



Catálogo

Sistema Urbano Nacional 2012



SEDESOL

SEGOB

**GOBIERNO
FEDERAL**





Catálogo
Sistema Urbano Nacional 2012



2012

Catálogo. Sistema Urbano Nacional 2012

Fotografía de portada

Sara Topelson Fridman

Secretaría de Desarrollo Social
Paseo de la Reforma 116,
Col. Juárez, Del. Cuauhtémoc,
CP 06600, México, DF.

Consejo Nacional de Población
Hamburgo 135,
Col. Juárez, Del. Cuauhtémoc,
C. P. 06600, México, D. F.

Impreso en México / Printed in Mexico.

ISBN: 978-607-427-167-6

Se permite la reproducción del material contenido en esta obra previa autorización y citando la fuente.
Este programa es público, ajeno a cualquier partido político. Queda prohibido el uso para fines distintos al desarrollo social.

Secretaría de Desarrollo Social

Heriberto Félix Guerra

Secretario de Desarrollo Social

Sara Topelson Fridman

Subsecretaria de Desarrollo Urbano y Ordenación del Territorio

Germán de la Garza Estrada

Oficial Mayor

Secretaría de Gobernación

Alejandro Alfonso Poiré Romero

Secretario de Gobernación

Gustavo Mohar Betancourt

Subsecretario de Población, Migración y Asuntos Religiosos

Secretaría General del Consejo Nacional de Población

Félix Vélez Fernández Varela

Secretario General

Liliana Meza González

Directora General de Planeación en Población y Desarrollo

Equipo técnico CONAPO

Raúl Romo Viramontes
Director de Poblamiento y Desarrollo Regional Sustentable

Rubén Almejo Hernández
Subdirector de Poblamiento y Desarrollo Regional Sustentable

Mariana Campos Sánchez
Jefa del Departamento de Distribución Territorial

Yolanda Téllez Vázquez
Jefa del Departamento de Migración Interna

Leticia Ruiz Guzmán
Jefa del Departamento de Desarrollo Sustentable

Diana Bartolo Ruiz
Asistente Técnico del Departamento de Distribución Territorial

Jorge López Ramírez
Asistente Técnico del Departamento de Migración Interna

Mónica Velázquez Isidro
Asistente Técnico del Departamento de Desarrollo Sustentable

Equipo técnico Sedesol

José Luis Llovera Abreu
Director General de Desarrollo Urbano y Suelo

José Luis Escalera Morfín
Director General de Desarrollo Territorial

Gloria Estela García Fonseca
Coordinadora de Asesores de la Subsecretaría de Desarrollo Urbano
y Ordenación del Territorio

Fernando Ham Scott
Asesor de la Subsecretaría de Desarrollo Urbano y Ordenación del Territorio

Jessica Karina Bautista Vergara
Directora de Política Territorial

Edith Cecilia Rodríguez Martínez
Subdirectora de Asistencia Técnica

Edgar Ramírez Rodríguez
Asesor en Diseño de la Subsecretaría de Desarrollo Urbano
y Ordenación del Territorio

Marcela Ovando Becerra
Asesora en Diseño de la Subsecretaría de Desarrollo Urbano
y Ordenación del Territorio

ÍNDICE

Antecedentes.....	9
El proceso de urbanización y el Sistema Urbano Nacional: conceptos principales.....	11
Clasificación del Sistema Urbano Nacional.....	13
El proceso de urbanización en México.....	21
Principales resultados.....	27
Anexo I. Cálculo de los indicadores.....	35
Anexo II. Indicadores socio-económicos.....	41
Bibliografía.....	173

PRESENTACIÓN

México es cada vez más urbano; casi tres cuartas partes de la población habita en alguna de las ciudades que conforman el Sistema Urbano Nacional (SUN). Esto plantea múltiples desafíos que demandan la puesta en marcha de nuevas políticas, estrategias y programas integrales que atiendan eficazmente a este grupo mayoritario de la población, así como la conducción del desarrollo social y urbano de manera eficiente, evitando la expansión desordenada, desarticulada y segregada de las ciudades.

Basados en este reto, y en continuidad con los catálogos previos desarrollados por el Consejo Nacional de Población (CONAPO), y como complemento al ejercicio de la Delimitación de las Zonas Metropolitanas de México 2010, CONAPO y la Secretaría de Desarrollo Social (Sedesol) identificaron conjuntamente el grupo de ciudades que, tomando como base los datos del Censo de Población y Vivienda, 2010 constituyen el catálogo del Sistema Urbano Nacional, 2012.

El objetivo es coadyuvar al uso y reconocimiento de un Sistema Urbano Nacional único, con la finalidad de apoyar en la planeación estratégica y toma de decisiones en el ámbito urbano y proporcionar a todos los sectores de la Administración Pública Federal (APF), las entidades federativas, los municipios, la academia, el sector privado y a cualquier usuario en general, información sobre el universo de zonas metropolitanas, conurbaciones y centros urbanos que lo integran, así como sobre

un conjunto de variables socio demográficas y económicas que permiten caracterizarlas de manera básica, aportando elementos que conlleven al planteamiento integral del desarrollo urbano del país.

La presente publicación identifica 384 ciudades de más de 15 mil habitantes en el Sistema Urbano Nacional, de las cuales 59 son Zonas Metropolitanas, 78 son conurbaciones y 247 son centros urbanos. En estas 384 ciudades habitan 81.2 millones de personas, lo que representa el 72.3 por ciento de la población, confirmando que el país es principalmente urbano.

El ejercicio de identificación de las ciudades del SUN, realizado entre ambas instituciones, constituye un paso fundamental para avanzar en la estandarización de un marco de referencia común de las ciudades mexicanas, centro de programas, estudios y políticas públicas. Esta identificación permite además impulsar la generación de información geo estadística oficial que sea comparable en el tiempo.

El CONAPO y Sedesol, esperan y consideran fundamental, que la difusión del Sistema Urbano Nacional 2012 contribuya al buen funcionamiento de políticas y programas orientados al desarrollo urbano y regional del país, para mejorar la calidad de vida de los mexicanos.

Sara Topelson Fridman
Subsecretaria de Desarrollo Urbano
y Ordenación del Territorio

Félix Vélez Fernández Varela
Secretario General del CONAPO

ANTECEDENTES

Hasta 1970, el proceso de urbanización en el país se caracterizó por un acelerado crecimiento vinculado al modelo de sustitución de importaciones y a la industrialización. En la década posterior, los efectos de la crisis económica también se expresaron en la reducción de la velocidad del crecimiento demográfico.

Al comienzo del siglo XXI, México ha alcanzado un alto grado de urbanización; en 2010 el 72.3 por ciento de la población vive en zonas metropolitanas, conurbaciones y centros urbanos que a lo largo de los siglos XX y XXI han ido configurando un sistema que articula al territorio nacional.

El perfil urbano del país, convierte al Sistema Urbano Nacional (SUN) en el motor para el crecimiento y el desarrollo, lo cual implica asumir y atender los rezagos actuales en materia de empleo, salud, educación, transporte público, abasto de agua, vivienda, reserva territorial, pero también considerar los requerimientos nuevos, es decir, los que surgen con el crecimiento de las ciudades. La vulnerabilidad de la población y su patrimonio ante los fenómenos naturales asociados al cambio climático, también debe asumirse en su perspectiva más amplia como uno de los criterios para orientar el crecimiento urbano y para establecer medidas más acordes con el contexto actual.

El análisis de los procesos en los que ocurre el crecimiento de las ciudades, enfatiza la necesidad de reflexionar en torno al desarrollo urbano y su contribución en la mejora de la clase de vida de las personas.

Por más de treinta años, el Consejo Nacional de Población (CONAPO) y la actual Secretaría de Desarrollo Social¹ (Sedesol) han venido realizando diversos análisis en apoyo a la formulación de las políticas sectoriales que tienen como eje común las modalidades de crecimiento de la población y sus actividades, así como su expresión en el territorio.² Como estrategia conjunta, se ha planteado el generar oportunidades para el acceso de toda la población a los equipamientos y servicios, para atenuar los rezagos sociales y avanzar en una distribución geográfica de la población acorde con las potencialidades de desarrollo sustentable del territorio, en condiciones que favorezcan el mejoramiento de la calidad de vida de la población, aprovechar los beneficios del desarrollo urbano hacia las zonas rurales, y que respondan de manera efectiva y oportuna a las condiciones vigentes.

La presente publicación constituye un esfuerzo entre ambas instituciones para contar con un marco común sobre el sistema de ciudades del país, en el cual convergen la política de población y la política de desarrollo urbano y territorial. Asimismo, es un ejercicio que complementa la *Delimitación de las Zonas Metropolitanas de México, 2010*, realizada en conjunto por estas dos dependencias y el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI).

El *Catálogo del Sistema Urbano Nacional* es una herramienta útil para la planeación, la toma de decisiones y el análisis de la dinámica urbana de México en los tres órdenes de gobierno, la academia y el sector privado. El catálogo integra información geoestadística básica que representa el punto de partida para el conocimiento sobre las ciudades del país, con el fin de:

¹ El 29 de diciembre de 1976 se creó la Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas (SAHOP), que el 29 de diciembre de 1982 se transformó en la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (SEDUE) y a partir del 25 de mayo de 1992 en la actual Secretaría de Desarrollo Social (Sedesol).

² Entre los estudios del Consejo Nacional de Población, se encuentran: Sistema de ciudades y distribución espacial de la población en México I y II (1991); Escenarios demográficos y urbanos de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México, 1990-2010 (1998). Índice de marginación urbana, varios años; Centros Proveedores de Servicios: una estrategia para atender la dispersión de la población (2002); Estructura funcional de la red de ciudades de México (2012). Por su parte en Sedesol se han realizado Sistema de Consulta e Información sobre el Sistema Urbano Nacional (2003). Sistema Normativo de Equipamiento Urbano (1999); Estudio de la integración urbana y social en la expansión reciente de las ciudades en México, 1996-2006: dimensión, características y soluciones (2008). Fortalecimiento municipal para ciudades de 100 mil habitantes, 2003 (Sedesol), México 2020, Un enfoque Territorial del Desarrollo; Vertiente Urbana, SEDESOL, 2000.

- Fortalecer y mejorar las acciones de los tres órdenes de gobierno en la planeación y gestión del desarrollo urbano.
- Diseñar e instrumentar políticas públicas para la planeación del desarrollo urbano y el ordenamiento territorial.
- Contar con una base conceptual y metodológica que fundamente la articulación territorial de las ciudades del sistema urbano nacional y establezca criterios transparentes para su actualización y comparación.
- Disponer de una definición común para generar información estadística y geográfica, así como de estudios y proyectos de investigación relevantes para la toma de decisiones en diferentes ámbitos del desarrollo.

Cabe señalar que este ejercicio se enmarca dentro de las atribuciones de la Subsecretaría de Desarrollo Urbano y Ordenación del Territorio (Artículo 8 del Reglamento Interior de la Secretaría de Desarrollo Social), y que se refieren principalmente a las políticas de ordenación del territorio, desarrollo urbano, suelo y reservas territoriales y desarrollo regional; y de que la Secretaría de Desarrollo Social es integrante del Consejo Nacional de Población, quien tiene la tarea de establecer previsiones, consideraciones y criterios demográficos de orden general, para que sean incluidos en los programas de las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal, así como de analizar, evaluar, sistematizar y producir información sobre los fenómenos demográficos.

