

# LA SITUACIÓN DEMOGRÁFICA DE MÉXICO

# 2013



**CONAPO**  
CONSEJO NACIONAL DE  
POBLACIÓN

LA SITUACIÓN DEMOGRÁFICA DE MÉXICO

2013



**CONAPO**  
CONSEJO NACIONAL DE  
POBLACIÓN

© Consejo Nacional de Población  
Hamburgo 135, Col. Juárez  
C. P. 06600, México, D. F.  
<<http://www.conapo.gob.mx>>

*La situación demográfica de México, 2013*

Diseño de portada:  
Myrna Muñoz del Valle

Fotografías: 1, 2, 4, 5, 21 y 22 cortesía de Notimex  
3, 6-20, 23 y 24 cortesía de Nancy Porras Moreno

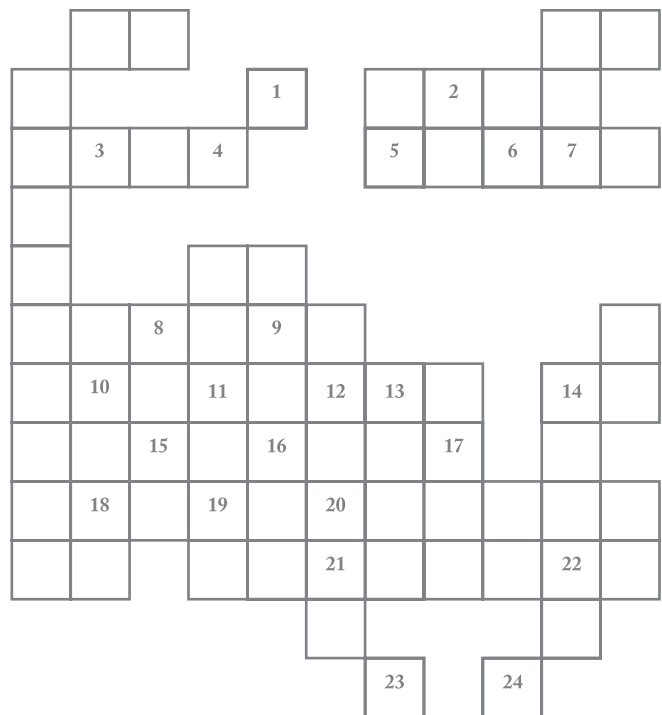
Diseño de portada: Myrna Muñoz del Valle  
Formación editorial: Maricela Márquez Villeda,  
Myrna Muñoz del Valle y Virginia Muñoz Pérez.

Corrección de estilo: Cristina Gil Villegas Montiel  
y Liliana Velasco Díaz

Primera edición: septiembre 2013.  
ISBN: 978-607-427-174-4

Se permite la reproducción total o parcial  
sin fines comerciales, citando la fuente.

Impreso y hecho en México



# Consejo Nacional de Población

MIGUEL ÁNGEL OSORIO CHONG

Secretario de Gobernación y  
Presidente del Consejo Nacional de Población

JOSÉ ANTONIO MEADE KURIBREÑA

Secretario de Relaciones Exteriores

ROSARIO ROBLES BERLANGA

Secretaria de Desarrollo Social

JUAN JOSÉ GUERRA ABUD

Secretario de Medio Ambiente y Recursos Naturales

ENRIQUE MARTÍNEZ Y MARTÍNEZ

Secretario de Agricultura, Ganadería,  
Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación

EMILIO CHUAYFFET CHEMOR

Secretario de Educación Pública

MERCEDES JUAN LÓPEZ

Secretaria de Salud

ALFONSO NAVARRETE PRIDA

Secretario del Trabajo y Previsión Social

JORGE CARLOS RAMÍREZ MARÍN

Secretario de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano

ILDEFONSO GUAJARDO VILLARREAL

Secretario de Economía

LUIS VIDEGARAY CASO

Secretario de Hacienda y Crédito Público

LAURA VARGAS CARRILLO

Titular del Sistema Nacional Para el Desarrollo  
Integral de la Familia DIF

EDUARDO SOJO GARZA-ALDAPE

Presidente del Instituto Nacional  
de Estadística y Geografía

LORENA CRUZ SÁNCHEZ

Presidenta del Instituto Nacional de las Mujeres

JOSÉ ANTONIO GONZÁLEZ ANAYA

Director General del Instituto Mexicano del Seguro Social

SEBASTIÁN LERDO DE TEJADA

COVARRUBIAS

Director General del Instituto de Seguridad  
y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado

NUVIA MAGDALENA MAYORGA DELGADO

Directora General de la Comisión Nacional  
para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas

# Secretaría de Gobernación

MIGUEL ÁNGEL OSORIO CHONG  
Secretario de Gobernación

LUIS ENRIQUE MIRANDA NAVA  
Subsecretario de Gobierno

FELIPE SOLÍS ACERO  
Subsecretario de Enlace Legislativo

LÍA LIMÓN GARCÍA  
Subsecretaria de Asuntos Jurídicos y Derechos Humanos

MERCEDES DEL CARMEN GUILLÉN VICENTE  
Subsecretaria de Población, Migración y Asuntos Religiosos

EDUARDO SÁNCHEZ HERNÁNDEZ  
Subsecretario de Normatividad de Medios

ROBERTO CAMPA CIFRIÁN  
Subsecretario de Prevención y Participación Ciudadana

JORGE MÁRQUEZ MONTES  
Oficial Mayor

# Secretaría General del Consejo Nacional de Población

PATRICIA CHEMOR RUIZ  
Secretaria General

PATRICIA FERNÁNDEZ HAM  
Directora General de Estudios Sociodemográficos y Prospectiva

MATÍAS JARAMILLO BENÍTEZ  
Director General de Planeación en Población y Desarrollo

ABRAHAM ROJAS JOYNER  
Director General de Programas de Población y Asuntos Internacionales

TELÉSFORO RAMÍREZ GARCÍA  
Director de Estudios Socioeconómicos y Migración Internacional

RAÚL ROMO VIRAMONTES  
Director de Poblamiento y Desarrollo Regional Sustentable

SERGIO IVÁN VELARDE VILLALOBOS  
Director de Estudios Sociodemográficos

RAFAEL LÓPEZ VEGA  
Director de Análisis Estadístico e Informática

JOEL OMAR VÁZQUEZ HERRERA  
Director de Cultura Demográfica

JOSÉ LUIS PEÑA CHÁVEZ  
Director de Coordinación Interinstitucional e Intergubernamental

JUAN CARLOS ALVA DOSAL  
Director de Administración



# CONTENIDO

◆	Presentación	9
◆	La situación demográfica en México. Panorama desde las proyecciones de población	11
◆	La salud sexual y reproductiva de las mujeres hablantes de lengua indígena, 1997-2009	21
◆	La auto-regresividad separable: una nueva teoría para proyectar la estructura y el nivel de la fecundidad	43
◆	Una aproximación a los patrones de migración interregional en México, 1990-2010	67
◆	Tendencias de la migración interna en México en el periodo reciente	83
◆	Especialización y desempeño en sectores de uso intensivo del conocimiento de las ciudades mexicanas, 2000-2010	107
◆	Presencia indígena, marginación y condición de ubicación geográfica	125
◆	Conceptualización y medición de lo rural. Una propuesta para clasificar el espacio rural en México	141
◆	Segregación ocupacional y desigualdad salarial. La situación de la población de origen mexicano en el mercado laboral estadounidense	159
◆	Determinantes de la migración de retorno en México, 2007-2009	175





# PRESENTACIÓN

A casi cuatro décadas de la creación del Consejo Nacional de Población (CONAPO) la planeación demográfica se ha consolidado con un enfoque integral y con perspectiva de género que promueve la participación de los mexicanos en forma justa y equitativa de los beneficios del desarrollo económico y social, mediante la regulación de los fenómenos sociodemográficos que los afectan. Durante estos años, el CONAPO se ha fortalecido como una institución que genera y difunde información actual y oportuna sobre las características de la población, su distribución territorial y el impacto de la migración interna e internacional; con ello, busca contribuir a las tareas emprendidas por el Gobierno de la República en materia de marginación, igualdad de género y grupos vulnerables (indígenas, migrantes, niños, adolescentes y adultos mayores).

La serie *La situación demográfica de México* tiene como objetivo ofrecer información actualizada sobre el volumen de la población, su evolución y el comportamiento de las variables demográficas, además de ahondar en las transformaciones y cambios en los procesos de poblamiento en el mediano y largo plazo, sin dejar de lado las repercusiones sociales, económicas y políticas de los flujos de personas en el interior y exterior del país.

La publicación que hoy nos ocupa está formada por diez artículos. En el primero de ellos se presenta un panorama general de la situación demográfica actual del país y un análisis de las tendencias en los componentes del cambio demográfico, primordialmente en lo referente a la evolución reciente de la fecundidad, la mortalidad y la esperanza de vida, con base en las proyecciones de población. En el caso de la mortalidad, se destaca el aumento del riesgo de muerte en la población adulta mayor, en comparación con la de los niños y los grupos más jóvenes. En cuanto a la fecundidad, resaltan las diferentes realidades demográficas de las entidades federativas del país, especialmente en el caso de la población adolescente. De esta manera, se hace una reflexión sobre el cambio futuro en la estructura por edad y sexo de la población de México, a partir de la cual destacan los retos que para la planeación demográfica representan hoy en día el embarazo adolescente y el envejecimiento poblacional.

Posteriormente, dado que uno de los actuales problemas en México y en todo el mundo en la proyección de la población es la determinación de los valores en donde se estabilizará tanto la estructura como el nivel de la fecundidad en el futuro, se desarrolla un estudio que utiliza la teoría de la auto-regresividad, como una aportación para contar con proyecciones de población más precisas y confiables en el país.

