)	Tasas de crecimiento		
		Total	Natural	Social
México	13 677	1.18	1.46	-0.31
Ciudades intermedias y millonarias	10 994	1.43	1.29	0.16
Playa del Carmen	174	7.88	2.54	6.32
Los Cabos	113	4.04	1.94	2.45
ZM Cancún	284	3.65	1.58	2.35
ZM Querétaro	464	3.38	1.53	2.09
ZM Pachuca	141	2.92	1.03	2.04
ZM Monterrey	1 115	2.43	1.38	1.18
ZM Puerto Vallarta	100	2.42	1.57	0.97
ZM Mérida	258	2.37	0.85	1.64
ZM Saltillo	209	2.34	1.68	0.77
ZM Tijuana	399	2.24	1.43	0.92
ZM Puebla	401	1.64	1.48	0.18
ZM Guadalajara	762	1.62	1.34	0.31
ZM Toluca	340	1.61	1.53	0.09
ZM Veracruz	98	1.26	0.73	0.57
ZM Ciudad de México	1 618	0.82	1.08	-0.29
ZM Ríoverde	11	0.78	1.37	-0.67
ZM Orizaba	30	0.77	0.98	-0.22

México, dinámica demográfica 2010-2020 en ciudades seleccionadas

Ciudad	Crecimiento total (miles de personas)	Tasas de crecimiento		
		Total	Natural	Social
ZM Guaymas	5	0.24	1.29	-1.18
Apatzingán	3	0.21	1.77	-1.84
ZM Uriangato	0	0.01	1.09	-1.19
ZM Minatitlán	0	0.00	1.05	-1.15
Acapulco	- 10	-0.14	1.30	-1.63

Fuente: elaboración propia con información de los censos de población y vivienda (varias ediciones) y de las estadísticas vitales.

de los nacimientos, ii) intensidad de las defunciones y iii) composición de la población por grupos de edad. En términos generales, a mayor TNAC menor TDEF, lo cual significa que el conjunto de las urbes objeto estaría atravesando la etapa inicial en el modelo de transición demográfica y consistente en la caída en la TDEF. Del mismo modo, la mayor TNAC se asocia con una estructura de la población con presencia importante del grupo de 15 a 45 años de edad, participación más allá de la esperada y como resultado de su carácter como lugar de arribo de población migrante.

A mayor detalle se comprueba que algunas ciudades aún no habrían iniciado la transición demográfica por contener altos valores en las TNAC y TDEF. En este caso aparecen, por ejemplo, Uruapan y las zonas metropolitanas de Puebla y Rioverde. En sentido contrario, las ZM de Cancún, Matamoros y Monterrey estarían en la etapa final de la transición demográfica, con bajas y sostenidas TNAC y TDEF, mientras que en Hermosillo y en las ZM de la Ciudad de México y San Luis Potosí exhibirían una fase avanzada, donde habría una tendencia al aumento de la TDEF por la composición envejecida de sus poblaciones, ante una TNAC baja y sostenida.

Sin embargo, el modelo teórico de la transición demográfica debe ser ajustado al contexto del país y, en específico, a la intensidad de las defunciones en algunos puntos del territorio nacional ocasionadas por la violencia e inseguridad, lo cual propicia valores elevados en la TDEF y del orden de más de

ocho defunciones totales por cada mil habitantes al año. Ciudades en esta situación serían Acapulco, Ciudad Obregón, Fresnillo y las zonas metropolitanas de Colima y Zamora.

Migración interna

El segundo elemento de la dinámica demográfica es el componente social o saldo migratorio. Como se mencionó arriba, las ciudades de estudio lograron una TCS de 0.1 % anual promedio en el periodo 2010-2020, estando, por un lado, Acapulco, Apatzingán, Tuxtepec y las zonas metropolitanas de Guaymas y Uriangato como las de mayor intensidad de expulsión neta de población y con valores de -1.2 % anual promedio o menos, mientras que Los Cabos, Playa del Carmen y las ZM de Cancún, Pachuca y Querétaro son las que presentaron mayor atracción relativa de población migrante y con intensidades de 2 % o más anual promedio. En términos generales, a mayor TCS mayor TCN, ya que la población inmigrante, por su grupo de edad predominante, tiene injerencia en la natalidad en el lugar de destino.

Asimismo, las ciudades con mayor atracción relativa de población se caracterizaron por ser centros turísticos de playa o por formar parte de la corona regional de asentamientos humanos de la ZMCDMX, megaurbe que registró una salida neta de más de 500 mil personas entre el 2010 y 2020, buena parte de población migrante con destino en alguna aglomeración ubicada en la región centro

del país. Este comportamiento migratorio apunta hacia un patrón demográfico de desconcentración concentrada (ver Chávez *et al*, 2022).

En total, 42 de las ciudades de estudio consiguieron atracción neta de población y las 58 restantes tuvieron expulsión neta en el periodo 2010-2020. Las urbes de arribo atrajeron a 2.5 millones de personas, en tanto que, de las aglomeraciones urbanas de expulsión, su saldo neto fue de -1.4 millones. Desde el punto de vista del volumen del saldo migratorio, a la zona metropolitana de Monterrey llegaron más de 500 mil personas; a la de Querétaro, más de 200 mil; y a las de Cancún, Guadalajara, Mérida y Tijuana, así como a Playa del Carmen, más de 100 mil. La mayor atracción de la ZM de Monterrey con respecto a la de Guadalajara se tradujo en un cambio en la jerarquía del sistema urbano nacional, ya que, en el 2020, la metrópoli de Monterrey se ubicó como la segunda más poblada del país, habiendo superado a la de Guadalajara.

En el polo opuesto, de la zona metropolitana de la Ciudad de México salieron más de 500 mil personas y de Acapulco, más de 100 mil, así como alrededor de 30 mil de las ZM de Coatzacoalcos, Minatitlán y Tapachula. Algunas urbes con expulsión de población estuvieron asociadas con su especialización productiva en la industria petrolera.