EL PROCESO DE URBANIZACIÓN Y EL SISTEMA URBANO NACIONAL:

CONCEPTOS PRINCIPALES

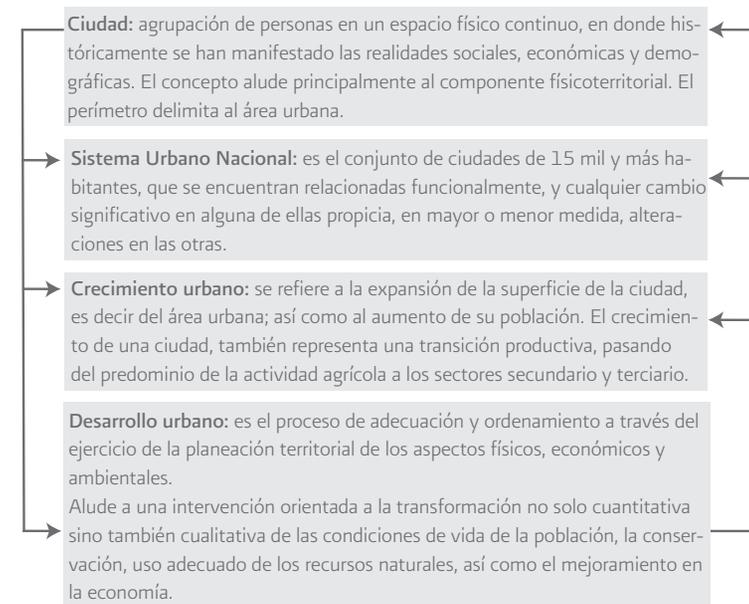
Para definir el ámbito urbano y en específico, el Sistema Urbano Nacional, es preciso hacer referencia a las nociones de ciudad, crecimiento urbano, desarrollo urbano y proceso de urbanización pues, si bien parecen de fácil manejo, es muy frecuente que en la práctica se utilicen, interpreten y midan de maneras muy distintas.

Esto ocurre al tomar como parámetro exclusivo el tamaño de población; sin embargo, la mayor limitación de este criterio es que deja fuera los componentes funcional y físico, inherentes a la base económico-territorial, y que son los determinantes principales del proceso de urbanización.³ Es decir, que el proceso de urbanización tiene origen en las modalidades del proceso de producción, de ahí su vínculo con el desarrollo económico, por lo que expresa una relación de causalidad en la cual los cambios en las modalidades de producción se reflejarán en la dinámica de crecimiento de las ciudades (esquema 1).

En su concepción más abstracta de corte funcional, la ciudad representa el espacio físico o la configuración territorial en donde se establece la población y tienen lugar los procesos socio-económicos; es asimismo el ámbito en donde el medio natural se apropia, se transforma y se adapta para el desarrollo de las funciones propias de la vida comunitaria. Desde esta perspectiva, se considera que las ciudades tienen origen desde la prehistoria.⁴

En el momento de evolución urbana, que corresponde a la etapa de industrialización de la ciudad, el crecimiento demográfico se acelera y en forma simultánea ocurren cambios significativos en el patrón de ocupación espacial que privilegian tanto la concentración de personas como de los procesos de producción, por la transferencia

Esquema 1. Conceptos básicos sobre el proceso de urbanización



Fuente: elaboración propia con base en:
Unikel, Luis (1978) El desarrollo Urbano en México, México, El Colegio de México.
SAHOP (1982). Desarrollo Urbano en México, México.
Sedesol . sf. Glosario de Desarrollo urbano. Mimeo.
Sedesol-CONAPO-INEGI. Delimitación de las zonas metropolitanas de México, varios años.

³ El primer análisis sobre el tema, aparece en 1976 con la publicación "El desarrollo urbano de México. Diagnóstico e implicaciones futuras" de Luis Unikel et.al. en este define el ámbito urbano a partir de las localidades mayores de 15 mil habitantes y una base económica predominante en los sectores secundario y terciario. El Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) utiliza la definición de localidades urbanas como aquellas que cuentan con una población superior de 2 mil 500 habitantes o aquellas localidades que no teniendo 2 mil 500 habitantes son cabeceras municipales.

⁴ Entre el 6000 y 300 a. C., se ubican las ciudades de Jericó, Ur, Lagash, Atenas y Roma. En el caso de México, entre 1300 y 100 a.C. se ubican ciudades precolombinas importantes como de San Lorenzo, La Venta, Tres Zapotes, Teotihuacán, Cuicuilco, Cholula, Cacaxtla, Xochicalco, Tula, Tlaxcala, Azcapotzalco, Tlatelolco y Tenochtitlán, (Garza: 2003).

de la base económica agrícola hacia los sectores industrial y de servicios. Esta etapa también se caracteriza por el desarrollo de los sistemas energéticos, de comunicaciones y transporte que favorecen el intercambio de bienes y servicios, así como los flujos de personas, lo cual perfila el carácter propiamente urbano de las ciudades.

Al hablar de crecimiento urbano, se hace referencia a los cambios en el área, población y densidad de la ciudad. En cambio, el desarrollo urbano incluye al proceso de urbanización y el crecimiento urbano, dentro del ámbito de la gestión pública. En otras palabras, alude a las acciones para orientar y regular el crecimiento urbano, y que generalmente remiten al ejercicio de planeación urbana y territorial. Es así, que las modalidades de ocupación en las ciudades deben guardar congruencia con los propósitos más amplios de desarrollo para el mejoramiento de la calidad de vida de la población, la ocupación de zonas aptas para la realización de las actividades, y la generación de empleo.

Finalmente, el sistema urbano, en su carácter más general se puede definir como el conjunto de ciudades que se encuentran relacionadas funcionalmente y cualquier cambio significativo en alguna de ellas propicia, en mayor o menor medida, alteraciones en las otras. Puede entonces afirmarse que la esfera de lo urbano en el ámbito nacional, corresponde con el proceso de urbanización que sucede en el Sistema Urbano Nacional.

En síntesis, los dos rasgos principales del sistema urbano, es decir, las características distintivas de las ciudades son el tamaño de población y las funciones que desempeñan tanto para sí mismas, como para su entorno. Entre tamaño y funciones existe una relación directamente proporcional y a medida que aumenta el tamaño, las funciones de la ciudad también se vuelven más complejas, por lo que su ámbito

de influencia es mayor y los flujos o relaciones de intercambio de personas, bienes y servicios también se intensifican.

La intervención pública para incidir en el proceso de desarrollo y en específico del desarrollo urbano, así como las relaciones económicas, se articulan territorialmente a partir del Sistema Urbano Nacional, cuya estructura es dinámica; por ello, el desarrollo nacional se encuentra estrechamente relacionado con la gestión de las ciudades.

El proceso de urbanización reciente de nuestro país impone una serie de retos para avanzar hacia una distribución territorial de la población y sus actividades más equilibradas, bajo condiciones de equidad que reduzcan la pobreza y la marginación, incentiven el uso sustentable de los recursos naturales y fortalezcan las medidas de adaptación y mitigación ante el cambio climático.

También debe asumirse que el fomento de la competitividad de las ciudades debe ir acompañado de inclusión y aprovechamiento más eficiente de la capacidad instalada de infraestructura, equipamiento y servicios; de crecimiento más denso y compacto que favorezca la diversificación de usos de suelo y los sistemas de transporte público no motorizados; en este modelo de ciudad, también se facilita la adopción de sistemas alternativos para la generación de energía, el manejo y el tratamiento de agua y desechos sólidos.

Para las autoridades de los tres órdenes de gobierno, el reto principal se encuentra en fortalecer las condiciones de gestión urbana para transitar hacia un proceso efectivo de desarrollo urbano, a través de un ejercicio de planeación concurrente.

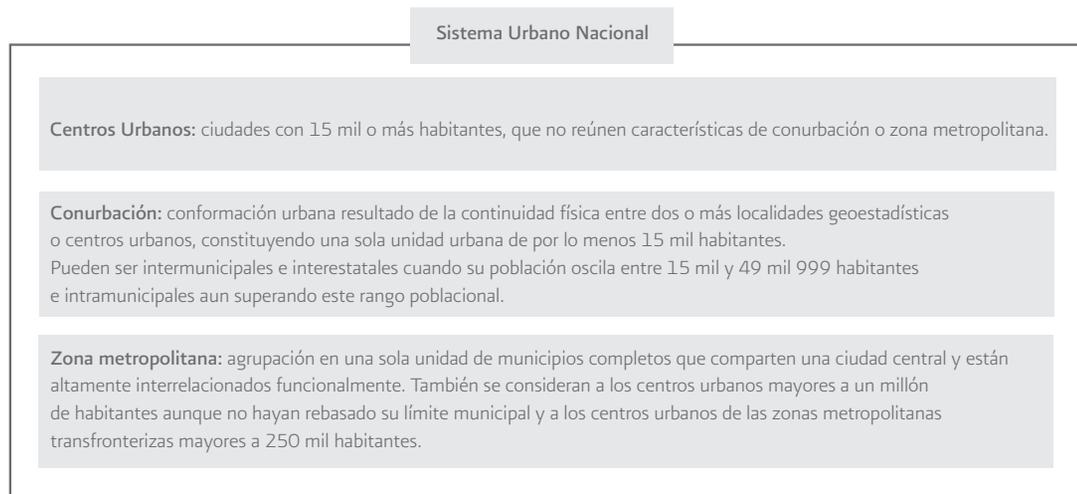
CLASIFICACIÓN DEL SISTEMA URBANO NACIONAL

De conformidad con lo expresado en la sección previa, sobre el proceso de urbanización, es conveniente distinguir las etapas del crecimiento de las ciudades, en relación a su desarrollo económico y modalidades de integración funcional con el entorno.

Así, durante el proceso de urbanización, se pueden distinguir tres tipos de ciudad. La primera corresponde a los centros urbanos, que generalmente se encuentran en

una primera etapa de formación. Enseguida, se encuentran las conurbaciones, que representan la expansión del área de los centros urbanos hasta que absorben a otro centro urbano o, bien, alguna localidad de menor tamaño. El tercer tipo de ciudad corresponde con las zonas metropolitanas, que a su vez, resultan del crecimiento de las conurbaciones (esquema 2).