En los dos artículos consecutivos se analiza el fenómeno migratorio interno. En el primero se exponen dos enfoques analíticos que permiten explorar la dinámica espacial y temporal de este fenómeno, estableciendo patrones de migración de 1990 a 2010, mientras que en el segundo se estudia la magnitud y características de la migración interna nacional en la última década, mostrando el perfil sociodemográfico de los migrantes internos recientes del país y de la Zona Metropolitana del Valle de México. La dinámica demográfica y el impacto de los flujos migratorios se entrelazan de manera indirecta con el desarrollo económico del país, el cual observa diferentes situaciones que se vinculan estrechamente con la disponibilidad de mano de obra calificada, recursos y redes de comunicación.

El siguiente trabajo se inscribe en los estudios poblacionales relacionados con el análisis de la distribución territorial de la población, particularmente con los orientados a identificar opciones de migración, empleo y residencia y, con ello, equilibrar la distribución de la población y mitigar las desigualdades regionales. Presenta información relevante para identificar a las ciudades con base en sus sectores de uso intensivo del conocimiento. La ubicación de las mismas supone el fortalecimiento de encadenamientos entre ciudades a nivel nacional e internacional, necesarios para crear sinergias productivas a partir de la generación de condiciones idóneas para la producción, considerando que estos sectores absorben poco menos de una quinta parte del empleo en México.

Entre los temas prioritarios del Gobierno de la República para los próximos cinco años se encuentra el fomento del bienestar de los pueblos y comunidades indígenas, que por sus características siguen conformando el grupo de la población más vulnerable en muchos aspectos. Con la intención de proporcionar información actualizada sobre este segmento de la población, se incluyen dos artículos que pretenden aportar insumos para la formulación de políticas públicas dirigidas a fortalecer su proceso de desarrollo social y económico. En uno de ellos se examinan los avances o retrocesos que las mujeres indígenas han tenido en relación con su desarrollo socioeconómico y, por ende, en materia de salud sexual y reproductiva en comparación con el resto de mujeres del país; en el otro, se describe la situación socioeconómica de las localidades según el grado de presencia indígena, calculado éste a partir del porcentaje de hablantes de alguna lengua, además se asocia a dichas localidades con la marginación y su condición de ubicación geográfica.

El proceso de transición urbano-rural ha venido consolidándose en las últimas décadas, convirtiendo a México en un país predominantemente urbano. Sin embargo, la población rural cuenta aún con un volumen significativo. Por tal razón resulta de vital importancia trabajar en una definición consensuada de la ruralidad, que facilite la formulación de políticas públicas encaminadas a la atención de la población rural. En este sentido, se expone una propuesta para medir el espacio rural en México, con base en la elaboración de un índice que se calcula a partir de dos dimensiones: el predominio de los usos de suelos extensivos y el tamaño de localidad-densidad de población.

Finalmente, la publicación concluye con dos investigaciones que abordan algunas aristas de la migración internacional, así como su impacto en el ámbito nacional. El primero de ellos detalla aspectos de la migración de retorno en México en el contexto de la recesión económica estadounidense. En el último, se analizan las características de la inserción laboral y el ingreso de la población de origen mexicano residente en Estados Unidos, a partir de la ocupación y desocupación de los mexicanos y sus descendientes de segunda y tercera generación.

Esperamos que esta serie de estudios contribuya a propiciar la reflexión sobre los retos y desafíos futuros del país en materia demográfica, así como a estimular el desarrollo de nuevas líneas de investigación. La obra pretende ser una herramienta útil para los tres niveles de gobierno, que coadyuve a la formulación de políticas públicas encaminadas a lograr una sociedad con igualdad y sin exclusiones, una nación en la que se respeten los derechos humanos y se promueva un crecimiento próspero que garantice una mejor calidad de vida para la población.

# La situación demográfica en México. Panorama desde las proyecciones de población

María Felipa Hernández López, Rafael López Vega y Sergio I. Velarde Villalobos

## Resumen

Con base en el más reciente ejercicio de prospectiva demográfica llevado a cabo por el Consejo Nacional de Población (CONAPO), en este trabajo se presentan algunos indicadores de la dinámica demográfica, abordando aspectos generales relativos a la esperanza de vida, el envejecimiento demográfico, la mortalidad y la fecundidad.

## Introducción

Las proyecciones de población son un instrumento indispensable para la formulación e instrumentación de acciones y programas de la administración pública a escala nacional, estatal y municipal; éstas **permiten** anticipar necesidades sociales y situaciones que podrían convertirse en problemas, así como canalizar recursos de diverso tipo para su atención.

La política de población tiene como uno de sus soportes técnicos los insumos que le ofrece la prospectiva demográfica, con éstos es posible la formulación de estrategias y líneas de acción sobre mortalidad, fecundidad y salud reproductiva, migración interna e internacional, envejecimiento, bono demográfico, entre otros.

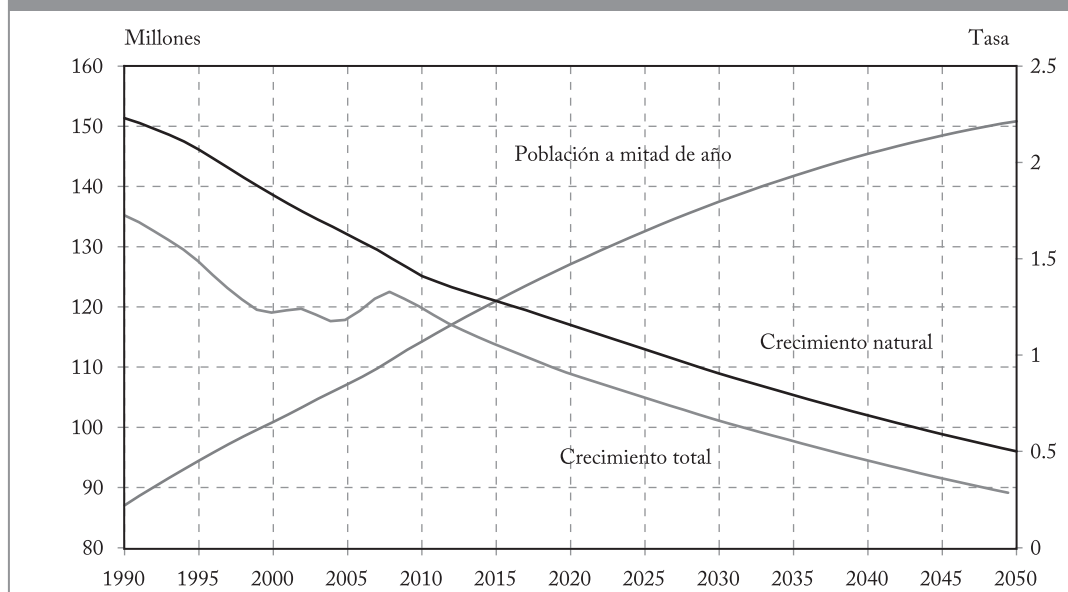
En México se cuenta hoy con un amplio acervo de resultados de diversos ejercicios de proyecciones de población elaborados tanto por organismos internacionales, como por científicos e instituciones estatales abocadas a esta tarea técnica. Desde los escenarios futuros publicados por la Organización de las Naciones Unidas en 1954, hasta las proyecciones de finales de los años

noventa del siglo xx y principios de este nuevo siglo, tuvieron entre sus objetivos monitorear el avance en las metas planteadas sobre el crecimiento de la población y conocer mejor la dinámica demográfica. En síntesis, las proyecciones desde el último tercio del siglo xx:

- Alimentan la planeación económica, social y demográfica;
- Establecen metas programáticas;
- Permiten analizar los efectos e interrelaciones de los fenómenos demográficos, conciliando el pasado demográfico reciente;
- Hacen posible explorar posibles escenarios futuros; y
- Permiten monitorear y comparar el avance del país con su propio pasado demográfico y con las tendencias a escala internacional.

El más reciente ejercicio de prospectiva realizado por el CONAPO ofrece insumos valiosos para describir la situación actual de la dinámica demográfica. El conocimiento de los cambios en la esperanza de vida, la estructura demográfica de la mortalidad, el potencial que ofrece el bono demográfico, el envejecimiento, los niveles y calendario de la fecundidad, son insumos para afrontar los diversos retos que en este campo se imponen a la sociedad y el Estado mexicano. Algunos de estos retos, al igual que en el ámbito de la salud reproductiva y la migración internacional, si bien no son completamente nuevos sí tienen aristas imprevistas. En concordancia con los aspectos de la política de población enunciados, aquí se presentan algunos indicadores demográficos.

Gráfica 1.  
Población y tasas de crecimiento total y natural, 1990-2050



Fuente: Estimaciones del CONAPO con base en la Conciliación demográfica 1990-2010 y Proyecciones de población 2010-2050.

## Dinámica demográfica

Analizar la transición demográfica en México es plantear los desiguales ritmos y evolución de las variables del cambio demográfico en el país. Aun cuando las tendencias generales confirman el descenso en la fecundidad, la mortalidad general y la infantil, así como el aumento en la esperanza de vida de la población en general, el rezago en el bienestar y condiciones de vida de determinados sectores de la población son factores para que dicha transición transcurra de forma incluso más lenta, convirtiéndose, por tanto, en un reto demográfico la democratización de los beneficios de dicha transición.