Estructura económica

La actividad económica en México ha evidenciado transformaciones estructurales en las décadas recientes y relacionadas con un cambio en el qué, cómo, para quién y dónde se produce, es decir, reestructuración productiva por sectores, en el sistema de producción, destino de la producción y localización y redistribución territorial, respectivamente.

Los primeros años de la década de los 80 atestiguaron el fin del modelo de sustitución de importaciones, que se conjugó con desbalances significativos en las variables macroeconómicas y elevado déficit público. El nuevo modelo, de aper-

tura comercial y menor participación del Estado en la economía, adoptó las recomendaciones del Banco Mundial, Fondo Monetario Internacional y Sistema de Reserva Federal de los Estados Unidos. México se transformó rápidamente de ser un país con férreas barreras al comercio foráneo a otro con las menores tarifas y aranceles en el concierto internacional (Blecker, 2009). La inserción del país en la globalización se concretó con la implementación de tres principales mecanismos de política económica (Esquivel, 2010): i) firma de acuerdos de libre comercio, involucrando a 43 naciones, siendo el más importante el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (NAFTA); ii) adopción de esquemas contra la inflación; y iii) introducción de la *Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Fiscal*.

Evolución macroeconómica

El desempeño de México en la globalización ha sido de claroscuros. Con la firma de distintos acuerdos comerciales y la normatividad impuesta para la apertura comercial, el país consiguió un volumen considerable de exportaciones. En 1980, los bienes y servicios vendidos al exterior sumaron 28 954 millones de dólares, a precios constantes del 2015, que representaron 0.8 % del comercio internacional y 5.6 % del PIB total nacional (UN, 2023). En el 2018, las exportaciones se ubicaron en 462 730 millones de dólares, 16 veces más en relación con 1980, monto que significó 2 % de las exportaciones mundiales y 37 % del PIB total nacional. Estos datos dan cuenta de su inserción en el comercio internacional durante la etapa de globalización, así como de la transformación en el destino de los bienes y servicios producidos. Por su parte, la tasa de crecimiento del PIB nacional fue de 1.8 % en la década de los 80, de 3.6 % en la de los 90, de 1.5 % en la primera década del nuevo milenio y de 2.4 % entre el 2010 y 2018. La marcha de la economía nacional estuvo alejada del dinamismo mostrado por las exportaciones.

El estancamiento de la economía se debió, fundamentalmente, a los siguientes factores (Audley *et al*, 2003; Ize, 2019): i) desarticulación y ruptura

de cadenas productivas, ii) falta de inversión productiva, iii) concentración de las exportaciones en grandes empresas, iv) concentración en el destino de las exportaciones hacia EE. UU. y v) inadecuado sistema tributario. Estos problemas han generado sincronización de la economía nacional a la suerte de lo que ocurre en Estados Unidos de América: débil generación de empleo formal bien remunerado, incremento en los niveles de pobreza y aumento en las desigualdades sociales y territoriales. Las crisis financieras de la globalización generaron una contracción del orden de -6.3 % en 1995 (crisis interna) y de -5.3 % en el 2009 (internacional).

El 2020 será recordado como el año de la COVID-19. Esta pandemia fue un asunto de población y salud, además de tener efectos económicos de consideración. En el contexto mundial, el PIB global tuvo un decrecimiento anual de -3.2 % y de -8 % en México, donde la población ocupada total disminuyó de 55.8 millones de personas en noviembre del 2019 a 52.9 millones en noviembre del 2020, lo que significó una salida del mercado de trabajo de casi 3 millones de personas y una contracción relativa de 5.2 por ciento.

Producto Interno Bruto de las ciudades

Para estimar el PIB de las principales urbes del país en el 2018, se llevó a cabo el siguiente procedimiento: i) se tomó como base la serie de tiempo de los agregados macroeconómicos elaborada por la Organización de las Naciones Unidas (ONU) y que comprende el periodo 1970-2021, donde el PIB está desagregado en siete sectores de actividad económica (agropecuario, caza y pesca; minería; industria manufacturera; construcción; comercio, restaurantes y hoteles; transporte y comunicaciones; y servicios), a precios constantes del 2015 (UN, 2023); ii) de los Censos Económicos 2019 se captó la producción bruta total y las remuneraciones 2018 por municipio para las actividades antes mencionadas, excepto la agropecuaria, caza y pesca; iii) para cada municipio se obtuvo su aportación por sector en el total nacional de la producción

bruta y las remuneraciones; iv) la participación de la producción bruta se multiplicó por 0.65 y por 0.35 la de las remuneraciones, como un *proxy* de lo que aportan las ganancias y los sueldos y salarios al PIB nacional, respectivamente; v) la contribución resultante se multiplicó por el PIB total del sector según la ONU; vi) para la estimación del PIB del sector primario se obtuvo la participación de cada municipio en el personal ocupado en las actividades agropecuarias y forestales según datos del Censo de Población y Vivienda 2020, y esa aportación se multiplicó por el PIB total del sector según la ONU; vii) el PIB total municipal se trabajó con la suma de las estimaciones de los PIB por sector; viii) para cada ciudad y zona metropolitana de estudio se le asignó el PIB del o de los municipios de pertenencia; y ix) el ejercicio se replicó para 1988, 1998 y 2008. Los resultados se presentan en el cuadro 4.

El PIB total de México se ubicó en 18.6 billones de pesos en el 2018, a precios constantes del 2015, que al dividirlos entre los 126 millones de habitantes del 2020 resultó un PIB por habitante de 148 142 pesos. Este es un indicador de la eficiencia macroeconómica nacional, y un incremento en el tiempo puede ilustrar avances en el bienestar de la población (Ruiz, 1999: 89-91), sin embargo, ha evidenciado una evolución por debajo de un gran número de naciones, teniendo una tasa de 0.9 % anual promedio entre el 2008 y 2018.