Esquema 2. Sistema Urbano Nacional, clasificación de las ciudades por tipo

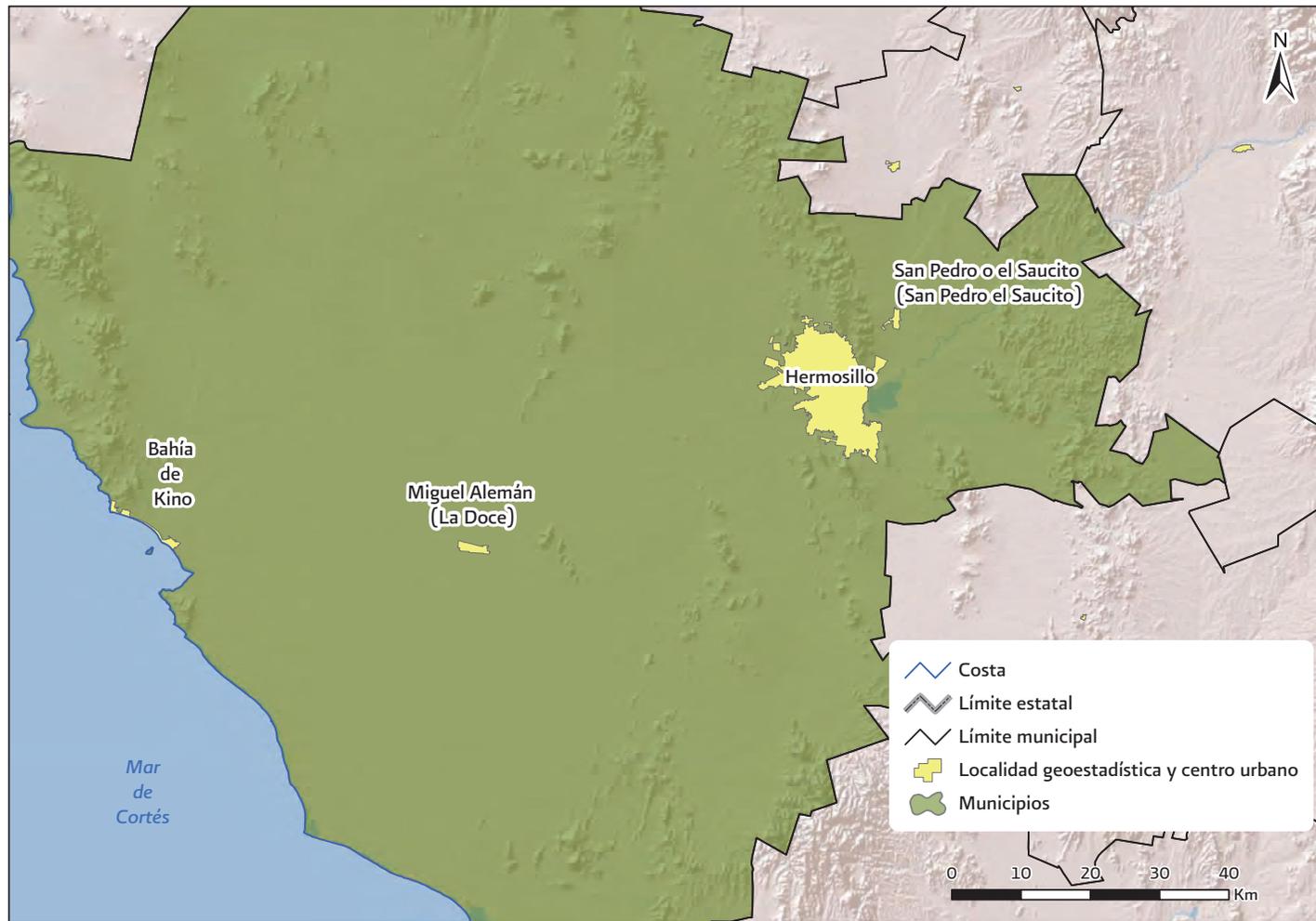


Fuente: elaboración propia con base en:
Unikel, Luis (1978) El desarrollo Urbano en México, México, El Colegio de México.
SAHOP (1982). Desarrollo Urbano en México, México.
Sedesol . sf. Glosario de Desarrollo Urbano. Mimeo.
Sedesol-CONAPO-INEGI (2012). Delimitación de las zonas metropolitanas de México 2010, México, (en prensa).

Nota. Para mayor detalle sobre la definición de las zonas metropolitanas, consultar la fuente correspondiente.

Para ejemplificar las diferencias entre las tres categorías, se muestran algunos ejemplos plasmados en mapas. El primero corresponde a un centro urbano; en este caso Hermosillo (Sonora), donde no existe una zona metropolitana ni conurbación (mapa 1), sino que se constituye como una sola localidad con más de 15 mil habitantes; en el mismo mapa también puede verse otro centro urbano: Miguel Alemán y otras localidades menores de 15 mil habitantes: Bahía de Kino y San Pedro, que se ubican en el mismo municipio de Hermosillo.

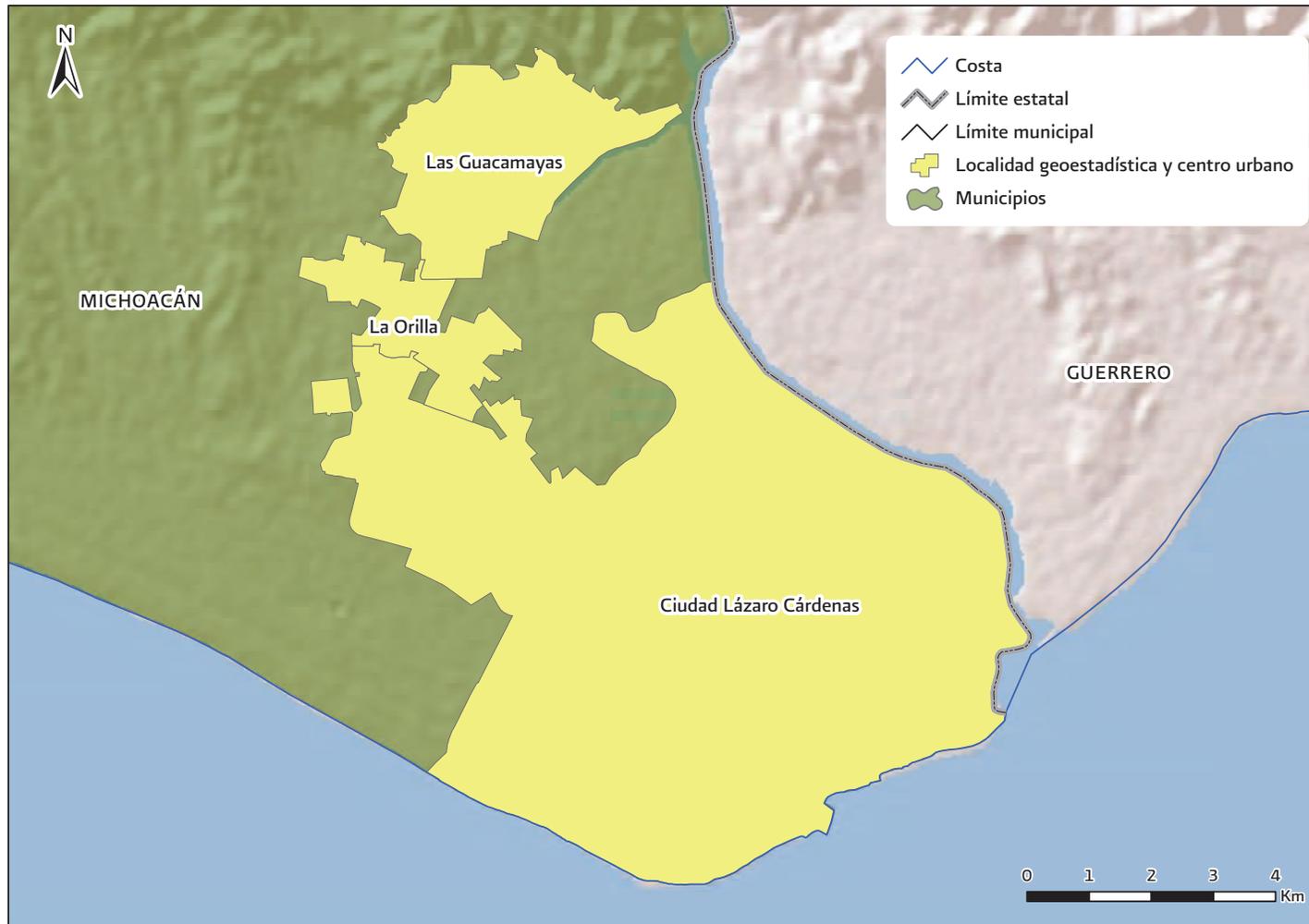
Mapa 1. Hermosillo, Sonora (centro urbano)



Fuente: INEGI, *Marco geostatístico 2010*, v. 5.0.

El segundo ejemplo corresponde a dos tipos de conurbaciones. Ciudad Lázaro Cárdenas se encuentra conformada por tres localidades: Lázaro Cárdenas, La Orilla y Las Guacamayas, lo que representa una conurbación intramunicipal superior a 50 mil habitantes (mapa 2).

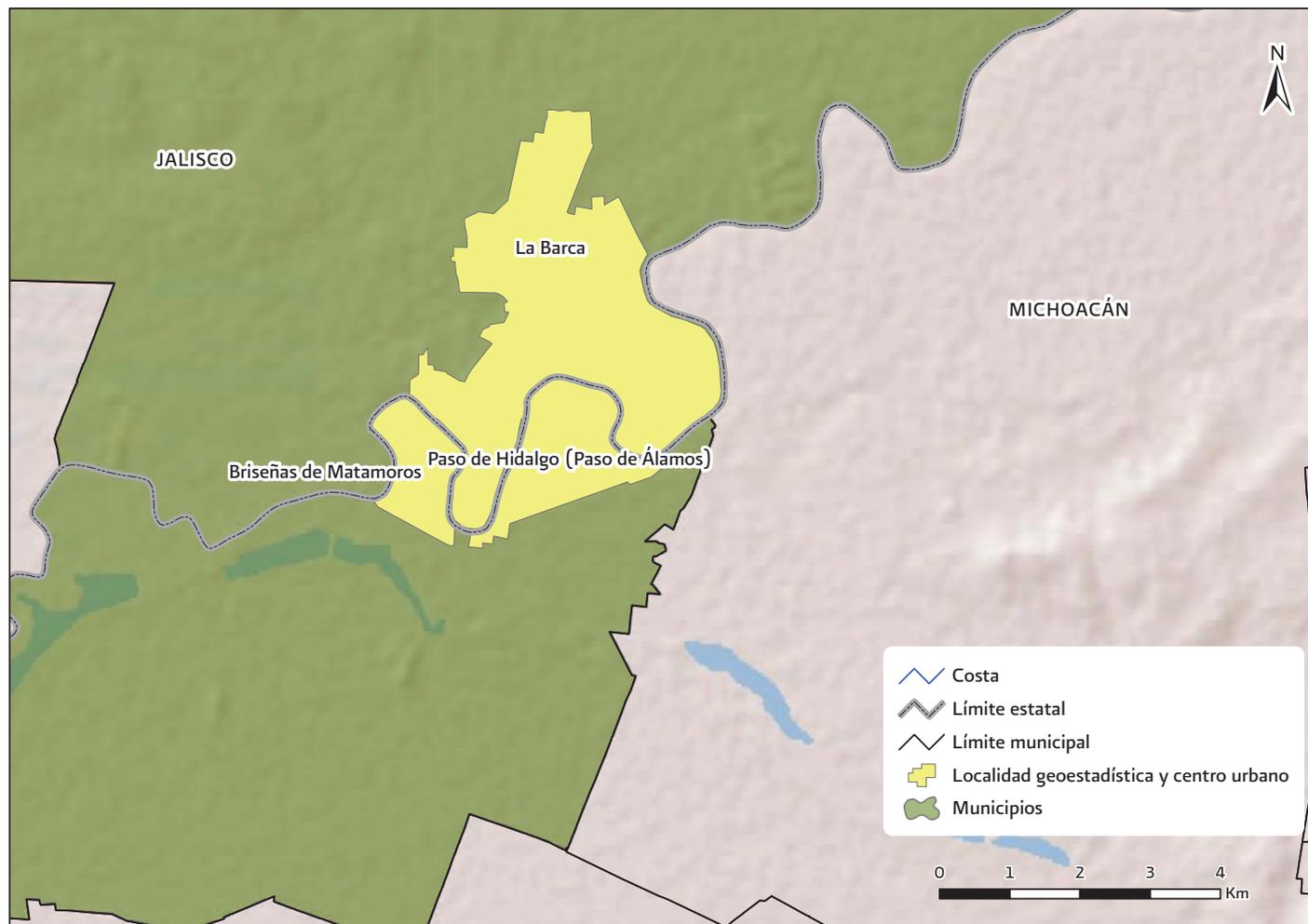
Mapa 2. Ciudad Lázaro Cárdenas, Michoacán (conurbación)



Fuente: INEGI, Marco geoestadístico 2010, V. 5.0.

Mientras tanto, La Barca-Briseñas también es una conurbación de tres localidades, intermunicipal e interestatal ya que involucra a un centro urbano de Jalisco y a una localidad geoestadística de Michoacán, menor de 50 mil habitantes (mapa 3).