El CONAPO estimó que a mediados del año 2013 la población alcanzó 118.4 millones. Durante este mismo año habrá 2.25 millones de nacimientos y alrededor de 673 mil defunciones, lo que implicará en términos absolutos un crecimiento de 1.58 millones de personas, con una tasa de crecimiento anual de 1.13 por ciento. Por su parte, el saldo neto migratorio internacional, que comparado con décadas pasadas es de una magnitud considerablemente menor, continuará en valores negativos, con un nú-

mero promedio anual de 228 mil personas por año, entre 2010-2015.

La inercia actual de cambio demográfico se origina en el crecimiento acelerado que tuvo la población en el siglo pasado. Si bien las tasas de crecimiento han tendido a reducirse, su nivel aún se mantiene. Sin embargo, el cambio en las tendencias de la migración internacional durante la primera década del siglo XXI dio un considerable impulso a la dinámica demográfica, dando lugar a un evento en nuestra historia que sólo encuentra un punto de comparación posiblemente con lo ocurrido después de la gran depresión de 1929 y los años subsiguientes.<sup>1</sup>

En el umbral del nuevo siglo, el ritmo de crecimiento de la población era de 1.22 por ciento, y en 2008 éste se incrementó hasta llegar a 1.33 por ciento. Actualmente, la tasa de crecimiento media anual proyectada se sitúa en 1.25 (véase gráfica 1).

<sup>1</sup> La información estadística de esa época sobre las personas deportadas de los Estados Unidos de América entre 1926-1932, 1933 y 1934 indica que del número total, entre un tercio y la mitad tuvieron como destino México o fueron clasificados de raza mexicana. Véanse los cuadros 97 y 104 de los *Statistical Abstract of the United States* de 1933 y 1935 del Department of Commerce, Washington D.C.

La fecundidad continúa en franco descenso y en el último año del primer cuarto de este siglo estará cada vez más cerca del nivel del reemplazo (que es de 2.1 hijos por mujer). En la última década del siglo pasado ocurrió una disminución considerable en el número promedio de hijos por mujer al pasar de 3.36 a 2.65. Al presente, la tasa global de fecundidad es de 2.22 hijos por mujer.

## Esperanza de vida

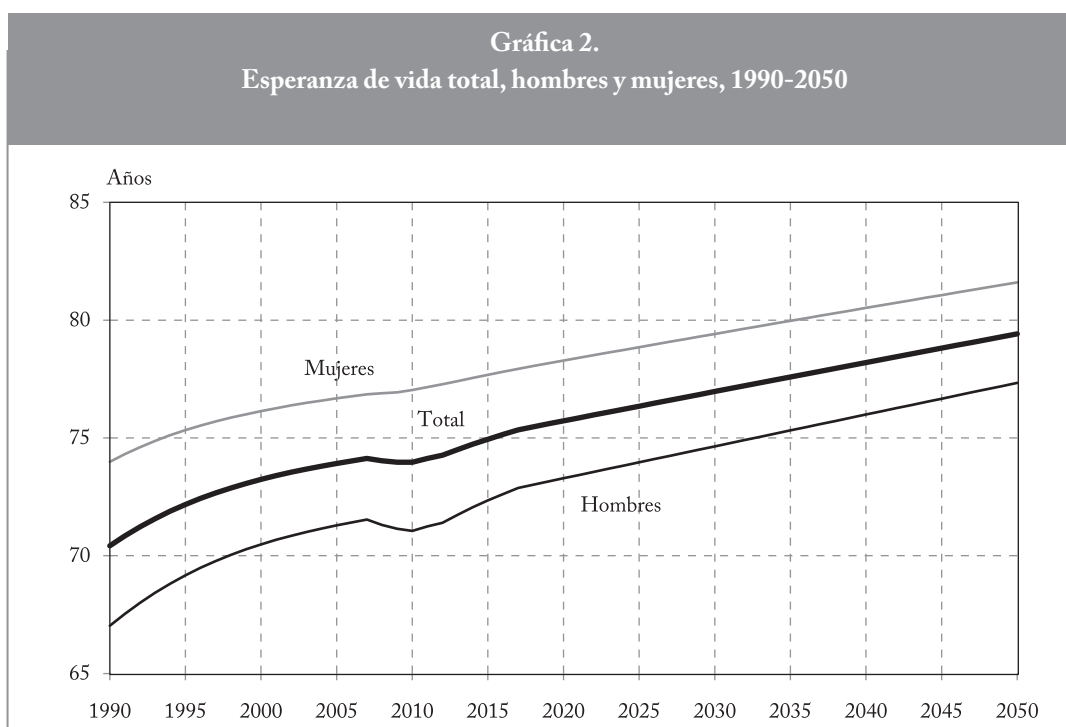
Durante la década de 1990 al año 2000, la esperanza de vida al nacimiento para el total de la población pasó de 70.4 a 73.2; al año 2007, ya situados en la primera década del siglo XXI, la esperanza de vida total alcanzó 74.1, lo que constituye un avance de casi cuatro años más de vida para la población en su conjunto en un lapso de 15 años, lo cual refleja la contribución de los avances logrados durante el siglo XX en el desarrollo económico y social del país. Por circunstancias coyunturales, en los años posteriores a 2007 se registró un descenso ligero en la esperanza de vida, como resultado de una sobre

mortalidad en algunos grupos de población. La esperanza de vida actualmente se sitúa en un valor de 74.5 años (véase gráfica 2).

El diferencial por sexo de la esperanza de vida implica ya un número mayor de mujeres en edades avanzadas respecto al volumen de hombres, situación que contribuye al reto de constituirnos en una población con una estructura y composición demográfica heterogéneas y con tendencia hacia el envejecimiento. La tasa de crecimiento media anual de la población de 60 años o más es actualmente de 3.4 por ciento, la mayor comparada con el grupo de 0 a 14 años o con el de 15 a 59 años de edad.

## Bono demográfico y envejecimiento

La expresión “bono demográfico” se refiere a un periodo donde la estructura por edades de la población experimenta cambios importantes, éstos son: la reducción del peso de la población infantil, y el aumento del peso de la población adulta y de las personas en edades avanzadas, generalmente de 65 años y más. Con ello, la proporción



Fuente: Estimaciones del CONAPO con base en la Conciliación demográfica 1990-2010 y Proyecciones de población 2010-2050.

de personas en edades potencialmente productivas crece de manera sostenida en relación con la de personas en edades normalmente clasificadas como inactivas. Cuando se habla de este fenómeno es usual pensar en las grandes cifras que acompañan a la expresión, pero también debe tenerse en cuenta que el “bono” es resultado de un proceso de cambio, vinculado a la propia transición demográfica.

Usualmente, se acude a indicadores de las relaciones de dependencia infantil y de edades avanzadas como descriptores de la situación global que guarda una sociedad, un país, respecto al potencial que representa este bono, en tanto que una ventana de oportunidad para aprovechar el potencial para el desarrollo de esta estructura centrada en edades productivas.

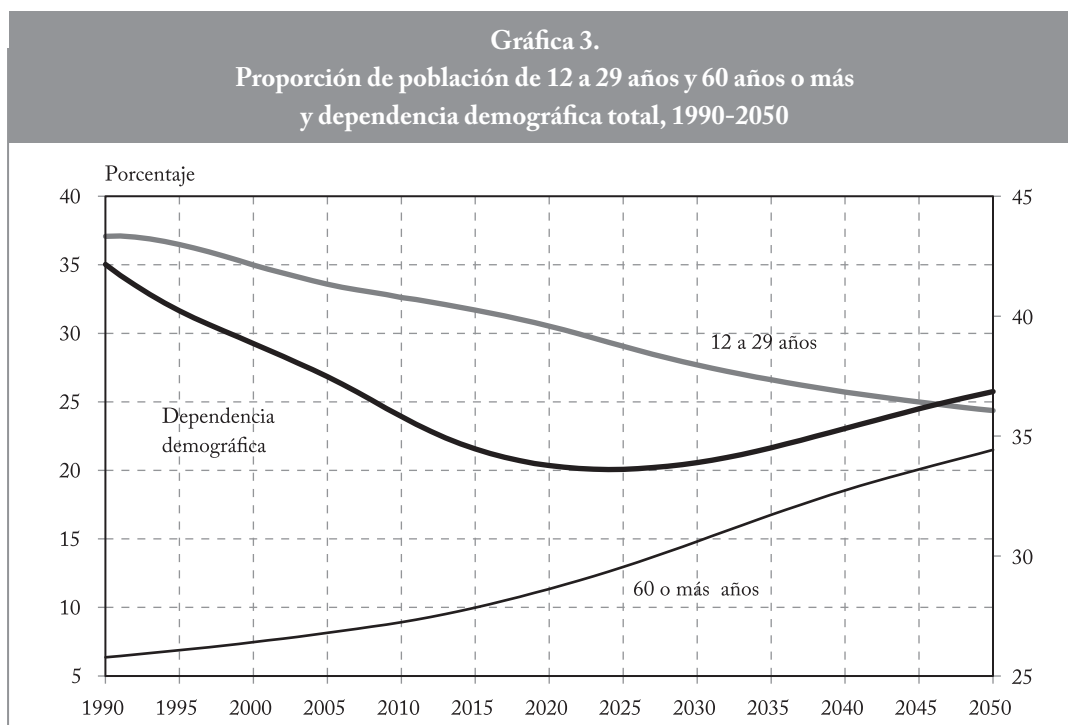
Los cambios en la razón de dependencia demográfica para las edades avanzadas, que se derivan de las proyecciones de población, pueden indicarse como sigue:

De 1990 a 2013 la razón de dependencia demográfica para la población de 65 años o más respecto a la población total pasó de 4.3 a 6.5 adultos en dichas