El crecimiento del PIB sectorial fue diferencial en el tiempo. La industria manufacturera registró un dinamismo comparable con la economía en su conjunto en el periodo 1988-2018, con lo que su participación se mantuvo en poco más de 18 % del total, mientras que las actividades de comercio, restaurantes y hoteles, así como de transporte y comunicaciones, son las que presentaron mayor movimiento, elevando su contribución de 24.7 % en 1988 a 31.1 % en el 2018. En contraste, las cuatro restantes (agropecuaria, minería, construcción y servicios) tuvieron un ritmo de crecimiento menor al de la economía en su conjunto y su aportación se redujo de 57 % en 1988 a 50.8 % en el 2018.

Cuadro 4

Producto Interno Bruto de México, 1988-2018

Concepto	1988	1998	2008	2018
PIB total (miles de millones de pesos a precios del 2015)	8 626	12 160	15 200	18 668
PIB por habitante (pesos a precios del 2015)	106 166	124 741	135 304	148 142
PIB por sectores (miles de millones de pesos)				
Agropecuario, caza y pesca	368	440	533	651
Minería	870	1 059	1 124	1 511
Industria manufacturera	1 581	2 511	2 843	3 386
Construcción	751	1 026	1 301	1 382
Comercio, restaurantes y hoteles	1 583	2 371	3 159	4 070
Transporte y comunicaciones	552	838	1 189	1 743
Servicios al productor y al consumidor	2 922	3 915	5 051	5 925
PIB total del sistema urbano (miles de millones de pesos)				
	8 285	11 652	14 626	17 796
PIB según tamaño de localidad (miles de millones de pesos)				
Ciudad de México	3 145	4 237	4 847	5 607
Ciudades millonarias	2 439	3 343	4 296	5 588
Ciudades intermedias	2 160	3 042	4 379	5 271
Pequeñas ciudades	541	1 030	1 104	1 329
Población rural	341	508	574	872

Fuente: elaboración propia con información de los Censos Económicos 2019, censos de población y vivienda (varias ediciones) y United Nations (2023).

Como se mencionó párrafos atrás, el SU de México estaba conformado en el 2020 por 410 ciudades, las cuales concentraban a 73.5 % del total de habitantes y en ellas se generaba 95.4 % del PIB nacional. En ese mismo año, en la zona metropolitana de la Ciudad de México residía 16.8 % de la población del país y producía 30 % del PIB nacional. Era la máxima concentración demográfica y económica y una de las de mayor tamaño en el contexto internacional. Después de esta metrópoli había 12 urbes que, en conjunto, generaban un PIB similar al de esta: Ciudad del Carmen y las ZM de Monterrey, Guadalajara, Villahermosa, Querétaro, Toluca, León, Puebla, Tijuana, Saltillo, San Luis Potosí y Ciudad Juárez. En el resto del país se generaba el restante 39 % del PIB.

La nación mexicana exhibía una concentración económica dentro de la demográfica.

La eficiencia económica de las ciudades en México se encuentra estrechamente relacionada con el tamaño de población, lo que confirma la existencia y el aprovechamiento de economías de aglomeración, es decir, la reducción de costos de producción o provisión de bienes y servicios que resulta cuando las unidades económicas se ubican cerca unas de otras (Bluestone *et al*, 2008: 549). En el 2018, el PIB por habitante de la zona metropolitana de la Ciudad de México se ubicó en 264 084 pesos, a precios constantes del 2015, disminuyendo el monto a 185 481 para el conjunto de las metrópolis

millonarias, a 168 453 para las ciudades intermedias, 132 668 para las pequeñas y apenas 26 156 en los municipios rurales.

Si bien la ZMCDMX contiene la máxima concentración de la actividad económica en el país, su evolución ha sido discreta. En 1988 generaba 36.5 % del PIB nacional, pero en el 2020 su participación se redujo a 30 %; esa pérdida participativa ha sido en beneficio del resto del territorio nacional y, en términos generales, a menor tamaño de población mayor dinamismo económico en el periodo 1988-2018; por ejemplo, la tasa de crecimiento del PIB de la zona metropolitana de la Ciudad de México entre 1988 y el 2018 fue de 1.9 % anual promedio contra 2.8 % de las metrópolis millonarias, 3 % de las ciudades intermedias y pequeñas y 3.2 % de los municipios rurales.

En términos generales, las ciudades del país aprovechan economías de localización, derivadas de su posición geográfica, y de urbanización, a partir de su volumen demográfico, que inciden en una estructura económica diferencial. Por ejemplo, según datos del Censo de Población y Vivienda, en el 2020, las urbes que tenían mayor concentración relativa, o especialización, en la industria automotriz son Irapuato, Salamanca y las zonas metropolitanas de Saltillo, Ciudad Juárez y San Luis Potosí, en tanto que las ZM de la Ciudad de México, Querétaro, Monterrey, Mérida y Guadalajara contaban con la mayor especialización en servicios financieros y profesionales. Por su parte, Playa del Carmen, Los Cabos, Acapulco y las zonas metropolitanas de Puerto Vallarta y Cancún fungían como los principales polos turísticos, mientras que los asentamientos humanos que tenían mayor concentración relativa de servicios educativos son Ciudad Victoria y las ZM de Xalapa, Zacatecas, Pachuca y Morelia, todas ellas capitales y sedes de las universidades públicas estatales.

Conclusiones

En este artículo se presentan los resultados de una propuesta de delimitación del sistema urbano de

México en el periodo 1990-2020 para después estudiar la dinámica demográfica y evolución económica de las principales ciudades del país. La metodología utilizada arrojó la identificación de 62 zonas metropolitanas en el 2020, así como 100 ciudades y ZM con poblaciones de 100 mil y más habitantes. Esta se replicó para 1990, 2000 y 2010 con el propósito de tener una serie de tiempo homologada y comparable.