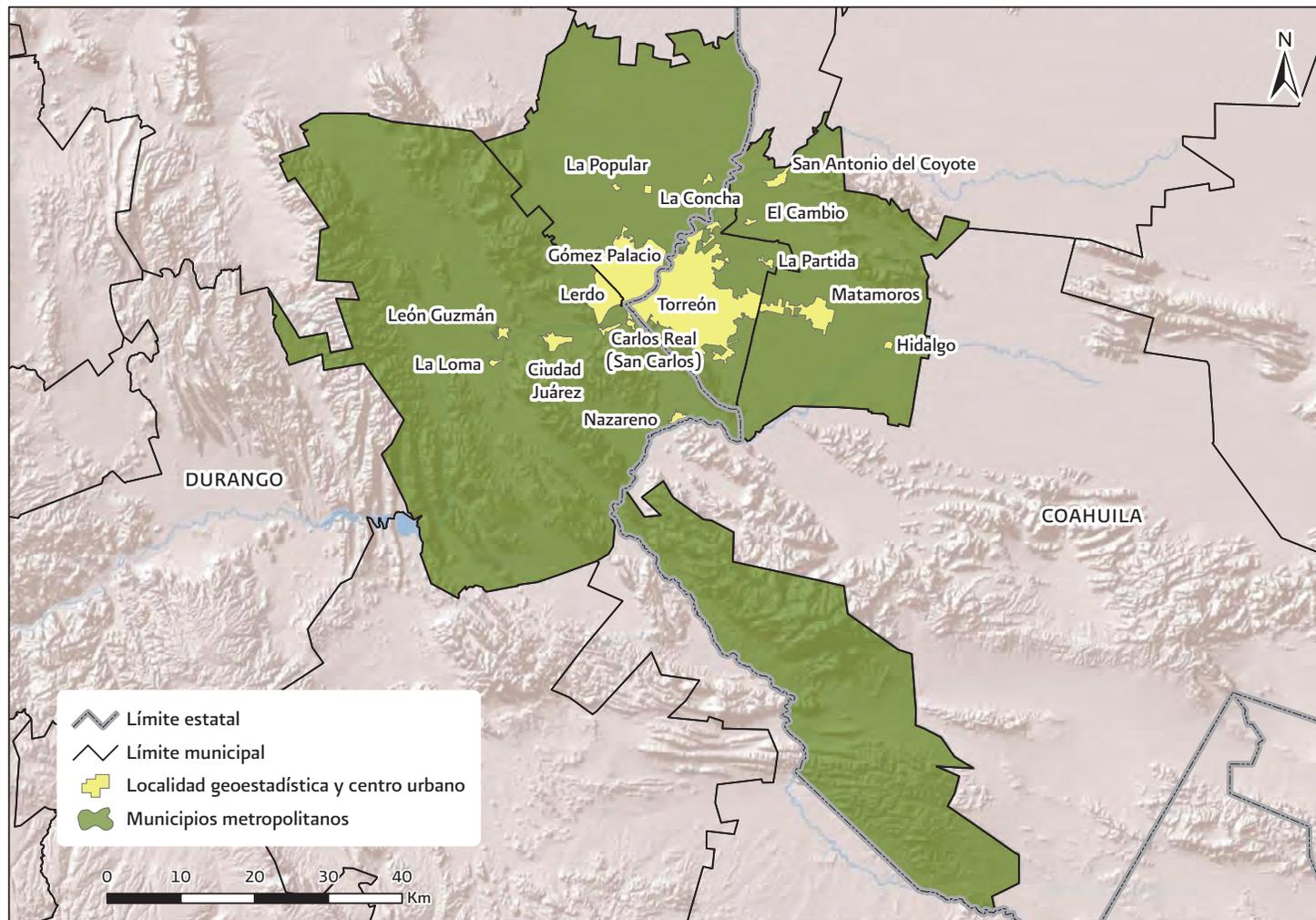
Mapa 3. La Barca-Briseñas, Jalisco-Michoacán (conurbación)



Fuente: INEGI, *Marco geoestadístico 2010*, V. 5.0.

Finalmente, el tercer ejemplo corresponde a La Laguna, una zona metropolitana interestatal entre los estados de Coahuila y Durango, que también es intermunicipal, pues su continuo urbano sobrepasa el límite municipal de Torreón hacia Matamoros en Coahuila y de Gómez Palacio hacia Lerdo en Durango (mapa 4). La definición de zona metropolitana considera municipios completos como se indicó en el esquema 2.

Mapa 4. Zona Metropolitana de La Laguna, Coahuila-Durango



Fuente: INEGI, Marco geoestadístico 2010, V. 5.0.

En cuanto a la distribución territorial de las ciudades, lo primero que salta a la vista es la concentración de ciudades de los tres tipos en la zona central del país y la existencia de pocas urbes en el norte, relacionada con la enorme extensión geográfica de la región (mapa 5).

La otra cuestión relevante es la casi nula presencia de conurbaciones fuera de la zona central del país, lo que en parte se debe a la gran extensión territorial de los municipios.

Mapa 5. Distribución territorial de las 384 ciudades que integran el SUN por tipo de ciudad, 2010

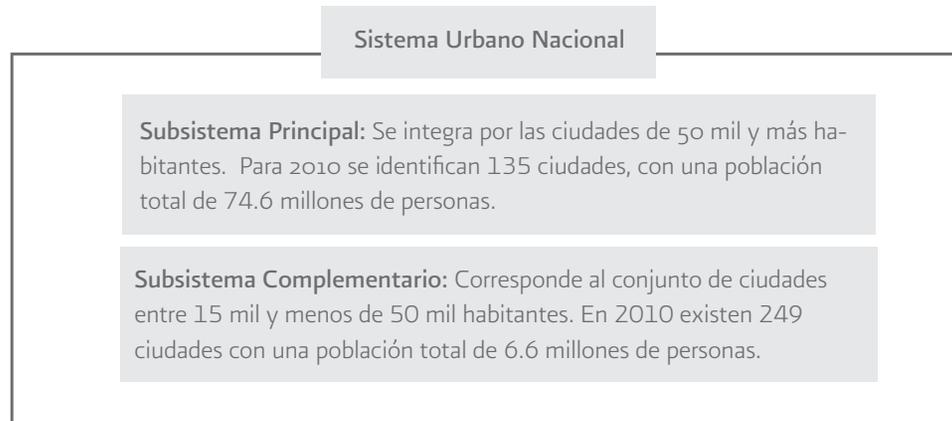


Fuente: elaboración propia con base en el INEGI, *Censo de Población y Vivienda 2010* y *Marco geoestadístico 2010 V. 5.0.*
Para el caso de las zonas metropolitanas, se tomó la definición del Grupo Interinstitucional Sedesol, CONAPO e INEGI para la delimitación de las zonas metropolitanas.

Las ciudades del Sistema Urbano Nacional se clasifican en dos grandes grupos: subsistema principal y subsistema complementario, conforme se indica en el esquema 3. El subsistema principal considera a todas aquellas ciudades con 50 mil habitantes y más, es decir, 135 urbes con 74.6 millones de personas (92% de la

población del SUN). En tanto, el subsistema complementario incluye a todas las demás ciudades, que tienen menos de 50 mil habitantes y más de 15 mil, con un total de 249 y 6.6 millones de personas (8% del total del SUN).

Esquema 3. Sistema Urbano Nacional, clasificación de las ciudades por subsistema



Fuente: elaboración propia con base en Sedesol (2000) México 2020, Un enfoque Territorial del Desarrollo; Vertiente Urbana.

Zona Metropolitana de Monterrey, Nuevo León.
Fotografía. Sara Topelson Fridman

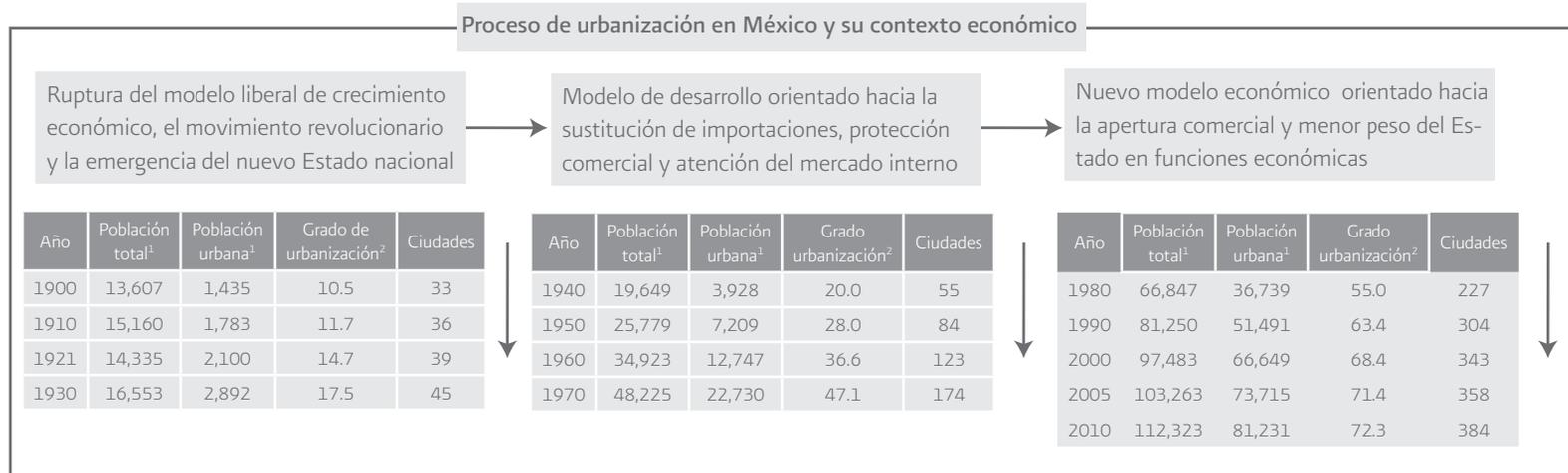


EL PROCESO DE URBANIZACIÓN EN MÉXICO

Durante el siglo pasado y lo que va del presente, México experimentó un intenso proceso de urbanización, expresado en el aumento sistemático del volumen y la proporción de población que reside en zonas urbanas, así como en la multiplicación del número y tamaño de sus ciudades. En 1900, el país contaba con tan sólo 33 ciudades de más de 15 mil habitantes donde residían 1.4 millones de personas, 10.4 por ciento del total del país. En 2005 existían 358 ciudades, las cuales alojaban a 65.6 millones de personas, 69.2 por ciento de la población nacional (cuadro 1).

En este proceso es posible distinguir tres grandes etapas. La primera, de 1900 a 1940, caracterizada por una fuerte hegemonía rural y un crecimiento urbano relativamente lento; la segunda, de 1940 a 1980, de tránsito acelerado al predominio urbano con altos niveles de concentración; y la tercera, de 1980 a la actualidad, de crecimiento urbano más moderado y diversificado al interior del país. (Anzaldo y Barrón, 2009).

Cuadro 1. El proceso de urbanización en México 1900-2010, datos principales



¹ En miles de personas.

² Es el porcentaje de población urbana con respecto a la población total.

Fuentes:

Datos de 1900 a 1960 tomados de Unikel, Luis et al. (1978), *El desarrollo urbano de México*, El Colegio de México, pp 30-31.

Datos de 1970 a 1990 tomados de Garza, Gustavo. (2010), "La transformación urbana de México, 1970-2020". En *Los grandes problemas de México*, Tomo II. Desarrollo urbano y regional, El Colegio de México, pp.36-37.

Datos de 2000, Consejo Nacional de Población.

Datos de 2005 y 2010, Elaboración propia con base en el INEGI, *II Conteo de Población y Vivienda 2005 y Censo de Población y Vivienda 2010*.

Para el contexto económico, Sobrino, Jaime (2011), *La urbanización en el México contemporáneo*. Reunión de Expertos sobre Población, Territorio y desarrollo Sostenible, Santiago de Chile, 16-15 de agosto.

Estas cifras son indicativas de los retos que plantea el desarrollo urbano y la relevancia para orientar la toma de decisiones en la gestión urbana, encaminada a una mejor distribución territorial de la población y sus actividades, que permita un uso sustentable de los recursos naturales, el mejoramiento de la calidad de vida de la población y el crecimiento económico.