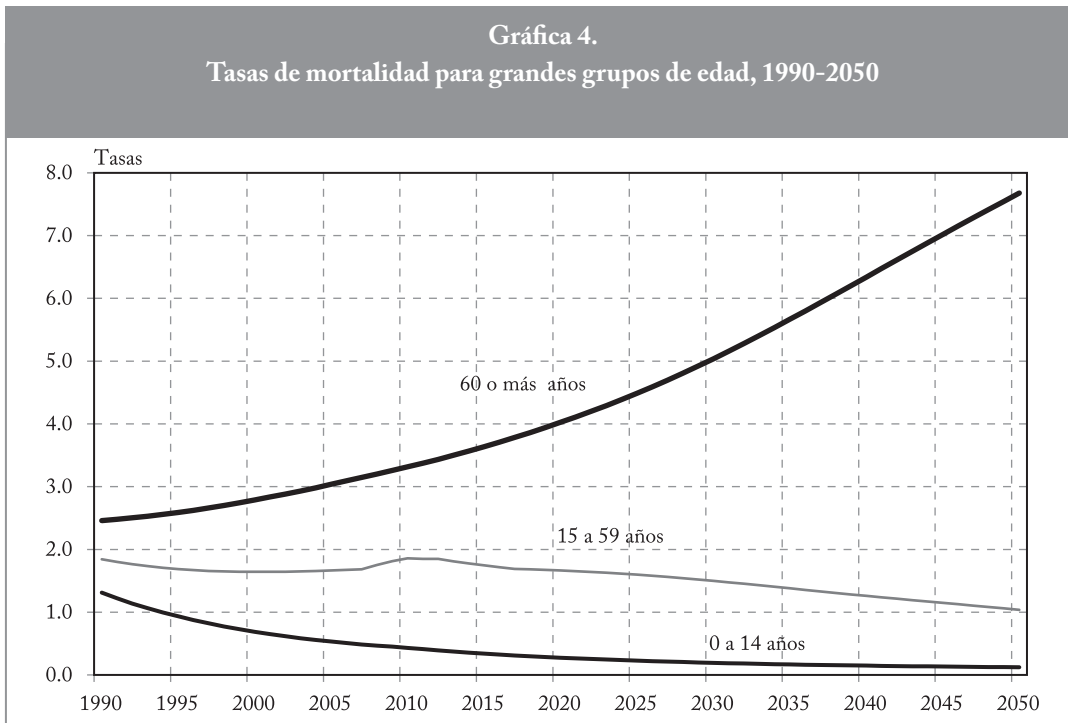
edades por cada 100 habitantes. En las próximas décadas se prevé que esta razón siga aumentando.

En 2013, en México, la población de 15 a 64 años de edad es de 77.04 millones de personas, 65.1 por ciento de la población total del país. Para 2020 proyectamos que la población en esas edades será de 84.17 millones, representando dos terceras partes (66.2%) de la población total, de la cual más de la mitad estará constituida por mujeres (43.67 millones).

En la gráfica 3 se muestra información de proyecciones sobre la población joven (12 a 29 años de edad), la cual representa cerca de un tercio de la población total del país (32.1%), mientras que la población de 60 años o más actualmente constituye sólo el 9.5 por ciento. Valores que implican que por cada 3.4 jóvenes hay una persona adulta mayor. Hacia el año 2030 esta última relación será de dos a uno, y se prevé que hacia el 2050 la brecha en la estructura demográfica se cierre, en consecuencia, los porcentajes de ambos grupos serán similares y su relación será prácticamente de uno a uno (1.1).



Fuente: Estimaciones del CONAPO con base en la Conciliación demográfica 1990-2010 y Proyecciones de población 2010-2050.



Fuente: Estimaciones del CONAPO con base en la Conciliación demográfica 1990-2010 y Proyecciones de población 2010-2050.

## Mortalidad

Por otro lado, el siglo XXI comienza con un aumento en la mortalidad general de la población al compararlo con la situación demográfica del pasado siglo, sin embargo, destaca que ésta se encuentra mucho más relacionada con las causas de muerte de una población que progresivamente envejece.

La estructura y composición demográfica de la mortalidad que se observa en la gráfica 4 corrobora que conforme la estructura demográfica del país envejece, la mortalidad se sobrepone en edades avanzadas. No obstante, una mirada de mayor rigor permite dar cuenta de una situación inusual que se presentó ya avanzado el segundo quinquenio de este nuevo siglo: se trata de los fallecimientos de hombres en edades predominantemente laborales, anclados a la situación de violencia vivida en el país en esos años.

La información aritmética de esta situación muestra entonces un viraje importante en la dinámica de este componente demográfico, que se articula a procesos mucho más complejos vinculados a los distintos ámbitos de la realidad social.

## Fecundidad

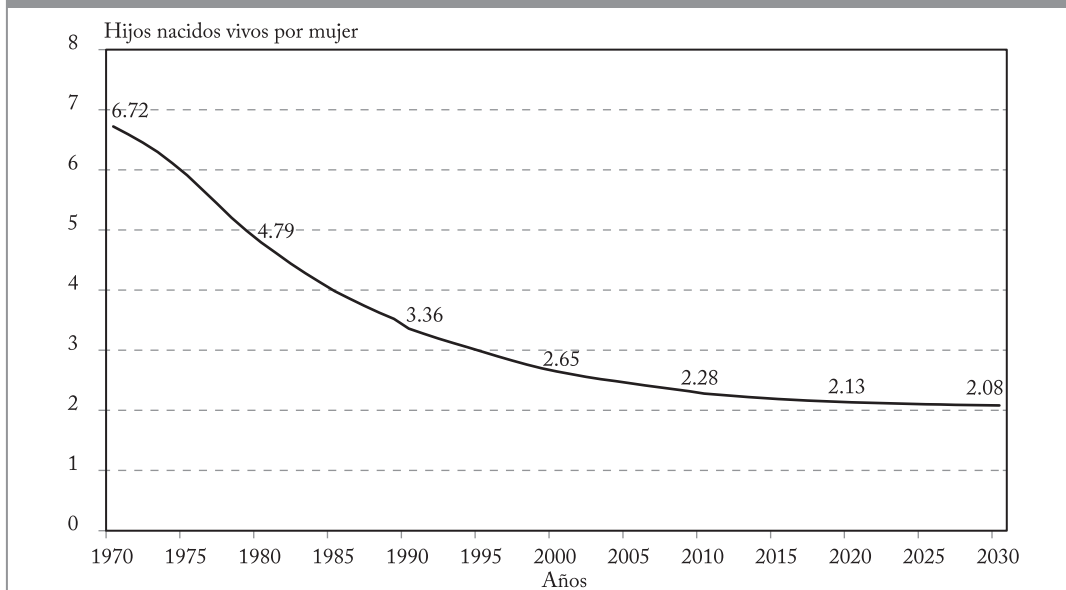
A finales de los años setenta comienza a disminuir la fecundidad en México, debido principalmente a la instrumentación de acciones en materia de planificación familiar. En los primeros veinte años (entre 1970 y 1990) se apreció una acelerada reducción de la Tasa Global de Fecundidad (TGF),<sup>2</sup> por ejemplo, de 1970 a 1980 descendió en casi dos hijos y de 1980 a 1990, en poco más de un hijo (véase gráfica 5).

Así, en 1990, el número de hijos que tuvieron las mujeres fue la mitad de los que tenían en 1970; asimismo, el descenso fue continuo pero a un ritmo menos acelerado, es decir, tuvieron que pasar veinte años (1990 a 2010) para reducir la TGF en alrededor de un hijo y se espera que en las próximas dos décadas (2010 a 2030) se logre estar alrededor del nivel de reemplazo generacional (2.1 hijos por mujer).

<sup>2</sup> La Tasa Global de Fecundidad (TGF) es el número de hijos que nacerían por mujer si la mujer o mujeres tuvieran sus hijos en todos sus años reproductivos de acuerdo con las tasas de fecundidad específicas por edad de la población y épocas del estudio.



Gráfica 5.  
Tasa global de fecundidad, 1970-2030



Fuente: Estimaciones del CONAPO, retrospectiva con base en el INEGI, XII Censo General de Población y Vivienda 2000; la Conciliación demográfica 1990-2010 y Proyecciones de población 2010-2050.

Como se ha mencionado, la reducción de la fecundidad ha sido favorecida por la implementación de programas gubernamentales de planificación familiar que promovieron el uso de métodos anticonceptivos; en un principio, sólo las mujeres residentes de zonas urbanas tuvieron acceso a estos beneficios, pero con el paso del tiempo se ha buscado que la cobertura se extiende al resto de las mujeres del país.

El uso de métodos anticonceptivos entre mujeres unidas en edad fértil a nivel nacional se ha incrementado, en 1976 fue de 30.2 por ciento, en 1987, de 52.7, en 1997, de 68.5, y en 2009, de 72.5 por ciento. Estos datos muestran que la mayor cobertura del uso de métodos anticonceptivos sucedió en las dos primeras décadas,<sup>3</sup> y dicho indicador todavía continúa en ascenso, lo que reafirma la influencia que han tenido las políticas públicas en la disminución de la fecundidad (Moreno y Singh, 1996).