La población urbana de México era de 92.6 millones de personas en el 2020, es decir, 73.5 % del total de habitantes. Esta ocupaba 17 884 km² de suelo, lo que significó una densidad de población de 49 hab./ha o un promedio de ocupación de 204 m² por habitante. La dinámica demográfica superó al ritmo de ocupación del suelo urbano, por lo que la densidad de población aumentó de manera paulatina, ya que en 1990 se ubicaba en 44 hab./ha, derivando en que la nación mexicana sea un país predominantemente metropolitano porque más de la mitad de su población habita en este tipo de aglomeraciones urbanas.

Para el estudio de la dinámica demográfica en el periodo 2010-2020, se recurrió a las estadísticas vitales por municipio, lo que permitió estimar el crecimiento natural (nacimientos menos defunciones) y el social (inmigrantes menos emigrantes), conocido también como migración neta o como saldo migratorio. En términos generales, en las principales ciudades del país, aquellas con 100 mil y más habitantes en el 2020, a mayor TNAC menor TDEF, asociación que pone en evidencia la ocurrencia de la transición demográfica. Asimismo, una mayor proporción de nacimientos se traduce en una estructura poblacional menos envejecida. La información sobre defunciones permite dar cuenta del desafortunado avance de la mortalidad en algunas urbes del país debido a cuestiones de violencia e inseguridad.

La estructura, participación y evolución económicas de las ciudades se analizó a través de la estimación del PIB por municipio para 1988, 1998, 2008 y 2018 empleando datos de la ONU y los Censos Económicos 2019. Los resultados

muestran que, en el 2018, el sistema urbano nacional generaba 95.4 % del PIB nacional, y el PIB por habitante en el país se ubicó en 148 142 pesos, a precios constantes del 2015. En términos generales, a mayor tamaño de población mayor PIB por habitante, lo que pone de manifiesto la existencia y el aprovechamiento de economías de aglomeración.

La ZMCDMX no solo es la aglomeración urbana más grande del país, sino una de las de mayor tamaño en el contexto internacional. Su área urbana en el 2020 abarcaba suelo de las 16 demarcaciones territoriales de la Ciudad de México, un municipio de Hidalgo y 41 del estado de México. Su población avanzó de 15.1 millones a 21.2 millones de habitantes entre 1990 y el 2020, pero su participación en el total nacional se redujo de 18.7 % en 1990 a 16.8 % en el 2020. Tuvo saldo migratorio negativo estimado en -2.2 millones de personas en el periodo de 30 años de estudio. Por otro lado, su PIB creció de 3.1 billones a 5.6 billones de pesos, a precios constantes del 2015, y también su ritmo de crecimiento estuvo por debajo del total nacional, con lo que su par-

ticipación en la generación de riqueza nacional cayó de 36.5 % en 1988 a 30 % en el 2018.

Este artículo procura interrelacionar a las ciudades con el cambio poblacional y la dinámica económica. Como se mencionó, México y el planeta son cada vez más urbanos y las aglomeraciones son día a día de mayor tamaño. Si bien el crecimiento poblacional ha acusado una cierta disminución por la caída en las tasas de fecundidad, la atracción de migrantes aún repercute en el dinamismo de los asentamientos humanos específicos. Estos movimientos migratorios obedecen en gran medida a oportunidades, reales o ficticias, de empleo en la urbe de arribo, por lo que el cambio demográfico se asocia a la estructura y dinámica económica de la ciudad, pero también a su tamaño. El análisis realizado ofrece una mirada sobre la forma en la que la población y sus actividades económicas se distribuyen en el territorio nacional y su cambio en el tiempo. Esta información es de utilidad para el diseño y la puesta en marcha de políticas que tengan el propósito de mitigar las desigualdades sociales y territoriales en el país, así como aquellas con una visión de desarrollo sostenible.

Cuadro 5

Continúa

Zonas metropolitanas de México, 1990-2020

ZM	Clave	Municipio	Año de integración	Tipo ^a	ZM	Clave	Municipio	Año de integración	Tipo ^a
1	1001	Aguascalientes	2000	1	14	9014	Benito Juárez	1990	1
1	1005	Jesús María	2000	1	14	9015	Cuauhtémoc	1990	1
1	1006	Pabellón de Arteaga	2000	2	14	9016	Miguel Hidalgo	1990	1
1	1007	Rincón de Romos	2000	2	14	9017	Venustiano Carranza	1990	1
1	1011	San Francisco de los Romo	2010	1	14	9002	Azcapotzalco	1990	1
					14	9003	Coyoacán	1990	1
2	2002	Mexicali	1990	3	14	9004	Cuajimalpa	1990	1
					14	9005	Gustavo A. Madero	1990	1
3	2004	Tijuana	1990	1	14	9006	Iztacalco	1990	1
3	2005	Playas de Rosarito	2000	1	14	9007	Iztapalapa	1990	1