La definición del Sistema Urbano Nacional 2010 (SUN)

El Sistema Urbano Nacional (SUN) es el conjunto de ciudades de 15 mil habitantes o más. Este se integra por 384 ciudades que se clasifican en: zonas metropolitanas, conurbaciones y centros urbanos, identificados y definidos a partir del marco geoestadístico del Censo de Población y Vivienda 2010. El marco geoestadístico censal está constituido, entre otras unidades geográficas, por localidades urbanas.⁵

Las zonas metropolitanas se obtuvieron del ejercicio de delimitación realizado por el Grupo Interinstitucional conformado por Sedesol, CONAPO e INEGI (2012), mientras que las conurbaciones se identificaron a partir de la capa de polígonos urbanos del marco geoestadístico versión 5.0 del INEGI. Por su parte, son considerados centros

urbanos todas aquellas localidades geoestadísticas mayores a 15 mil habitantes que no estaban conurbadas ni comprendidas en las zonas metropolitanas.

De las 384 ciudades del SUN, 59 son zonas metropolitanas con 63.8 millones de habitantes, que representan 79 por ciento del total urbano; 78 son conurbaciones con 5.2 millones de personas, lo que significa 6 por ciento del SUN; 247 son centros urbanos con una población de 12.2 millones, es decir, 15 por ciento. En cuanto al tamaño, 11 ciudades tienen más de un millón de habitantes (una de las cuales supera los cinco millones), en las que habitan 41.3 millones de personas, es decir, 51 por ciento de la población total del SUN; todas estas son zonas metropolitanas (cuadro 2).

Hay 22 ciudades entre 500 mil y menos de un millón, donde residen 16.5 millones de personas; de éstas, 19 son zonas metropolitanas (14.6 millones) y tres son centros urbanos (1.9 millones). Existen 62 ciudades entre 100 mil y menos de 500 mil habitantes, con población de 14.0 millones; de las cuales, 29 son zonas metropolitanas (7.9 millones), 15 conurbaciones (2.9 millones) y 18 centros urbanos (3.1 millones). Además, hay 40 ciudades de entre 50 mil y menos de 100 mil, donde viven 2.8 millones de personas, de las cuales, ocho son conurbaciones

Cuadro 2. Sistema Urbano Nacional: número de ciudades y población por tamaño poblacional, según tipo de ciudad, 2010

Número de ciudades y población por rango según tipo de ciudad del Sistema Urbano Nacional, 2010								
Rango (Tamaño de población)	Unidades del Sistema Urbano Nacional	Población	Zonas Metropolitanas	Población	Conurbaciones	Población	Centros Urbanos	Población
Sistema urbano nacional	384	81,231,281	59	63,836,779	78	5,175,008	247	12,219,494
5 millones ó más	1	20,116,842	1	20,116,842				
1 millón a 4 999 999	10	21,252,198	10	21,252,198				
500 mil a 999 999	22	16,462,922	19	14,553,379			3	1,909,543
100 mil a 499 999	62	139,63,129	29	7,914,360	15	2,915,060	18	3,133,709
50 mil a 99 999	40	2,810,145			8	585,956	32	2,224,189
15 mil a 49 999	249	6,626,045			55	1,673,992	194	4,952,053

Fuente: elaboración propia con base en el INEGI, *Censo de Población y Vivienda, 2010*.

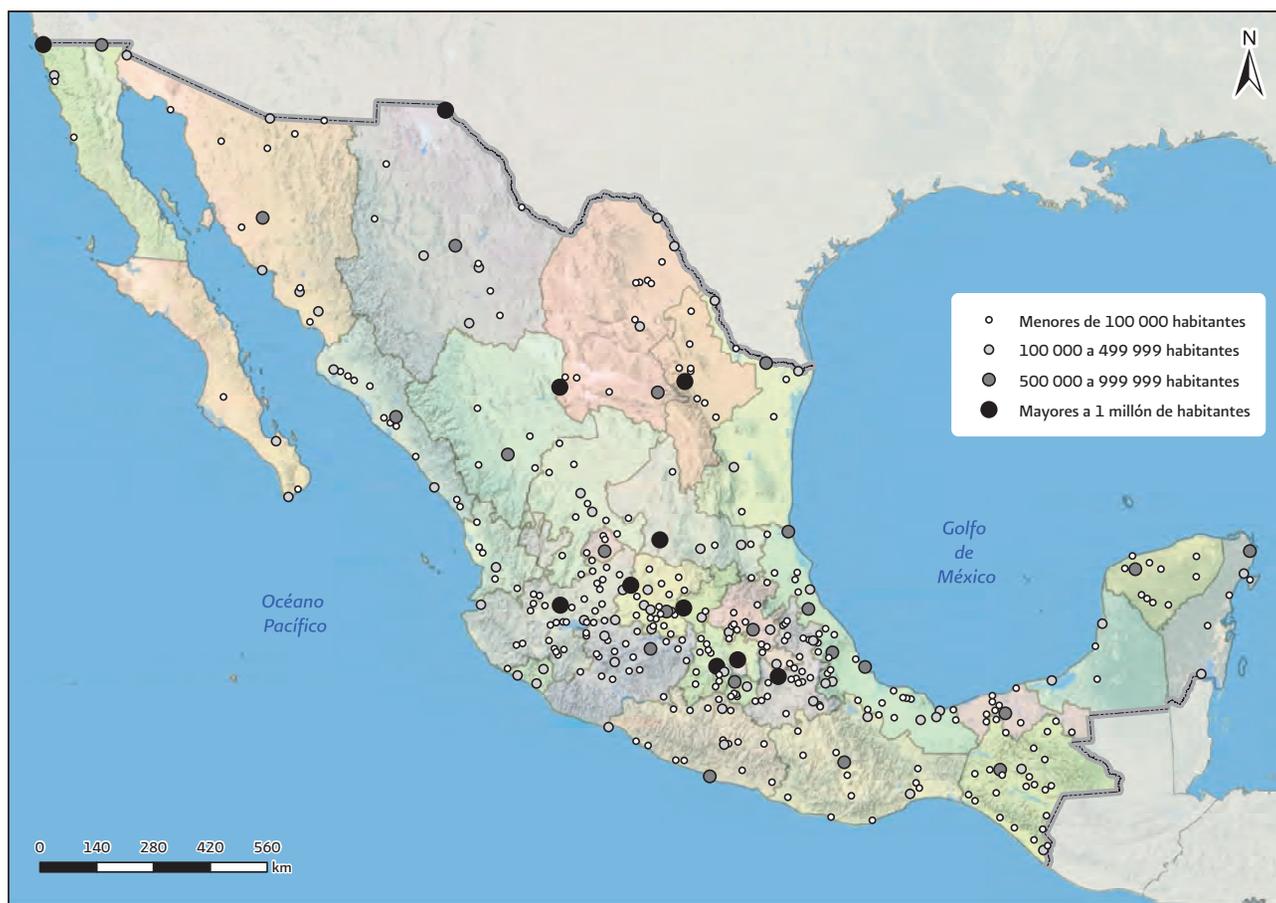
⁵ Para realizar el presente ejercicio se utilizaron: áreas geoestadísticas estatales (AGEE), áreas geoestadísticas municipales (AGEM) y áreas geoestadísticas básicas (AGEB).

(586 mil) y 32 son centros urbanos (2.2 millones). Finalmente, existen 249 ciudades de entre 15 mil y menos de 50 mil, con 6.6 millones de habitantes; de éstas, 55 son conurbaciones (1.7 millones) y 194 son centros urbanos (5.0 millones) (cuadro 2).

Al observar el tamaño y la ubicación geográfica de las unidades del Sistema Urbano Nacional, lo primero que resalta son las 11 ciudades que cuentan con más de

un millón de habitantes y la localización de siete de ellas, en una franja central que va desde Jalisco hasta Veracruz, destacan las zonas metropolitanas de: Puebla-Tlaxcala, Valle de México, Toluca, Querétaro, San Luis Potosí, León y Guadalajara localizadas en los principales ejes carreteros y ferroviarios del país; las restantes cuatro se localizan de forma dispersa en el amplio norte del país: zonas metropolitanas de Monterrey, La Laguna, Juárez y Tijuana, en las que se presenta mayor desarrollo en el norte del país (mapa 6).

Mapa 6. Sistema Urbano Nacional, ciudades según tamaño y ubicación geográfica, 2010



Fuente: elaboración propia con base en el INEGI, *Censo de Población y Vivienda 2010*.

Este patrón de localización se repite para el resto de las ciudades, ya que una parte considerable de ellas se ubican en la franja central: la distribución territorial del SUN es el reflejo y a la vez el eje articulador del territorio nacional; ello se observa con los ejes de ciudades que parten de la ZM del Valle de México hacia Puebla y Veracruz en el este del país; hacia el sur sobre Morelos, hacia el oeste sobre el estado de México, hacia el noreste con Hidalgo y, hacia el Noroeste con Querétaro, Guanajuato, Aguascalientes, llegando hasta Jalisco en el occidente; región desde la cual se extiende de forma paralela a la costa del Pacífico, conectando Nayarit, Sinaloa, Sonora y la Península de Baja California. Otro eje articula el bajío y la meseta central del país, desde Aguascalientes, hasta Chihuahua, otro más se extiende paralelo a la costa del Golfo de México. También se aprecian ejes de ciudades en las regiones sur y sureste de México, así como en la Península de Yucatán.

Cambios en la composición del SUN, 2005-2010

Entre 2005 y 2010, el número de ciudades que integran el SUN se incrementó al pasar de 358 a 384, de las cuales, tres son zonas metropolitanas, 14 conurbaciones y nueve centros urbanos (el cuadro 3 y el esquema 4 detallan los movimientos).

Dos de las tres nuevas zonas metropolitanas se conformaron por la reclasificación de conurbaciones: La ZM de Tlanguistenco se conformó por las conurbaciones de Río-Atizapán-Capulhuac-Tlanguistenco y de Xalatlaco-Santiago Tilapa, mientras que la ZM de Teziutlán se conformó por la conurbación del mismo nombre; y la tercer zona metropolitana la integraron Celaya, Comonfort y Villagrán (en Guanajuato); estas tres zonas metropolitanas se añadieron a las 56 existentes en 2005. Por otro lado, dos centros urbanos se unieron a zonas metropolitanas ya existentes: Berriozábal a la ZM de Tuxtla Gutiérrez (Chiapas) y Acajete a la ZM de Puebla-Tlaxcala (Puebla).

El grupo de conurbaciones se modificó de la siguiente forma: se reclasificaron 14 centros urbanos: Campeche (Campeche), Manzanillo (Colima), Tapachula (Chia-

pas), Apaseo el Grande, Salvatierra (ambas en Guanajuato), Chilpancingo de los Bravo (Guerrero), Ixmiquilpan (Hidalgo), Jocotepec (Jalisco), Tenancingo de Degollado (estado de México), Ciudad de Chignahuapan (Puebla), Chetumal (Quintana Roo), Huamantla (Tlaxcala), Agua Dulce (Veracruz) y Progreso (Yucatán); se incorporaron seis nuevas unidades: Tetepango-Ajacuba (Hidalgo), Ajijic (Jalisco), San Nicolás Guadalupe (estado de México), San Francisco Telixtlahuaca-San Pablo Huitzo (Oaxaca), Atempan y Nopalucan de la Granja-Ciudad de Rafael Lara (ambas en Puebla); dos se reclasificaron como centros urbanos: Zacatepec-Santa Rosa Treinta (Morelos) y Ciudad Serdán (Puebla);⁶ tres se reclasificaron como zonas metropolitanas;⁷ y una salió del grupo porque perdió población: San Agustín Mextepec-San Pedro el Alto (estado de México), todas estas modificaciones permitieron contabilizar en términos brutos, 14 adiciones al conjunto de conurbaciones.