Sin embargo, al interior del país la reducción de la fecundidad no ha sido homogénea, pues en 2010 había entidades federativas con alta TGF, similar a la es-

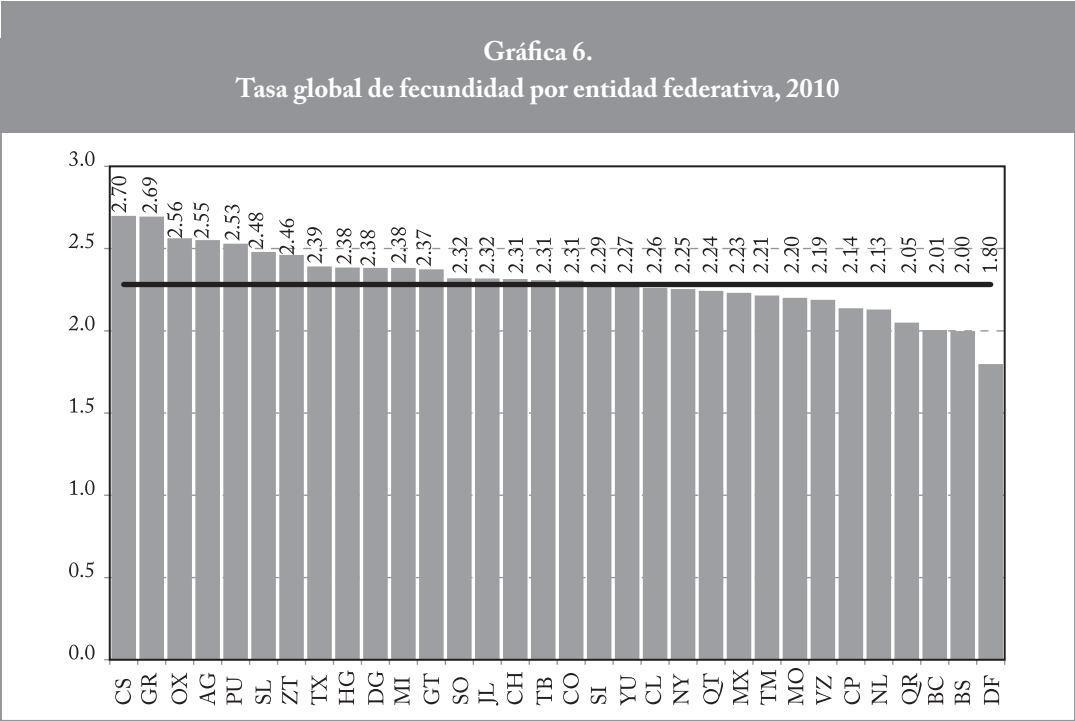
timada a nivel nacional en el año 2000, es decir, las entidades presentan una fecundidad que se tenía diez años atrás y, por otro lado, se observó que hubo entidades que en 2010 ya habían alcanzado una fecundidad incluso por debajo del reemplazo generacional, situación que el país en su conjunto experimentará hasta el 2030.

Las entidades que en 2010 tuvieron la TGF más alta fueron Chiapas, Guerrero y Oaxaca (véase gráfica 6), que por lo general se caracterizan por tener grados de marginación muy alto o alto, tienen un mayor porcentaje de población rural, que habla lengua indígena o que vive en localidades de difícil acceso; además, su prevalencia anticonceptiva fue baja. En contraste, el Distrito Federal y estados como Baja California Sur y Baja California registraron las tasas de fecundidad más bajas, y cuentan con todos los servicios necesarios para que la población tenga información y acceso a la planificación familiar.

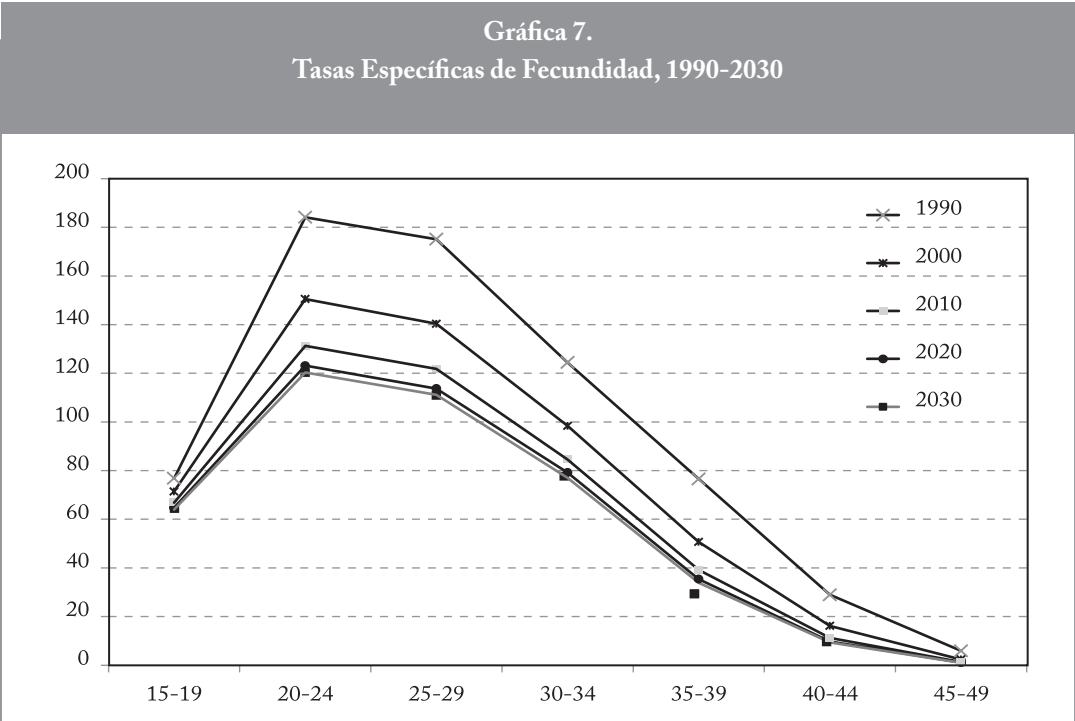
Al analizar la fecundidad de acuerdo al calendario de las mujeres,<sup>4</sup> se observó que, entre 1990 y 2010, las de 20 años de edad en adelante redujeron su descen-

<sup>3</sup> A partir del año de implementación de la Ley General de Población en 1974 la consideramos como década inicial.

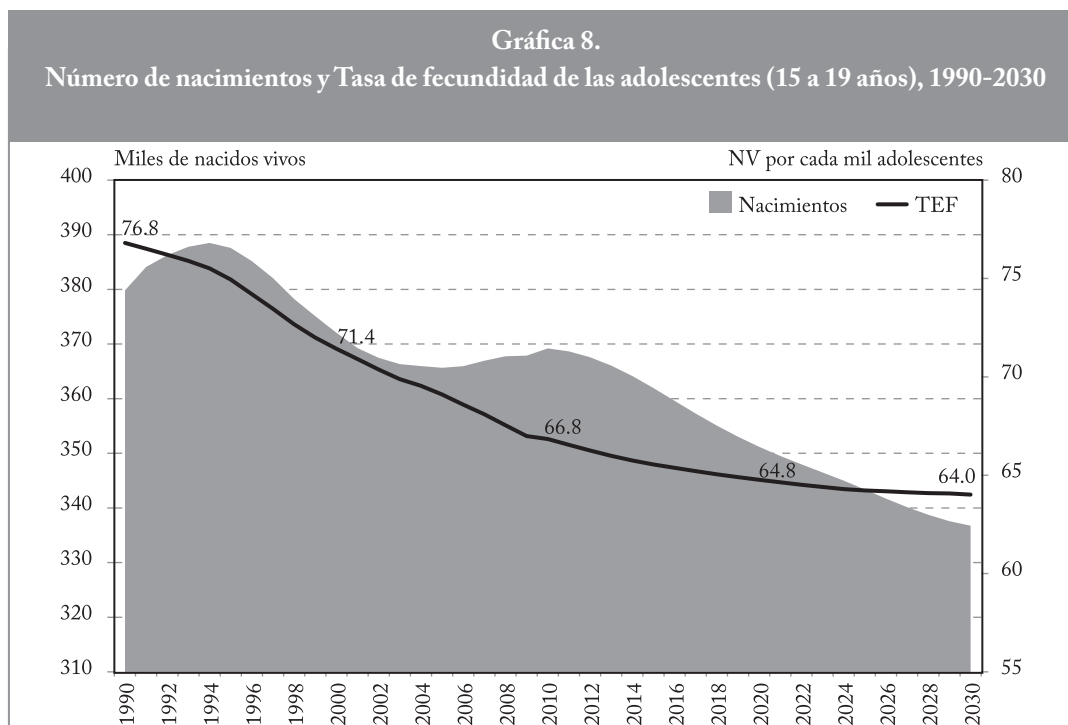
<sup>4</sup> Por calendario se entiende la distribución por edad del fenómeno durante el ciclo de vida, distribución que podrá ser más o menos precoz, más o menos tardía.



Fuente: Estimaciones del CONAPO con base en la Conciliación demográfica 1990-2010.



Fuente: Estimaciones del CONAPO con base en la Conciliación demográfica 1990-2010.



Fuente: Estimaciones del CONAPO con base en la Conciliación demográfica 1990-2010 y Proyecciones de población 2010-2050.

dencia, sobre todo, las mujeres que se encontraban en los últimos grupos de edad reproductiva (véase gráfica 7). De 1990 a 2010, el patrón de fecundidad temprano se conserva, es decir, las mujeres entre 20 y 24 años fueron las que más contribuyeron a la fecundidad al presentar el mayor número de nacidos vivos.

De acuerdo con lo anterior, en 2030 se espera que el grupo de mujeres de 20 años en adelante reduzca su fecundidad en alrededor de 13 por ciento en promedio, que el mayor número de nacimientos ocurra en mujeres entre 20 y 24 años, además de que su número de nacimientos sea más cercano al de las mujeres de entre 25 y 29 años, por lo que el patrón de fecundidad tenderá a ser dilatado.