Zonas metropolitanas de México, 1990-2020

ZM	Clave	Municipio	Año de integración	Tipo ^a	ZM	Clave	Municipio	Año de integración	Tipo ^a
					14	9008	Magdalena Contreras, La	1990	1
4	5018	Monclova	1990	1	14	9009	Milpa Alta	1990	1
4	5006	Castaños	1990	1	14	9010	Álvaro Obregón	1990	1
4	5010	Frontera	1990	1	14	9011	Tláhuac	1990	1
4	5031	San Buenaventura	1990	2	14	9012	Tlalpan	1990	1
					14	9013	Xochimilco	1990	1
5	5025	Piedras Negras	2000	1	14	13069	Tizayuca	1990	2
5	5003	Allende	2000	2	14	15002	Acolman	1990	1
5	5022	Nava	2000	1	14	15011	Atenco	1990	1
					14	15013	Atizapán de Zaragoza	1990	1
6	5028	Sabinas	2010	2	14	15020	Coacalco	1990	1
6	5032	San Juan de Sabinas	2010	2	14	15022	Cocotitlán	2020	1
					14	15023	Coyotepec	1990	1
7	5030	Saltillo	1990	1	14	15024	Cuautitlán	1990	1
7	5004	Arteaga	1990	1	14	15025	Chalco	1990	1
7	5027	Ramos Arizpe	1990	1	14	15028	Chiautla	1990	1
					14	15029	Chicoloapan	1990	1
8	5035	Torreón	1990	1	14	15030	Chiconcuac	1990	1
8	5017	Matamoros	1990	1	14	15031	Chimalhuacán	1990	1
8	10007	Gómez Palacio	1990	1	14	15033	Ecatepec	1990	1
8	10012	Lerdo	1990	1	14	15035	Huehuetoca	2000	2
					14	15037	Huixquilucan	1990	1
9	6002	Colima	1990	1	14	15038	Isidro Fabela	2020	1
9	6010	Villa de Álvarez	1990	1	14	15039	Ixtapaluca	1990	1
					14	15044	Jaltenco	1990	2
10	7089	Tapachula	2020	2	14	15046	Jilotzingo	2020	1
10	7015	Cacahoatán	2020	2	14	15053	Melchor Ocampo	1990	1
					14	15057	Naucalpan	1990	1
11	7101	Tuxtla Gutiérrez	1990	1	14	15058	Nezahualcóyotl	1990	1
11	7012	Berriozábal	2000	2	14	15059	Nextlalpan	1990	2
11	7027	Chiapa de Corzo	1990	1	14	15060	Nicolás Romero	1990	1
11	7086	Suchiapa	2010	2	14	15069	Papalotla	2000	1
					14	15070	La Paz	1990	1
12	8019	Chihuahua	2000	2	14	15081	Tecámac	1990	1

Zonas metropolitanas de México, 1990-2020

ZM	Clave	Municipio	Año de integración	Tipo ^a	ZM	Clave	Municipio	Año de integración	Tipo ^a
12	8002	Aldama	2000	2	14	15083	Temamatla	2020	1
12	8004	Aquiles Serdán	2020	2	14	15091	Teoloyucan	1990	1
					14	15093	Tepetlaoxtoc	2000	1
13	8037	Juárez	1990	3	14	15095	Tepotzotlán	1990	1
					14	15099	Texcoco	1990	1
15	11007	Celaya	1990	2	14	15100	Tezoyuca	1990	1
15	11011	Cortazar	1990	2	14	15103	Tlalmanalco	1990	1
15	11044	Villagrán	1990	2	14	15104	Tlalnepantla	1990	1
					14	15108	Tultepec	1990	1
16	11020	León	1990	2	14	15109	Tultitlán	1990	1
16	11026	Romita	1990	2	14	15120	Zumpango	1990	2
16	11037	Silao	1990	2	14	15121	Cuautitlán Izcalli	1990	1
					14	15122	Valle de Chalco Solidaridad	1990	1
17	11031	San Francisco del Rincón	2000	1	14	15125	Tonanitla	1990	1
17	11025	Purísima del Rincón	2000	1					
					21	13076	Tula de Allende	2000	1
18	11041	Uriangato	2010	1	21	13010	Atitalaquia	2000	1
18	11021	Moroleón	2010	1	21	13013	Atotonilco de Tula	2000	1
					21	13063	Tepeji del Río	2010	1
19	12029	Chilpancingo	1990	2	21	13070	Tlahuelilpan	2010	1
19	12075	Eduardo Neri	1990	2	21	13074	Tlaxcoapan	2010	1
20	13048	Pachuca	1990	1	22	13077	Tulancingo	1990	1
20	13051	Mineral de la Reforma	1990	1	22	13016	Cuatepec	1990	1
20	13083	Zempoala	2020	1	22	13056	Santiago Tulantepec	1990	1

Zonas metropolitanas de México, 1990-2020

ZM	Clave	Municipio	Año de integración	Tipo ^a	ZM	Clave	Municipio	Año de integración	Tipo ^a
23	14039	Guadalajara	1990	1	34	18017	Tepic	2000	1
23	14044	Ixtlahuacán	1990	2	34	18008	Xalisco	2000	1
23	14051	Juanacatlán	1990	1					
23	14070	El Salto	1990	1	35	19039	Monterrey	1990	1
23	14083	Tala	1990	2	35	19001	Abasolo	2020	1
23	14097	Tlajomulco	2000	1	35	19006	Apodaca	1990	1
23	14098	Tlaquepaque	1990	1	35	19009	Cadereyta	1990	2
23	14101	Tonalá	1990	1	35	19010	Carmen	2010	1
23	14120	Zapopan	1990	1	35	19012	Ciénega de Flores	2010	2
					35	19018	García	2000	1
24	14063	Ocotlán	1990	1	35	19019	San Pedro Garza García	1990	1
24	14047	Jamay	2000	2	35	19021	General Escobedo	1990	1
24	14066	Poncitlán	1990	1	35	19025	General Zuazua	2010	2
					35	19026	Guadalupe	1990	1
25	14067	Puerto Vallarta	2010	1	35	19031	Juárez	1990	1
25	18020	Bahía de Banderas	2010	1	35	19041	Pesquería	2020	2
					35	19045	Salinas Victoria	2010	1
26	15019	Capulhuac	2010	1	35	19046	San Nicolás de los Garza	1990	1
26	15006	Almoloya del Río	2010	1	35	19047	Hidalgo	2010	2
26	15012	Atizapán	2010	1	35	19048	Santa Catarina	1990	1
26	15043	Xalatlaco	2010	1	35	19049	Santiago	1990	1
26	15101	Tianguistenco	2010	1					
					36	20067	Oaxaca	1990	1
27	15106	Toluca	1990	1	36	20023	Cuilápam de Guerrero	2020	2
27	15005	Almoloya de Juárez	1990	1	36	20083	San Agustín de las Juntas	1990	1
27	15018	Calimaya	2000	1	36	20087	San Agustín Yatareni	1990	1
27	15027	Chapultepec	2020	1	36	20091	San Andrés Huayapam	1990	1
27	15051	Lerma	1990	1	36	20107	San Antonio de la Cal	1990	1
27	15054	Metepec	1990	1	36	20115	San Bartolo Coyotepec	2020	1