En el periodo 2005-2010 se incorporaron 26 nuevos centros urbanos: Lázaro Cárdenas (Baja California), Cacahoatán, Suchiapa, Teopisca, Venustiano Carranza (en Chiapas), Guadalupe Victoria (Durango), Ayutla de los Libres (Guerrero), Magdalena, Villa Hidalgo (en Jalisco), Peribán de Ramos, Tangancicuaro de Arista, Tepalcatepec (en Michoacán), Ciénega de Flores, Fraccionamiento Real de Palmas (en Nuevo León), Crucecita (Oaxaca), Ciudad de Libres, San Sebastián Zinacatepec (en Puebla), Tulum (Quintana Roo), Cárdenas, Salinas de Hidalgo, Tamuín (en San Luis Potosí), La Cruz (Sinaloa), Jalpa de Méndez (Tabasco), Coscomatepec de Bravo (Veracruz), Juan Aldama y Tlaltenango de Sánchez Román (en Zacatecas); se reclasificaron dos conurbaciones;⁸ 14 se reclasificaron como conurbaciones; y cinco se reclasificaron como zonas metropolitanas, todos estos movimientos entre categorías dan como resultado neto nueve centros urbanos adicionales.

En este lapso, la población del SUN aumentó en 7.5 millones, al pasar de 73.7 a 81.2 millones. 6 millones de los nuevos habitantes del SUN, se presentaron en las zonas metropolitanas, que alcanzaron en 2010, 63.8 millones de habitantes; 1.5 en las conurbaciones que llegaron a 5.3 millones de pobladores y 64 mil en los centros urbanos, cuya población ascendió a 12.2 millones de pobladores en 2010.⁹

⁶ En el primer caso: los municipios implicados en la conurbación pasaron a formar parte de una zona metropolitana; en el segundo caso: ocurrió por cambios en el marco geoestadístico del INEGI.

⁷ Tlanguistenco, Teziutlán y Celaya.

⁸ Zacatepec-Santa Rosa Treinta y Ciudad Serdán.

⁹ Manteniendo fijo el universo de ciudades de 2010.

Cuadro 3. Sistema Urbano Nacional: número de ciudades y población según tipo de localidad, 2010

	Total		Zonas metropolitanas		Conurbaciones		Centros urbanos	
	Ciudades	Población	Ciudades	Población	Ciudades	Población	Ciudades	Población
SUN 2005	358	73,715,053	56	57,878,905	64	3,680,319	238	12,155,829
SUN 2010	384	81,231,281	59	63,836,779	78	5,175,008	247	12,219,494
Incremento		7,516,228		5,957,874		1,494,689		63,665
Cambios	26		3 ^a		14 ^b		9 ^c	

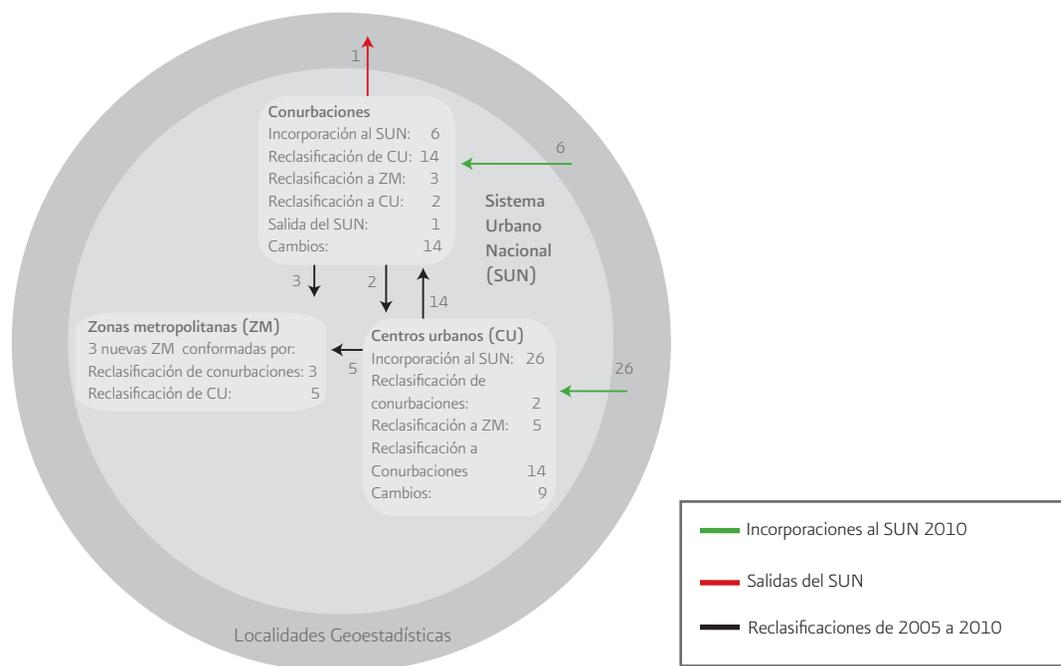
^a En 2010 las tres nuevas zonas metropolitanas se conformaron por tres conurbaciones y cinco localidades mayores a 15 mil habitantes que formaban parte del SUN 2005.

^b En 2010 se identificaron seis nuevas conurbaciones (inexistentes en el SUN 2005), se conformaron 14 conurbaciones a partir de localidades mayores a 15 mil habitantes identificadas en 2005, dos conurbaciones de 2005 se reclassificaron como localidades mayores a 15 mil habitantes en 2010 y una conurbación disminuyó su población a menos de 15 mil habitantes.

^c En 2010 se identificaron 26 nuevas localidades que superaron los 15 mil habitantes, también se agregaron dos localidades que en 2005 se clasificaron como conurbaciones; en 2010, 33 localidades conformaron 14 conurbaciones, de esas 33 localidades solo 14 estaban identificadas en 2005 y son mayores a 15 mil habitantes en 2010; cinco localidades del SUN 2005, en 2010 conforman zonas metropolitanas.

Fuente: elaboración propia con base en el INEGI, *II Censo de Población y Vivienda 2005* y *Censo de Población y Vivienda 2010*.

Esquema 4. Incorporaciones y reclasificaciones en el SUN, 2005-2010



Fuente: elaboración propia.

Conurbación Guanajuato, Guanajuato
Fotografía. Edgar Ramírez Rodríguez



PRINCIPALES RESULTADOS

En esta sección se presenta una breve síntesis de los resultados de los indicadores calculados.¹⁰ En la mayoría de las ocasiones fue posible obtenerlos para las 384 ciudades que conforman el SUN; no obstante, existen indicadores calculados solo para las 59 zonas metropolitanas, con la finalidad de mantener un grado aceptable de precisión.¹¹

Además de los valores de los indicadores, las matrices presentan algunos valores absolutos que sirven para contextualizar de mejor manera a las ciudades, ya que si bien es cierto que los valores relativos (porcentajes o tasas) son adecuados para fines comparativos, debido al tamaño tan dispar de las 384 ciudades, en determinadas ocasiones los valores absolutos ayudarán a dimensionar el tamaño del fenómeno.¹²

Indicadores sociodemográficos

Se estimaron un total de 14 indicadores sociodemográficos con los datos del Censo de Población y Vivienda 2010, dos de los cuales (Tasa Neta de Migración y Porcentaje de población ocupada en otro municipio de la ZM) sólo fueron calculados para las 59 zonas metropolitanas del país porque su información únicamente está disponible a nivel municipal.¹³ También se hace mención de los casos extremos para visualizar las disparidades que existen tanto entre ciudades, como entre municipios (o delegaciones) que integran las zonas metropolitanas.

¹⁰ En el CD anexo se incluyen todos los indicadores con valores relativos y absolutos. Los datos se refieren a 2010 a menos de que indiquen lo contrario.

¹¹ Para cualquier duda relacionada con la forma de cálculo de los indicadores se recomienda la consulta del apartado metodológico.

¹² No representa lo mismo un cinco por ciento de una ciudad con 50 mil habitantes que este mismo porcentaje en una ciudad de 500 mil.

¹³ Sería muy complejo imputar valores a nivel localidad dadas las características de estos fenómenos.

¹⁴ Esta comparación se hace manteniendo fijo el universo de ciudades de 2010.

¹⁵ El total no coincide con 384 porque Fraccionamiento Real Palmas (Nuevo León) apareció después de 2000.

¹⁶ En 15 casos no se posee valor debido a que estos municipios fueron creados con posterioridad a 1990.

¹⁷ El total no coincide con 384 porque Fraccionamiento Real Palmas (Nuevo León) apareció después de 2000.

Tasa de Crecimiento Medio Anual 1990-2000 y 2000-2010

Para contextualizar estos resultados es importante mencionar que el país pasó de tener 81.3 millones de habitantes en 1990, a 97.5 en 2000 y 112.3 en 2010. Mientras tanto, el SUN incrementó su población de 54.9 millones de habitantes en 1990, a 68.7 en 2000 y 81.2 en 2010 (72 por ciento de la población nacional).¹⁴ El crecimiento de la población del país durante 1990-2000 fue de 1.9 por ciento anual, en tanto el del SUN fue de 2.3. Del total de ciudades, 192 superaron el crecimiento promedio nacional y 191 no lo hicieron.¹⁵ El crecimiento promedio anual de las ciudades aparece en el mapa 7, en el que se observa que la mayoría de las que crecieron de forma acelerada son ciudades turísticas, fronterizas y algunas de tamaño reducido. La tasa de mayor magnitud le pertenece a Playa del Carmen (Quintana Roo) con 30.9 por ciento y la menor a Cerro Azul (Veracruz) con -1.3 por ciento. Para los municipios de zonas metropolitanas el valor más alto fue el de San Sebastián Tutla (ZM de Oaxaca) con 14.1 y el más bajo el de Tepeyanco (ZM de Puebla-Tlaxcala) con -6.2 por ciento¹⁶.

En 2000-2010, la tasa de crecimiento poblacional del país ascendió a 1.4 por ciento anual, casi igual a la del SUN que fue de 1.6. Del total de ciudades, 196 superaron la media nacional y 187 no lo hicieron,¹⁷ y la distribución en el territorio puede verse en el mapa 8, donde se observa nuevamente que las ciudades turísticas y fronterizas resultaron las de mayor crecimiento. También se evidencia que la tendencia en el crecimiento es a la baja respecto al decenio anterior. El valor máximo

pertenece a Playa del Carmen (Quintana Roo) con 12.7 por ciento y el valor mínimo a Matías Romero Avendaño (Oaxaca) con -1.3 por ciento. Para los municipios de zonas metropolitanas el valor más alto fue de García (ZM de Monterrey) con 16.8 y el más bajo de Jaltenco (ZM del Valle de México) con -6.2 por ciento.¹⁸