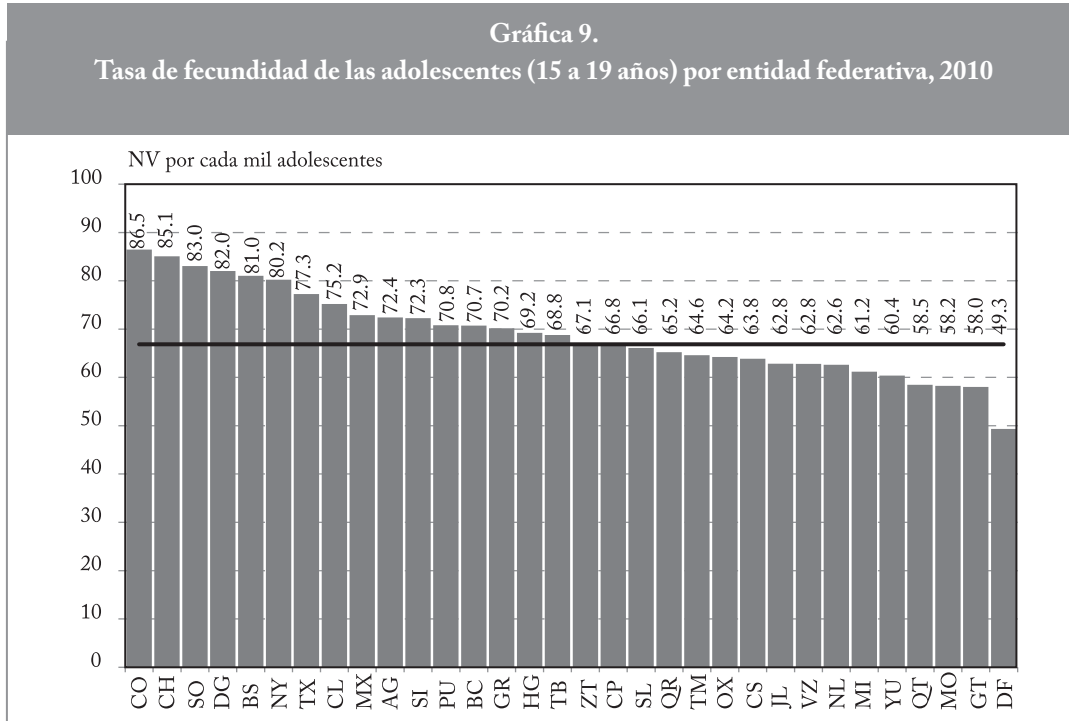
Mientras la fecundidad disminuye en las mujeres adultas, en las adolescentes (15 a 19 años) los cambios son más ligeros, puesto que entre 1990 y 2000 la reducción fue de 7.0 por ciento, de 2000 a 2010, de 6.4 por ciento, y se espera que de 2010 a 2030 el descenso sea de 4.2 por ciento. La contribución de las adolescentes a la fecundidad entre 1990 y 2010 ha sido constante, alrededor de 16 por ciento de los nacimientos ha sido de

mujeres en este grupo de edad, y se prevé que continuará con esa tendencia hasta el año 2030 (véase gráfica 8).

La importancia de abatir la fecundidad adolescente radica en que la adolescencia constituye una etapa de vida crucial para desarrollar el capital humano de la persona. La postergación de la edad al matrimonio, además del inicio de la paternidad o maternidad, permite a nivel individual aumentar la posibilidad de contar con una mayor preparación y maduración, lo que brindará a este grupo de población ventajas en etapas posteriores de su ciclo de vida.

Los riesgos de un embarazo en la adolescencia están fuertemente asociados con la desigualdad, pobreza e inequidad de género. Asimismo, las probabilidades de que las adolescentes mueran debido a complicaciones durante la gestación o el parto son dos veces mayores a las de una mujer de entre 20 y 30 años.<sup>5</sup>

<sup>5</sup> UNFPA México "Salud Sexual y Reproductiva en Adolescentes y Jóvenes". [http://www.unfpa.org.mx/ssr\\_adolescentes.php](http://www.unfpa.org.mx/ssr_adolescentes.php)



Fuente: Estimaciones del CONAPO con base en la Conciliación demográfica 1990-2010.

En 2009 se estimó que 40.6 por ciento de las adolescentes no había planeado o deseado el embarazo,<sup>6</sup> a pesar de que 97.0 por ciento de este grupo de mujeres dijo conocer al menos un método anticonceptivo; 61.5 por ciento de ellas no se protegió en su primera relación sexual, condición experimentada por la mitad de las adolescentes a los 15.4 años o antes.

Por otra parte, la dificultad que tienen las mujeres adolescentes unidas para ejercer sus derechos reproductivos se hace evidente al presentar un bajo uso de métodos anticonceptivos (44.7 por ciento), con una necesidad insatisfecha de métodos anticonceptivos de 24.6 por ciento.

La fecundidad adolescente muestra un comportamiento diferenciado entre las entidades federativas. Según se aprecia en la gráfica 9, las mayores tasas no necesariamente se encuentran en las entidades con las mayores TGF.<sup>7</sup> Los niveles más altos se distinguen

en estados de la frontera norte (Coahuila, Chihuahua y Sonora), contrarios a las entidades del centro donde se registra la menor fecundidad en este grupo de mujeres (Distrito Federal,<sup>8</sup> Guanajuato, Morelos).

## Bibliografía

- Department of Commerce (1933, 1935), *Statistical Abstract of the United States*, Washington D.C, en: <http://www.census.gov>
- UNFPA México (s/f), “Salud Sexual y Reproductiva en Adolescentes y Jóvenes”, en: [http://www.unfpa.org.mx/ssr\\_adolescentes.php](http://www.unfpa.org.mx/ssr_adolescentes.php)
- CONAPO (2013), *Proyecciones de Población 2010-2050*, México, en: <http://www.conapo.gob.mx>

<sup>6</sup> Datos estimados con base en la Encuesta Nacional de la Dinámica Demográfica, 2009.

<sup>7</sup> Las mayores TGF se localizan en estados con grandes rezagos socioeconómicos y mayores retrasos en términos de la transición demográfica.

<sup>8</sup> Es necesario señalar que el 24 de abril de 2007 la Asamblea Legislativa del Distrito Federal aprobó en la Ciudad de México una reforma para despenalizar el aborto realizado en las primeras 12 semanas de gestación, por lo que éste puede ser un factor que contribuya al reporte de una baja tasa de fecundidad en las adolescentes.



# La salud sexual y reproductiva de las mujeres hablantes de lengua indígena, 1997-2009

María Felipa Hernández López, Mario René Hernández Vázquez y Miguel Sánchez Castillo

## Resumen

Con base en información de 1997 y 2009, el presente trabajo examina los avances o retrocesos que las mujeres indígenas han tenido en relación con su desarrollo socioeconómico y, por ende, en la salud sexual y reproductiva, en comparación con los resultados estimados para las mujeres no indígenas. En primera instancia se muestra el contexto sociodemográfico. Posteriormente, con información censal se abordan los cambios de la fecundidad de la población indígena y no indígena; con base en las características sociodemográficas (edad, paridez, educación y empleo) de estos dos grupos de población, se hace un análisis bivariado de indicadores de salud sexual y reproductiva (prevalencia anticonceptiva, demanda insatisfecha, entre otros). Por último, se analizan indicadores de atención materno-infantil de acuerdo a las variables antes mencionadas con base en encuestas de la dinámica demográfica.

## Introducción

La población indígena<sup>1</sup> forma parte fundamental de nuestro país, sus diferentes visiones y aportaciones contribuyen a la riqueza de la cultura y las tradiciones mexicanas. Sin embargo, históricamente ha sido una población excluida del desarrollo económico y social del país, a lo que se añade que, por lo general, vive en localidades rurales aisladas de centros urbanos o en territorios de

difícil acceso, lo que deriva en condiciones precarias en materia de vivienda, educación y servicios.

Esta situación de exclusión, sin dejar de lado el componente cultural, contribuye a que esta población tenga dificultad para acceder a información y servicios adecuados, sobre todo en salud, y a que se continúen limitando sus derechos reproductivos, especialmente en el caso de las mujeres.

De acuerdo con el último informe de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM, 2010), entre 1992 y 2009 se implementaron programas de combate a la pobreza dirigidos a esta población, en los cuales se incluyeron componentes tanto educativos como de salud, con especial énfasis en la salud reproductiva y de planificación familiar; durante ese periodo se logró alcanzar un aumento en los indicadores de planificación familiar de las mujeres indígenas, sobre todo en el uso de métodos anticonceptivos.<sup>2</sup>

Sin embargo, aun con estos logros, buena parte de las mujeres indígenas siguen sin hacer propio el derecho de decidir de manera libre, responsable e informada, sobre el número y espaciamiento de sus hijos, según lo establece el artículo 4º Constitucional.

Este trabajo busca mostrar los avances o retrocesos de las mujeres indígenas en relación con su desarrollo socioeconómico, por ende, en la salud sexual y reproductiva, en comparación con los resultados que se han obtenido en las mujeres no indígenas, quienes tienen

<sup>1</sup> En este trabajo los términos “indígena” y “hablante de lengua indígena” se usarán indistintamente.

<sup>2</sup> El uso de métodos anticonceptivos ha sido uno de los factores que ha contribuido a que se reduzca la fecundidad en el país.

mayor acceso a los beneficios que brinda el desarrollo económico y social del país. Las fuentes de información empleadas fueron el XII Censo General de Población y Vivienda 2000, el Censo de Población y Vivienda (CPV) 2010, y las Encuestas Nacionales de la Dinámica Demográfica<sup>3</sup> (ENADID) de 1997 y 2009, que ha levantado el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI).