Zonas metropolitanas de México, 1990-2020

ZM	Clave	Municipio	Año de integración	Tipo ^a	ZM	Clave	Municipio	Año de integración	Tipo ^a
27	15055	Mexicaltzingo	2010	1	36	20157	San Jacinto Amilpas	2000	1
27	15062	Ocoyoacac	1990	2	36	20174	Ánimas Trujano	2020	1
27	15067	Otzolotepec	2000	1	36	20227	San Lorenzo Cacaotepec	2010	1
27	15072	Rayón	2010	2	36	20293	San Pablo Etla	2010	1
27	15073	San Antonio la Isla	2010	2	36	20342	San Raymundo Jalpan	2020	1
27	15076	San Mateo Atenco	1990	1	36	20350	San Sebastián Tutla	1990	1
27	15087	Temoaya	2000	1	36	20375	Santa Cruz Amilpas	1990	1
27	15090	Tenango del Valle	2000	2	36	20385	Santa Cruz Xoxocotlán	1990	1
27	15115	Xonacatlán	2000	2	36	20390	Santa Lucía del Camino	1990	1
27	15118	Zinacantepec	1990	1	36	20399	Santa María Atzompa	2000	1
					36	20403	Santa María Coyotepec	2020	1
28	16053	Morelia	2010	1	36	20409	Santa María del Tule	1990	1
28	16088	Tarímbaro	2010	1	36	20519	Santo Domingo Tomaltepec	2020	1
					36	20553	Tlalixtac de Cabrera	1990	1
29	16069	La Piedad	1990	1	36	20565	Villa de Zaachila	2020	2
29	11023	Pénjamo	1990	1					
					37	20079	Salina Cruz	2000	2
30	16108	Zamora	1990	1	37	20043	Juchitán de Zaragoza	2010	2
30	16043	Jacona	1990	1	37	20124	San Blas Atempa	2010	1
					37	20441	Santa María Xadani	2020	1
31	17006	Cuatla	1990	1	37	20515	Santo Domingo Tehuantepec	2000	2
31	17002	Atlaltlahucan	2010	1					
31	17004	Ayala	1990	1	39	21132	San Martín Texmelucan	2000	1
31	17029	Yautepec	1990	1	39	21048	Chiautzingo	2010	1

Zonas metropolitanas de México, 1990-2020

ZM	Clave	Municipio	Año de integración	Tipo ^a	ZM	Clave	Municipio	Año de integración	Tipo ^a
31	17030	Yecapixtla	2000	1	39	21074	Huejotzingo	2000	1
					39	21122	San Felipe Teotlalcingo	2010	1
32	17007	Cuernavaca	1990	1	39	21143	San Salvador el Verde	2000	1
32	17008	Emiliano Zapata	1990	1					
32	17011	Jiutepec	1990	1	40	21156	Tehuacán	2020	1
32	17018	Temixco	1990	1	40	21149	Santiago Miahuatlán	2020	1
32	17028	Xochitepec	2000	1					
32	17035	Xoxocotla	2020	2	41	22014	Querétaro	1990	1
					41	11004	Apaseo el Alto	1990	2
33	17031	Zacatepec de Hidalgo	2020	2	41	11005	Apaseo el Grande	1990	2
33	17012	Jojutla	2020	1	41	22006	Corregidora	1990	1
33	17024	Tlaltizapán	2020	2	41	22011	El Marqués	2010	1
33	17025	Tlaquiltenango	2020	1					
38	21114	Puebla	1990	1	52	29033	Tlaxcala	1990	1
38	21001	Acajete	2000	1	52	29001	Amaxac	1990	1
38	21015	Amozoc	1990	1	52	29002	Apetatitlán	1990	1
38	21034	Coronango	1990	1	52	29005	Apizaco	1990	1
38	21041	Cuatlancingo	1990	1	52	29009	Cuaxomulco	2010	1
38	21090	Juan C. Bonilla	1990	1	52	29010	Chiautempan	1990	1
38	21106	Ocoyucan	1990	1	52	29018	Contla	1990	1
38	21119	San Andrés Cholula	1990	1	52	29022	Acuamanala	2020	1
38	21125	San Gregorio Atzompa	1990	1	52	29024	Panotla	1990	1
38	21136	San Miguel Xoxtla	1990	1	52	29026	Santa Cruz Tlaxcala	1990	1
38	21140	San Pedro Cholula	1990	1	52	29028	Teolochoico	2000	1
38	21148	Santa Isabel Cholula	2020	1	52	29031	Tetla de la Solidaridad	1990	1
38	21163	Tepatlaxco	2010	2	52	29035	Tocatlán	1990	1
38	29017	Mazatecochco	1990	1	52	29036	Totolac	1990	1
38	29025	San Pablo del Monte	1990	1	52	29038	Tzompantepec	2000	1