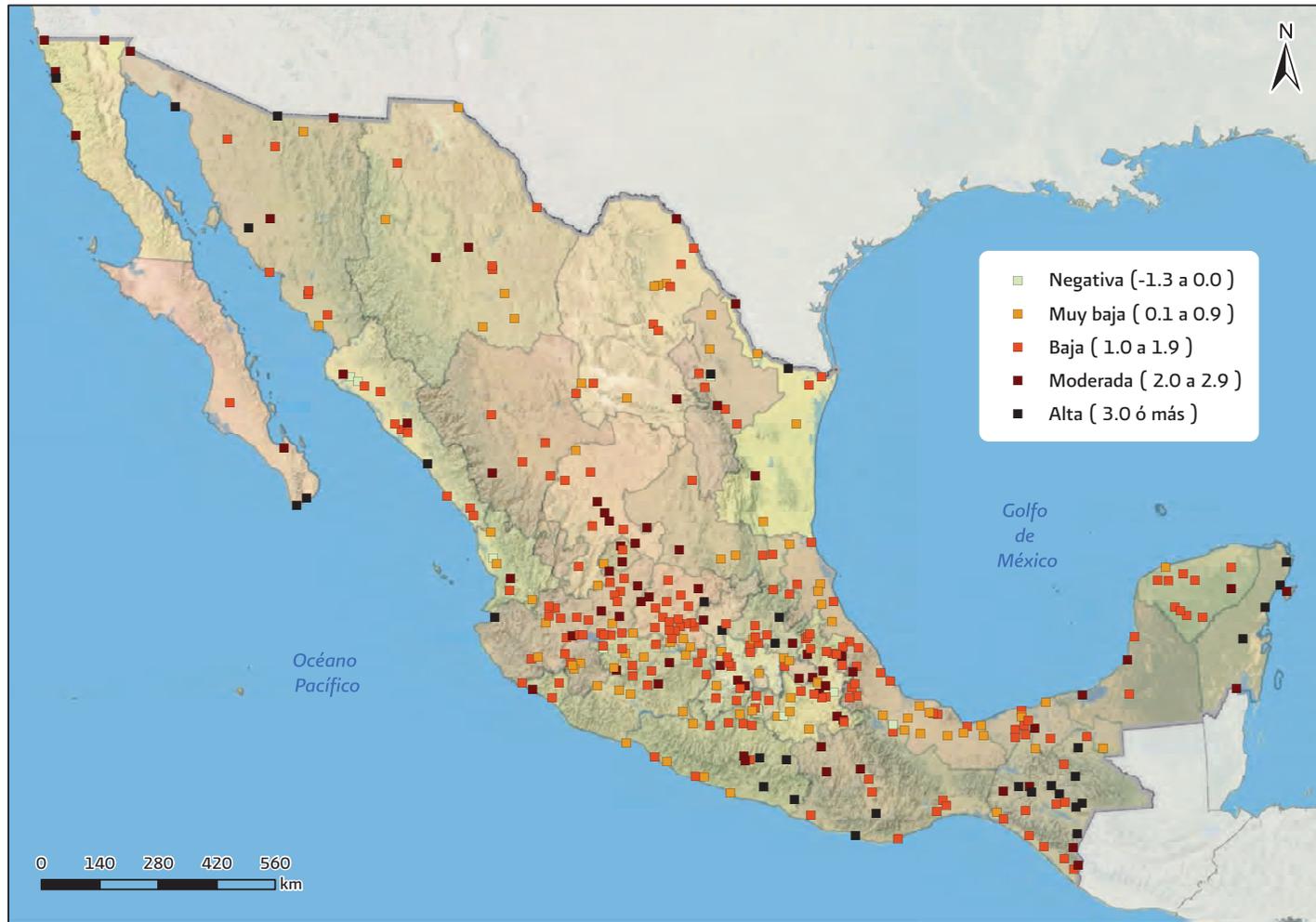
Mapa 7. Sistema Urbano Nacional: Tasa de crecimiento medio anual, 1990-2000



Fuente: elaboración propia con base en el INEGI, XI Censo General de Población y Vivienda 1990 y XII Censo General de Población y Vivienda 2000.

¹⁸ En el caso de Tonanitla, ZM del Valle de México, no se presenta valor debido a la que este municipio fue creado después de 2000.

Mapa 8. Sistema Urbano Nacional: Tasa de crecimiento medio anual, 2000-2010



Fuente: elaboración propia con base en el INEGI, XII Censo General de Población y Vivienda 2000 y *Censo de Población y Vivienda 2010*.

Relación hombres/mujeres

El país está habitado por 54.9 millones de hombres y por 57.5 millones de mujeres, mientras en el SUN viven 39.5 millones de hombres y 41.7 millones de mujeres. Estas cifras arrojan una relación de 95.4 hombres por cada 100 mujeres a nivel nacional y de 94.8 en el SUN. Del total de ciudades, 114 obtuvieron este indicador por encima de la media nacional y 270 por debajo. La mayor relación le pertenece a Tulum (Quintana Roo) con 109.0 hombres por cada 100 mujeres y la menor a Acatlán de Osorio (Puebla) con 83.5. Para los municipios de zonas metropolitanas el valor más alto corresponde a Aquiles Serdán (ZM de Chihuahua) con 142.0 y el más bajo a Benito Juárez (ZM del Valle de México) con 84.4 hombres por cada 100 mujeres.

Porcentaje de población de 65 años y más

El volumen de población de 65 años y más alcanzó 6.9 millones a nivel nacional y 4.6 millones en el SUN, con porcentajes de 6.2 y 5.7 por ciento respectivamente. Del total de ciudades, 192 rebasaron el promedio nacional y 192 no lo hicieron. El valor máximo pertenece a Ajijic (Jalisco) con 13.7 por ciento y el valor mínimo a Fraccionamiento Real Palmas (Nuevo León) con 0.6 por ciento. Para los municipios de zonas metropolitanas el valor más alto fue de Benito Juárez (ZM del Valle de México) con 11.1 por ciento y el más bajo el de García (ZM de Monterrey) con 1.7 por ciento.

Razón de dependencia demográfica

La suma de la población dependiente desde el punto de vista demográfico (de entre 0 y 14 años de edad y de 65 años y más) a nivel nacional es de 39.5 millones y la de población no dependiente (entre 15 y 64 años) es de 71.5 millones, lo que arroja una razón de dependencia demográfica de 55.2 personas dependientes por cada cien no dependientes. A nivel SUN estas cifras son de 26.9 y 53.0 millones respectivamente, con una razón de dependencia de 50.7. El valor máximo pertenece a San Nicolás Guadalupe (estado de México) con 87.3 personas dependientes (0-14 y de 65 años o más) por cada cien no dependientes (15-64 años) y el

valor mínimo a Playa del Carmen (Quintana Roo) con 41.7. Para los municipios de zonas metropolitanas el valor más alto fue el de Domingo Arenas (ZM de Puebla-Tlaxcala) con 77.2 y el más bajo el de San Sebastián Tutla (ZM de Oaxaca) con 35.9 personas dependientes por cada cien no dependientes.

Porcentaje de viviendas particulares sin agua entubada dentro de la vivienda

A nivel nacional la cantidad de viviendas con esta carencia fue de 3.2 millones, lo que representó 11.3 por ciento del total nacional. En el SUN, la cifra fue de 1.3 millones, es decir, 6.3 por ciento del total de viviendas. Del total de ciudades, 89 superaron la media nacional y 295 no lo hicieron. El valor máximo pertenece a Los Baños (estado de México) con 70.3 por ciento y el valor mínimo a Delicias (Chihuahua) con 0.3 por ciento. Para los municipios de zonas metropolitanas el valor más alto fue el de Oteapan (ZM de Minatitlán) con 86.0 por ciento y el más bajo el de Benito Juárez (ZM del Valle de México) con 0.1 por ciento.

Porcentaje de viviendas particulares sin drenaje

El número de viviendas sin este servicio fue de 2.5 millones, esto es, 9.0 por ciento del total de viviendas a nivel nacional, mientras que en el SUN, esta carencia está presente en 554 mil, lo que representa 2.7 por ciento. Del total de ciudades, 48 tuvieron un valor por encima del nacional y 336 por debajo. El valor máximo pertenece a San Nicolás Guadalupe (estado de México) con 74.5 por ciento y el valor mínimo a Fraccionamiento Real Palmas (Nuevo León) con 0.0 por ciento. Para los municipios de zonas metropolitanas el valor más alto fue el de Cazonas de Herrera (ZM de Poza Rica) con 53.4 por ciento y el más bajo el de San Nicolás de los Garza (ZM de Monterrey) con 0.0 por ciento.

Porcentaje de viviendas particulares sin refrigerador

Las viviendas que no cuentan con este electrodoméstico a nivel nacional fue de 5.1 millones, 17.9 por ciento del total de viviendas. En el SUN, la carencia se hizo presente en 2.4 millones de viviendas, lo que significó 11.6 por ciento. Del total de

ciudades, 119 presentaron un valor por arriba del promedio nacional y 265 por debajo. El valor máximo pertenece a San Nicolás Guadalupe (estado de México) con 92.8 por ciento y el valor mínimo a Guamúchil (Sinaloa) con 2.5 por ciento. Para los municipios de zonas metropolitanas el valor más alto fue el de Domingo Arenas (ZM de Puebla–Tlaxcala) con 70.2 por ciento y el más bajo el de Chihuahua (ZM de Chihuahua) con 2.5 por ciento.

Porcentaje de viviendas particulares con telefonía fija

A nivel nacional, 12.2 millones de viviendas cuentan con el servicio de telefonía fija, lo que representa 43.2 por ciento del total, mientras que en el SUN, son 10.7 millones, lo que significa 51.6 por ciento. Del total de ciudades, 146 tienen un indicador por arriba de la media nacional y 238 por debajo. El valor máximo pertenece a Ajijic (Jalisco) con 69.5 por ciento y el valor mínimo a San Nicolás Guadalupe (estado de México) con 6.6 por ciento. Para los municipios de zonas metropolitanas el valor más alto fue el de Benito Juárez (ZM del Valle de México) con 85.8 por ciento y el más bajo el de Zaragoza (ZM de Minatitlán) con 2.3 por ciento.

Porcentaje de viviendas particulares con Internet

El número de viviendas con servicio de Internet en el país fue de 6.0 millones, lo que significó 21.3 por ciento del total. En el SUN, esta cifra fue de 5.7 millones, es decir, 27.6 por ciento contó con el servicio. Del total de ciudades, 124 tuvieron un valor por encima de la media nacional y 260 por debajo. El valor máximo pertenece a Ajijic (Jalisco) con 49.3 por ciento y el valor mínimo a San Nicolás Guadalupe (estado de México) con 0.3 por ciento. Para los municipios de zonas metropolitanas el valor más alto fue el de Benito Juárez (ZM del Valle de México) con 68.2 por ciento y el más bajo el de Zaragoza (ZM de Minatitlán) con 1.2 por ciento.

Porcentaje de viviendas particulares con telefonía celular

En el país existían en 2010, 18.3 millones de viviendas con telefonía celular, lo que representó 65.1 por ciento. En tanto, en el SUN, esta cantidad fue de 15.5 millones,

74.7 por ciento. Del total de ciudades, 247 presentaron un indicador por arriba del promedio nacional y 137 por debajo. El valor máximo pertenece a La Paz (Baja California Sur) con 89.9 por ciento y el valor mínimo a San Nicolás Guadalupe (estado de México) con 13.5 por ciento. Para los municipios de zonas metropolitanas el valor más alto fue el de Benito Juárez (ZM del Valle de México) con 88.4 por ciento y el más bajo el de Domingo Arenas (ZM de Puebla–Tlaxcala) con 20.2 por ciento.

Porcentaje de viviendas particulares deshabitadas y de uso temporal

A nivel nacional se reportaron 7.0 millones de viviendas deshabitadas o de uso temporal, es decir, 19.7 por ciento del total, de las cuales, 4.9 millones se concentran en el SUN, lo que representa 19.2 por ciento de las viviendas de este conjunto urbano y 70 por ciento del total de viviendas en esta situación del parque inmobiliario del país. Del total de ciudades, 152 tienen un porcentaje por arriba de la media nacional y 232 por debajo. El valor máximo pertenece a Ajijic (Jalisco) con 43.1 por ciento y el valor mínimo a Peribán de Ramos (Michoacán) con 8.1 por ciento. Para los municipios de zonas metropolitanas el valor más alto fue el de Aquiles Serdán (ZM de Chihuahua) con 62.8 por ciento y el más bajo el de Nezahualcóyotl (ZM del Valle de México) con 6.1 por ciento.

Tasa Neta de Migración

El número de migrantes recientes intermunicipales en el país fue de 6.3 millones en el quinquenio 2005–2010, de los cuales 4.6 y 4.5 millones fueron inmigrantes y emigrantes al SUN respectivamente,¹⁹ es decir, aproximadamente 73 por ciento del total de personas que cambiaron su municipio de residencia en el quinquenio de referencia lo hicieron hacia o desde el conjunto de 384 ciudades. La mayor tasa le corresponde a la ZM de Puerto Vallarta (Jalisco) con 11.7 migrantes por cada mil habitantes y la menor a la ZM de Tehuantepec (Oaxaca) con -5.5. Para los municipios de zonas metropolitanas el valor más alto fue el de García (ZM de Monterrey) con 89.6 y el más bajo el de Teoloyucan (ZM del Valle de México) con -52.9 migrantes por cada mil habitantes.