En primera instancia se dará a conocer el contexto sociodemográfico de las Mujeres en Edad Fértil (MEF) hablantes de lengua indígena (HLI) respecto al de las MEF no hablantes de lengua indígena (NHLI), entre 2000 y 2010. Para esto se consideraron algunas variables socioeconómicas que informan sobre el acceso a bienes y servicios, como son la educación, el empleo y servicios de salud.

En segundo lugar se muestran los cambios en la fecundidad de la población indígena y no indígena, calculada a partir de la información de los dos últimos censos; asimismo, se hace un análisis bivariado de indicadores de salud sexual y reproductiva (prevalencia anticonceptiva, demanda insatisfecha, entre otros) de mujeres indígenas de acuerdo con sus características sociodemográficas (edad, paridez, educación y empleo), con el fin de identificar los cambios durante el periodo de estudio bajo la condición de habla de lengua indígena; por último, se analizan los avances en la atención materno infantil de acuerdo a las variables antes mencionadas con base en las encuestas.

## Contexto social y demográfico de las mujeres hablantes de lengua indígena

En los Estados Unidos Mexicanos, en el año 2000, se registraron alrededor de 84.4 millones de personas de 5 años y más; en 2010 su número aumentó a 104.2 millones; de esas poblaciones 7.2 y 6.6 por ciento, respectivamente, se identificaron como hablantes de alguna lengua indígena. La mayor parte de la población del país, de acuerdo con los resultados de ambos eventos censales, no habla alguna lengua indígena.

En términos relativos, la población indígena disminuye, pero en volumen esta población aumentó entre 2000 y 2010 de 6.0 a 6.7 millones, con una tasa de crecimiento de 0.99 personas por cada cien. Al igual que en la población total, la mitad de la población HLI está constituida por mujeres (50.6% en 2000 y 50.9% en 2010), de las cuales 56.0 por ciento se encontraba en edad fértil (15 a 49 años), equivalente a 1.7 millones de mujeres en 2000 y a 1.9 millones en 2010.

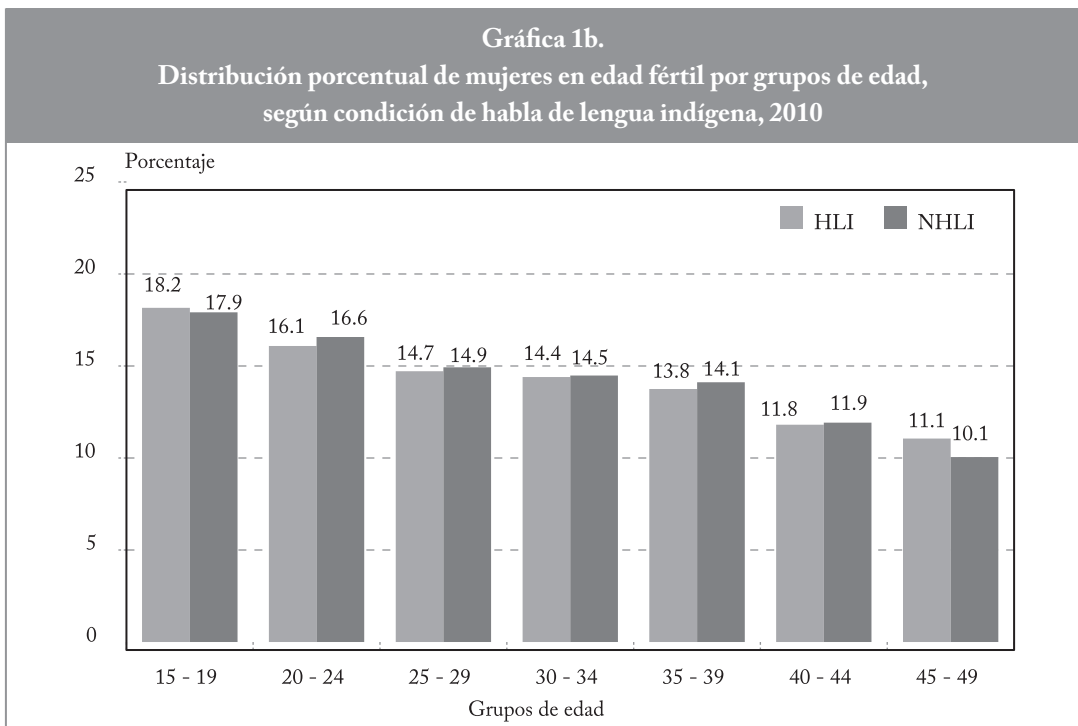
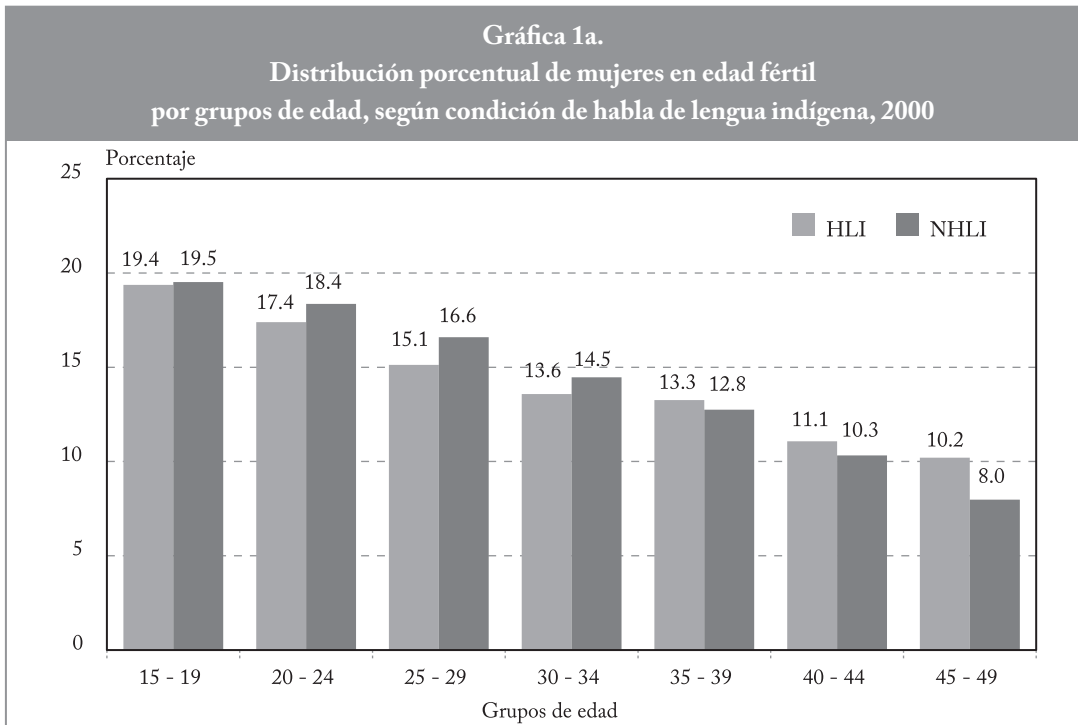
La estructura por edad de las MEF indígenas y no indígenas fue casi igual en el último decenio (véanse gráficas 1a y 1b). Entre 2000 y 2010 se muestra una ligera disminución de los pesos relativos de ambos grupos de mujeres en edades jóvenes, en consecuencia, hubo un aumento relativo en edades adultas. Cabe destacar que el mayor volumen de indígenas se encuentra en edad adolescente (15 a 19 años).

Por otra parte, se observa que aumentó el porcentaje de mujeres que además de hablar alguna lengua indígena también hablan español. Entre 2000 y 2010, el porcentaje de mujeres indígenas en edad fértil que también hablan español pasó de 83.5 a 87.2, respectivamente, lo que indica que todavía 12.8 por ciento de estas mujeres (235 mil) sólo habla alguna lengua indígena. Además, se registró un incremento de adolescentes HLI que también hablan español, al pasar de 88.0 a 92.5 por ciento entre 2000 y 2010; en las jóvenes indígenas (20 a 24 años) pasó de 86.2 a 90.5 por ciento, respectivamente. Esto implica que 8.4 por ciento de adolescentes y jóvenes (53 mil mujeres) solamente habla alguna lengua indígena.

## Alfabetismo y educación

La educación es un factor básico para la formación integral de las personas. Les permite sentar las bases de la personalidad, así como los fundamentos de la cultura en la que se desenvuelven, además de proporcionar las herramientas necesarias para su inserción en la sociedad. La educación también es un derecho, sin embargo, dada la heterogeneidad y dispersión de la población en nuestro país, se han logrado avances desiguales en la materia.

<sup>3</sup> En 1992 se levantó la primera Encuesta Nacional de la Dinámica Demográfica, pero no se preguntó la condición de habla de lengua indígena.