Zonas metropolitanas de México, 1990-2020

ZM	Clave	Municipio	Año de integración	Tipo ^a	ZM	Clave	Municipio	Año de integración	Tipo ^a
38	29027	Tenancingo	1990	1	52	29039	Xaloztoc	1990	1
38	29029	Tepeyanco	1990	1	52	29043	Yauhquemecan	1990	1
38	29041	Papalotla	1990	1	52	29048	La Magdalena Tlaltelulco	2000	1
38	29042	Xicohtzinco	1990	1	52	29049	San Damián Texoloc	2000	1
38	29044	Zacatelco	1990	1	52	29050	San Francisco Tetlanohcan	2000	1
38	29053	San Juan Huactzinco	2000	1	52	29060	Santa Isabel Xiloxotla	2000	1
38	29054	San Lorenzo Axocomanitla	2000	1					
38	29058	Santa Catarina Ayometla	2000	1	55	30087	Xalapa	1990	1
38	29059	Santa Cruz Quilehtla	2000	1	55	30026	Banderilla	1990	1
					55	30038	Coatepec	1990	2
42	23005	Benito Juárez	2010	1	55	30065	Emiliano Zapata	2020	1
42	23003	Isla Mujeres	2010	1	55	30092	Xico	2010	2
					55	30182	Tlalnahuayocan	2000	1
43	24024	Rioverde	2010	1					
43	24011	Ciudad Fernández	2010	1	57	30108	Minatitlán	1990	1
					57	30048	Cosoleacaque	1990	1
44	24028	San Luis Potosí	1990	1					
44	24035	Soledad de Graciano Sánchez	1990	1	58	30118	Orizaba	1990	1
					58	30030	Camerino Z. Mendoza	1990	1
45	26029	Guaymas	1990	2	58	30074	Huiloapan	1990	1
45	26025	Empalme	1990	2	58	30081	Ixhuatlancillo	1990	1
					58	30085	Ixtaczoquitlán	1990	1
46	26043	Nogales	2020	3	58	30101	Mariano Escobedo	1990	1
					58	30115	Nogales	1990	1
47	27004	Centro (Villahermosa)	1990	1	58	30135	Rafael Delgado	1990	1
47	27010	Jalpa de Méndez	2010	2	58	30138	Río Blanco	1990	1
47	27013	Nacajuca	1990	1	59	30131	Poza Rica	1990	1
48	28022	Matamoros	1990	3	59	30040	Coatzintla	1990	1

Zonas metropolitanas de México, 1990-2020

ZM	Clave	Municipio	Año de integración	Tipo ^a	ZM	Clave	Municipio	Año de integración	Tipo ^a
49	28027	Nuevo Laredo	2000	3	59	30175	Tihuatlán	1990	1
					60	30193	Veracruz	1990	1
50	28032	Reynosa	1990	2	60	30028	Boca del Río	1990	1
50	28033	Río Bravo	1990	2	60	30105	Medellín	2010	1
51	28038	Tampico	1990	1	61	31050	Mérida	1990	1
51	28003	Altamira	1990	1	61	31013	Conkal	2020	1
51	28009	Ciudad Madero	1990	1	61	31038	Hunucmá	2000	2
51	30123	Pánuco	1990	1	61	31041	Kanasín	1990	1
51	30133	Pueblo Viejo	1990	1	61	31100	Ucú	2020	1
					61	31101	Umán	1990	1
53	30039	Coatzacoalcos	1990	1					
53	30206	Nanchital	1990	1	62	32056	Zacatecas	1990	1
					62	32017	Guadalupe	1990	1
54	30044	Córdoba	1990	1	62	32057	Trancoso	2020	2
54	30014	Amatlán de los Reyes	1990	1					
54	30068	Fortín	1990	1					
56	30102	Martínez de la Torre	2020	1					
56	30023	Atzalan	2020	1					

^a 1, unión física; 2, relación funcional; 3, metrópoli binacional.

Fuente: elaboración propia con información de los censos de población y vivienda (varias ediciones) y del Marco Geoestadístico.