¹⁹ Mientras que a nivel nacional la diferencia entre inmigrantes y emigrantes recientes intermunicipales arroja cero, no ocurre así con el SUN debido a que éste intercambia población con el resto del país, y no solo entre sí.

Porcentaje de población ocupada en otro municipio de la zona metropolitana

Es el indicador de la movilidad laboral intrametropolitana que registra mediante la pregunta de municipio (o delegación) de trabajo, los desplazamientos laborales de la población ocupada, dentro de los límites de la zona metropolitana. Según los datos del Censo 2010, de los 24.7 millones de personal ocupado en zonas metropolitanas, 5.6 millones declaró trabajar en un municipio (o delegación) diferente a donde residía, esto es, 22.8 por ciento del total. El valor máximo de este indicador es el de la ZM del Valle de México (Distrito Federal–estado de México–Hidalgo) con 41.8 por ciento y el valor mínimo a la ZM de Cancún (Quintana Roo) con 0.6 por ciento.²⁰ A nivel municipal el valor más alto fue el de San Sebastián Tutla (ZM de Oaxaca) con 75.3 por ciento y el más bajo Acapulco de Juárez (ZM de Acapulco) con 0.1 por ciento.

Densidad Media Urbana

Es un indicador del carácter urbano de las ciudades, se obtuvo a partir de la densidad bruta (población entre superficie) de cada una de las AGEB urbanas de las ciudades, ponderadas por el tamaño de su población.

El valor máximo pertenece a la ZM del Valle de México (Distrito Federal–estado de México–Hidalgo) con 160.1 habitantes por hectárea y el valor mínimo a San Nicolás Guadalupe (estado de México) con 8.7. Para los municipios de zonas metropolitanas el valor más alto fue el de Nezahualcóyotl (ZM del Valle de México) con 226.8 y el más bajo el de Cuaxomulco (ZM de Tlaxcala–Apizaco) con 7.8. Hay 14 municipios (o delegaciones) metropolitanos que superan la densidad media urbana máxima de las ciudades del SUN, perteneciente a la ZM del Valle de México, todos ellos ubicados en esta misma zona metropolitana.²¹ En cambio, solo

existen dos municipios con una densidad por debajo de la mínima de las ciudades del SUN, de San Nicolás Guadalupe, los dos en la ZM de Tlaxcala–Apizaco.²²

Indicadores económicos

Para este rubro, se calcularon ocho indicadores con los datos de los Censos Económicos 2009 y se presenta el complemento del resto de los sectores económicos, además de realizarse un agregado del conjunto. Los indicadores hacen referencia a sectores intensivos de uso del conocimiento (SIUC's) por la importancia estratégica de estos sectores de la economía como aceleradores del crecimiento, que se relacionan con la calificación de los trabajadores que requieren y que juegan un papel trascendente en la innovación y transmisión de información. De la misma manera que en el apartado anterior se hace mención de los casos extremos para contextualizar los datos.

Población ocupada en industria química y otras vinculadas

El total de población ocupada en este sector en el SUN fue de 937 mil, lo que significó 22.8 por ciento del total de personas ocupadas en SIUC's. Las tres ciudades con la mayor cantidad de trabajadores en este sector son ZM del Valle de México (Distrito Federal–estado de México–Hidalgo) con 276 mil, es decir, 29.5 por ciento del total nacional; ZM de Monterrey (Nuevo León) con 89 mil, 9.5 por ciento; y ZM de Guadalajara (Jalisco) con 81 mil, 8.6 por ciento. Sin embargo, desde el punto de vista de lo que representa este sector en cada ciudad (con relación a los ocho indicadores de SIUC's), los máximos valores se observan en Reforma (Chiapas) con 92.7 por ciento de su población ocupada, Temascalcingo de José María Velasco (estado de México) con 88.8 por ciento y Ciudad de Ajalpan (Puebla) con 88.6 por ciento.

²⁰ Cuatro zonas metropolitanas (Mexicali, Juárez, Matamoros y Nuevo Laredo) cuentan con valor cero porque solo comprenden un municipio y por lo tanto no existe la posibilidad de medir este indicador.

²¹ Además de Nezahualcóyotl, también Cuauhtémoc, Iztapalapa, Iztacalco, Venustiano Carranza, Gustavo A. Madero, Coyoacán, Álvaro Obregón, Naucalpan de Juárez, Azcapotzalco, Miguel Hidalgo, Ecatepec de Morelos, La Magdalena Contreras y Coacalco de Berriozábal.

²² Además de Cuaxomulco, Santa Isabel Xiloxotla.

Población ocupada en industria metal-mecánica

El total de población ocupada en este sector en el SUN fue de 510 mil, es decir, 12.4 por ciento del total de personas ocupadas en SIUC's. Las tres ciudades con la mayor cantidad de trabajadores en este sector fueron ZM del Valle de México (Distrito Federal-estado de México-Hidalgo) con 94 mil, es decir, 18.4 por ciento del total nacional; ZM de Monterrey (Nuevo León) con 81 mil, 15.8 por ciento; y ZM Guadalajara (Jalisco) con 36 mil, 7.1 por ciento. No obstante, desde el punto de vista de lo que representa este sector en cada ciudad (con relación a los ocho indicadores de SIUC's), los máximos valores se observan en Fraccionamiento Real Palmas (Nuevo León) con 64.5 por ciento de su población ocupada, Ciudad Lázaro Cárdenas (Michoacán) con 57.3 por ciento y Manuel Ojinaga (Chihuahua) con 51.4 por ciento.

Población ocupada en industria electrónica y electricidad

El total de población ocupada en este sector fue de 496 mil, lo que representó 12.0 por ciento del total de personas ocupadas en SIUC's. Las tres ciudades con la mayor cantidad de trabajadores en este sector fueron ZM de Juárez (Chihuahua) con 86 mil, es decir, 17.3 por ciento del total nacional; ZM de Tijuana (Baja California) con 68 mil, 13.7 por ciento; y ZM de Reynosa-Río Bravo (Tamaulipas) con 54 mil, 10.9 por ciento. Aunque, desde el punto de vista de lo que representa este sector en cada ciudad, los máximos valores se observan en Magdalena de Kino (Sonora) con 60.6 por ciento de su población ocupada en este sector, Heroica Nogales (Sonora) con 51.0 por ciento y José Mariano Jiménez (Chihuahua) con 49.1 por ciento.

Población ocupada en automóviles, motores y autopartes

El total de población ocupada en este sector fue de 512 mil, lo que significó 12.4 por ciento del total de personas ocupadas en SIUC's. Las tres ciudades con la mayor cantidad de trabajadores en este sector fueron ZM de Juárez (Chihuahua) con 77 mil, es decir, 15.0 por ciento del total nacional; ZM de Puebla-Tlaxcala (Puebla-Tlaxcala) con 40 mil, 7.7 por ciento; y ZM de Monterrey (Nuevo León)

con 37 mil, 7.2 por ciento. Sin embargo, desde el punto de vista de lo que representa este sector en cada ciudad, los máximos valores se observan en Pedro Meoqui (Chihuahua) con 83.8 por ciento de su población ocupada que labora en este sector, Nuevo Casas Grandes (Chihuahua) con 77.4 por ciento y Sabinas (Coahuila) con 75.9 por ciento.

Población ocupada en resto de manufacturas

El total de población ocupada en este sector fue de 323 mil, lo que representó 7.8 por ciento del total de personas ocupadas en SIUC's. Las tres ciudades con la mayor cantidad de trabajadores en este sector fueron ZM del Valle de México (Distrito Federal-estado de México-Hidalgo) con 65 mil, es decir, 20.2 por ciento del total nacional; ZM de Tijuana (Baja California) con 48 mil, 15.0 por ciento; y ZM de Guadalajara (Jalisco) con 26 mil, 8.1 por ciento. No obstante, desde el punto de vista de lo que representa este sector en cada ciudad, los máximos valores se observan en Taxco de Alarcón (Guerrero) con 74.8 por ciento de su población ocupada, Tixtla de Guerrero (Guerrero) con 73.9 por ciento y Paracho de Verduzco (Michoacán) con 68.4 por ciento.

Población ocupada en servicios de información en medios masivos

El total de población ocupada en este sector fue de 103 mil, es decir, 2.5 por ciento del total de personas ocupadas en SIUC's. Las tres ciudades con la mayor cantidad de trabajadores en este sector fueron ZM del Valle de México (Distrito Federal-estado de México-Hidalgo) con 46 mil, es decir, 44.9 por ciento del total nacional; ZM de Monterrey (Nuevo León) con cinco mil, 4.8 por ciento; y ZM de Guadalajara (Jalisco) con cuatro mil, 3.6 por ciento. Aunque, desde el punto de vista de lo que representa este sector en cada ciudad, los máximos valores se observan en Tamazunchale (San Luis Potosí) con 17.2 por ciento de su población ocupada, Campeche (Campeche) con 13.7 por ciento y Martínez de la Torre (Veracruz) con 12.8 por ciento.

Población ocupada en servicios financieros, seguros e inmuebles

El total de población ocupada en este sector fue de 675 mil, lo que significó 16.4 por ciento del total de personas ocupadas en SIUC's. Las tres ciudades con la mayor cantidad de trabajadores en este sector fueron ZM del Valle de México (Distrito Federal–estado de México–Hidalgo) con 402 mil, es decir, 59.6 por ciento del total nacional; ZM de Monterrey (Nuevo León) con 53 mil, 7.9 por ciento; y ZM de Guadalajara (Jalisco) con 21 mil, 3.1 por ciento. Sin embargo, desde el punto de vista de lo que representa este sector en cada ciudad (con relación a los ocho indicadores de SIUC's), los máximos valores se observan en José Cardel (Veracruz) con 60.6 por ciento de su población ocupada, Teloloapan (Guerrero) con 50.7 por ciento y Tulum (Quintana Roo) con 48.8 por ciento.

Población ocupada en servicios profesionales, científicos, técnicos y de apoyo a los negocios

El total de población ocupada en este sector fue de 564 mil, es decir, 13.7 por ciento del total de personas ocupadas en SIUC's. Las tres ciudades con la mayor cantidad de trabajadores en este sector fueron ZM del Valle de México (Distrito Federal–estado de México–Hidalgo) con 234 mil, es decir, 41.5 por ciento del

total nacional; ZM de Monterrey (Nuevo León) con 47 mil, 8.4 por ciento; y ZM de Guadalajara (Jalisco) con 33 mil, 5.8 por ciento. No obstante, desde el punto de vista de lo que representa este sector en cada ciudad, los máximos valores se observan en Isla (Veracruz) con 53.1 por ciento de su población ocupada, Peribán de Ramos (Michoacán) con 49.7 por ciento y Cozumel (Quintana Roo) con 43.7 por ciento.

Población ocupada en sectores de uso intensivo del conocimiento

El total de población ocupada en SIUC's en el SUN fue de 4.1 millones, lo que representó 20.8 por ciento del total nacional. Las tres ciudades con la mayor cantidad de trabajadores en estos sectores fueron ZM del Valle de México (Distrito Federal–estado de México–Hidalgo) con 1.2 millones, es decir, 28.8 por ciento del total nacional; ZM de Monterrey (Nuevo León) con 379 mil, 9.2 por ciento; y ZM de Guadalajara (Jalisco) con 256 mil, 6.2 por ciento. Aunque, desde el punto de vista de lo que representan estos sectores en cada ciudad, los máximos valores se observan en ZM de Juárez (Chihuahua) con 58.0 por ciento de su población ocupada, ZM de Reynosa - Río Bravo (Tamaulipas) con 53.1 por ciento y Heroica Nogales (Sonora) también con 53.1 por ciento.