Fuentes

- Audley, John, Demetrios Papademetriou, Sandra Polaski y Scott Vaughan. *La promesa y la realidad del TLCAN*. Washington, Carnegie Endowment for International Peace, 2003.
- Berry, Brian. "Cities as systems within systems of cities", en: *Papers in Regional Science*. Vol. 13, núm. 1, 1964, pp. 147-163.
- Blecker, Robert. "External shocks, structural change, and economic growth in Mexico, 1997-2007", en: *World Development*. Vol. 37, núm. 7, 2009, pp. 1274-1284.
- Bluestone, Barry, Mary Stevenson y Russell Williams. *The Urban Experience*. Oxford, Oxford University Press, 2008.
- Bongaarts, John y Rodolfo Bulatao. "Completing the demographic transition", en: *Population and Development Review*. Vol. 25, núm. 3, 1999, pp. 515-529.
- Chase-Dunn, Christopher y Susan Manning. "City systems and world systems: four millennia of city growth and decline", en: *Cross-Cultural Research*. Vol. 36, núm. 4, 2002, pp. 379-398.
- Chávez, Ana María, Wendy Molina, José Marcos Pinto, Guillermo Olivera, Jorge Barquero, Jorge Rodríguez, Daniel Macadar y Jaime Sobrino. "Desconcentración concentrada y migración: una mirada desde grandes metrópolis de América Latina", en: *Revista Latinoamericana de Población*. Vol. 16, e202108, 2022, pp. 1-30.
- Delmelle, Elizabeth. "Differentiating pathways of neighborhood change in 50 U.S. metropolitan areas", en: *Environmental and Planning A*. Vol. 49, núm. 10, 2017, pp. 2402-2424.
- Demographia. *Demographia World Urban Areas 2022*. 2022 (DE) <http://www.demographia.com/db-worldua.pdf>.
- Esquivel, Gerardo. "De la inestabilidad macroeconómica al estancamiento estabilizador: el papel del diseño y la conducción de la política económica", en: Nora Lustig (coord.). *Los grandes problemas de México. IX Crecimiento económico y equidad*. Ciudad de México, El Colegio de México, 2010, pp. 35-78.
- Fujita, Masahisa. *Urban Economic Theory*. Cambridge, Cambridge University Press, 1989.
- García Martínez, Bernardo. "La época colonial hasta 1760", en: Escalante, Pablo, Bernardo García Martínez, Luis Jáuregui, Josefina Vázquez, Elisa Speckman, Javier Garcíadiego y Luis Aboites. *Nueva historia mínima de México ilustrada*. Ciudad de México, El Colegio de México, 2008, pp. 111-195.
- Geyer, Hermanus y Thomas Kontuly. "A theoretical foundation for the concept of differential urbanization", en: *International Regional Science Review*. Vol. 15, núm. 2, 1993, pp. 157-277.
- Gottodiener, Mark, Leslie Budd y Panu Lehtovouri. *Key Concepts in Urban Studies*. Los Angeles, Sage, 2016.
- Ize, Alain. "A note on Mexico's growth", en: *Estudios Económicos*. Vol. 34, núm. 1, 2019, pp. 123-155.
- Jáuregui, Luis. "Las reformas borbónicas", en: Escalante, Pablo, Bernardo García Martínez, Luis Jáuregui, Josefina Vázquez, Elisa Speckman, Javier Garcíadiego y Luis Aboites. *Nueva historia mínima de México ilustrada*. Ciudad de México, El Colegio de México, 2008, pp. 197-243.
- Keyfitz, Nathan. "Do cities grow by natural increase or by migration?", en: *Geographical Analysis*. Vol. 12, núm. 2, 1980, pp. 142-156.
- Kunz, Ignacio. *Sistemas de ciudades. Teoría y método de análisis*. Cuadernos de trabajo 14. Ciudad Juárez, Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, 1995.
- Lee, Ronald y David Reher. "Introduction: the landscape of demographic transition and its aftermath", en: *Population and Development Review*. Vol. 37, núm. 1, 2011, pp. 1-7.
- Lee, Sugie. "Metropolitan growth patterns and socio-economic disparity in six US metropolitan areas 1970-2000", en: *International Journal of Urban and Regional Research*. Vol. 35, núm. 5, 2011, pp. 988-1011.
- Limtanakool, Narisa, Martin Dijst y Tim Schwanen. "A theoretical framework and methodology for characterising national urban systems on the basis of flows of people: empirical evidence for France and Germany", en: *Urban Studies*. Vol. 44, núm. 11, 2007, pp. 2123-2145.
- Metropolitan Policy Program. *State of Metropolitan America*. Washington, Brookings, 2010.
- Mills, Edwin y Bruce Hamilton. *Urban Economics*. Nueva York, Harper Collins College Publishers, 1994.
- Millward, Hugh y Trudi Bunting. "Patterning in urban population densities: a spatiotemporal model compared with Toronto 1971-2001", en: *Environment and Planning*. Vol. 40, núm. 2, 2008, pp. 283-302.
- Negrete, María Eugenia y Héctor Salazar. "Zonas metropolitanas en México, 1980", en: *Estudios Demográficos y Urbanos*. Vol. 1, núm. 1, 1986, pp. 97-124.
- Orihuela, Isela y Jaime Sobrino. "Delimitación y trayectorias de las zonas metropolitanas en México, 1990-2020", en: *Estudios Demográficos y Urbanos*. Vol. 38, núm. 3, 2023, pp. 867-917.
- Poder Ejecutivo Federal. *Programa Nacional de Desarrollo Urbano, 1989-1994*. México, 1989.
- Pred, Allan. *City-Systems in Advanced Economies*. Londres, Routledge, 1977.
- Ruiz, Clemente. *Macroeconomía global. Fundamentos institucionales y de organización industrial*. Ciudad de México, Universidad Nacional Autónoma de México/Editorial Jus, 1999.
- Ruiz, Crescencio. *Distribución de población y crisis económica en los años ochenta: dicotomías y especulaciones*. Mimeo. México, El Colegio de México, 1989.
- _____. "El desarrollo del México urbano: cambio de protagonista", en: *Comercio Exterior*. Vol. 43, núm. 8, 1993, pp. 708-716.
- Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (SEDATU), Consejo Nacional de Población (CONAPO) e Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). *Delimitación de las zonas metropolitanas de México 2015*. Ciudad de México, 2018.

- Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL). *La expansión de las ciudades 1980-2010*. Ciudad de México, 2012.
- SEDESOL y CONAPO. *Catálogo sistema urbano nacional 2012*. Ciudad de México, 2012.
- SEDESOL, CONAPO e Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI). *Delimitación de las zonas metropolitanas de México*. Ciudad de México, 2004.
- _____. *Delimitación de las zonas metropolitanas de México 2005*. Ciudad de México, 2007.
- _____. *Delimitación de las zonas metropolitanas de México 2010*. Ciudad de México, 2012.
- Simmons, James. *The Growth Canadian Urban System*. Research Paper no. 65. University of Toronto, 1974.
- Sobrino, Jaime. *Gobierno y administración metropolitana y regional*. Ciudad de México, Instituto Nacional de Administración Pública, 1993.
- _____. "Zonas metropolitanas de México en 2000: conformación territorial y movilidad de la población ocupada", en: *Estudios Demográficos y Urbanos*. Vol. 18, núm. 3, 2003, pp. 461-507.
- _____. *Migración interna y desarrollo en México*. Ciudad de México, El Colegio de México, 2022.
- Tsai, Yu. "Quantifying urban form: compactness versus sprawl", en: *Urban Studies*. Vol. 42, núm. 1, 2005, pp. 141-161.
- Unikel, Luis, Crescencio Ruiz y Gustavo Garza. *El desarrollo urbano de México*. Primera reimpresión de la segunda edición. Ciudad de México, El Colegio de México, 2016.
- United Nations (UN). *National Accounts Main Aggregates Database*. 2023 (DE) <https://unstats.un.org/unsd/snaama/Downloads>.
- Zelinsky, Wilbur. "The hypothesis of the mobility transition", en: *Geographical Review*. Vol. 61, núm. 2, 1971, pp. 219-249.