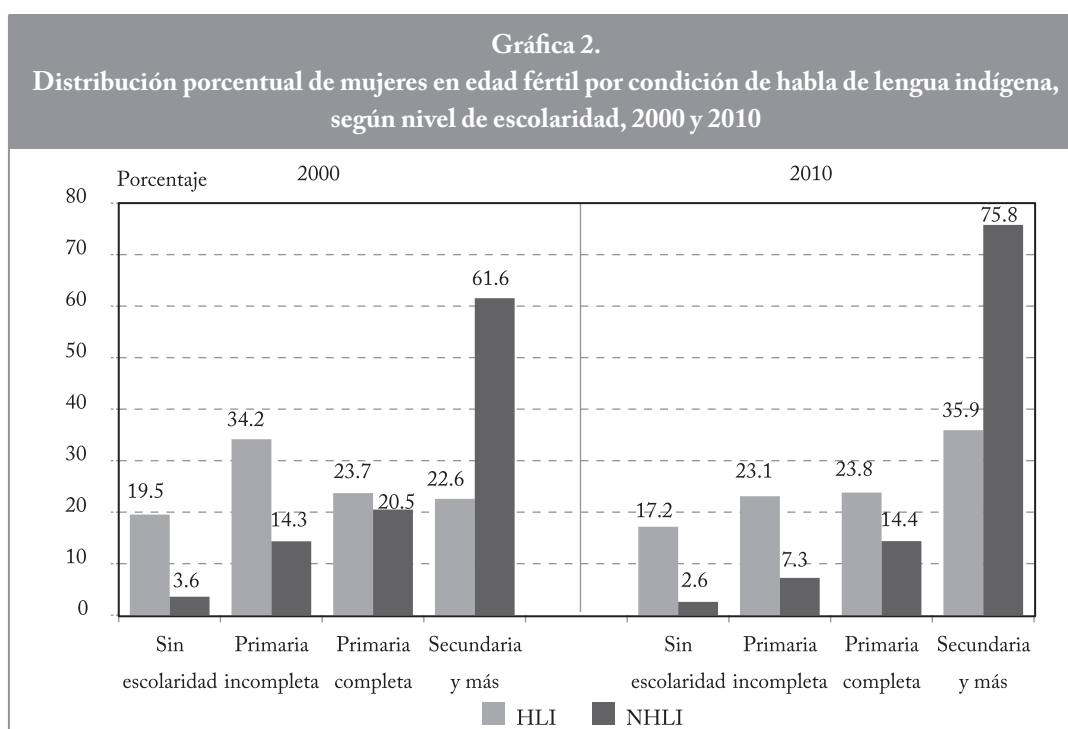


Fuente: Estimaciones del CONAPO con base en el INEGI, XII Censo General de Población y Vivienda 2000; la Conciliación demográfica 1990-2010 y Proyecciones de población 2010-2050.



Ejemplo de lo anterior es que en el año 2000 únicamente 67.3 por ciento de las mujeres en edad fértil indígenas sabía leer y escribir, mientras que en las no indígenas este porcentaje era de 95.2. En 2010, se observó un incremento de 17.4 por ciento en el primer grupo de mujeres (79.0% sabía leer y escribir), sin embargo, se mantiene la condición de desigualdad ante las no indígenas, cuyo porcentaje fue de 97.5, originando una brecha de 18.5 puntos porcentuales.

En 2000, una de cada cinco MEF indígenas no contaba con algún nivel de instrucción toda vez que una de cada tres tenía primaria incompleta. No obstante, en 2010 se aprecia un cambio en esta situación, debido a que una de cada seis no tenía algún nivel de escolaridad y una de cada tres contaba con secundaria o más (véase gráfica 2). Cabe señalar que disminuyó el porcentaje de mujeres con primaria incompleta en ambos grupos, aunque es tres veces mayor en las indígenas que en las no indígenas.



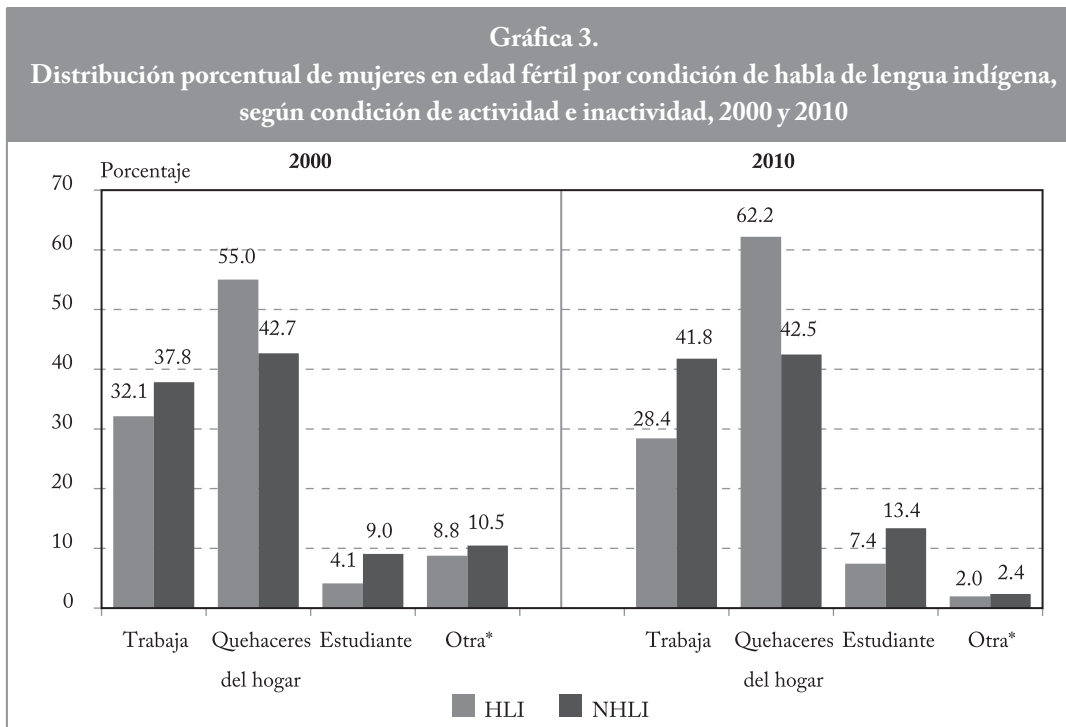
Fuente: Estimaciones del CONAPO con base en el INEGI, muestras del XII Censo General de Población y Vivienda 2000 y del Censo de Población y Vivienda 2010.

El porcentaje de mujeres indígenas adolescentes y jóvenes que asistía a la escuela en 2000 fue de 24.9 y de 6.3, respectivamente, mientras que en las adolescentes y jóvenes no indígenas los valores fueron de 47.7 y 17.3 por ciento, de manera respectiva. Diez años después se distingue un incremento de 13.2 puntos porcentuales de adolescentes HLI que asistían a la escuela (38.1%); en el caso de las jóvenes indígenas el aumento fue de 1.7 puntos porcentuales (8.0%), pero incluso dichas cifras se encuentran por debajo de los porcentajes de asistencia

escolar de adolescentes y jóvenes no indígenas, que en 2010 fueron de 58.9 y 23.1, respectivamente.

## Condición de actividad y empleo

Entre 2000 y 2010, las mujeres indígenas que se dedicaban a trabajar disminuyeron en 11.6 por ciento, y se registró un aumento de 13.1 por ciento de mujeres indígenas dedicadas a los quehaceres del hogar. Esta si-



\*Incluye a pensionadas, jubiladas, con alguna limitación física o mental y otra situación.

Fuente: Estimaciones del CONAPO con base en el INEGI, muestras del XII Censo General de Población y Vivienda 2000 y del Censo de Población y Vivienda 2010.

tuación contrasta con las no indígenas, pues ellas incrementaron su participación en el mercado laboral y casi se mantuvo constante el porcentaje que se dedicó a los quehaceres domésticos (véase gráfica 3). Por otra parte, se elevó el porcentaje de estudiantes en ambos grupos, aunque se mantiene la brecha. Cabe señalar que también se redujo el porcentaje de las mujeres que declaran dedicarse a otra actividad, indistintamente de su condición de habla de lengua indígena.

## Acceso a servicios de salud

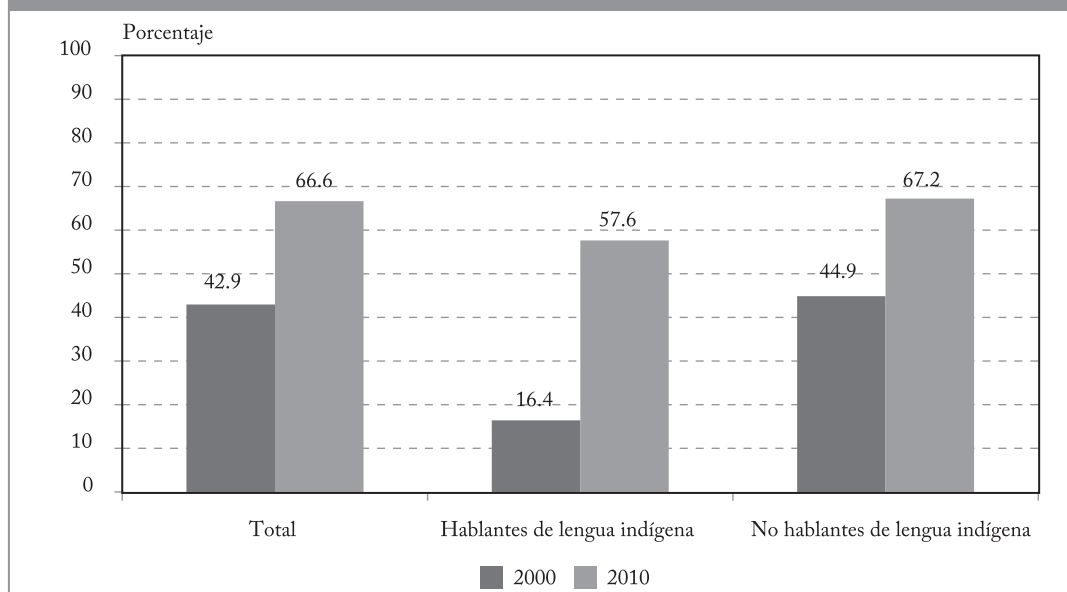
El acceso a servicios de salud permite elevar la calidad de vida de los individuos, así como el nivel de desarrollo y reduce las condiciones de desigualdad en una sociedad. En el censo de 2000 se observó que más de 93 y 98 por ciento de las mujeres hablantes y no hablantes de lengua indígena, respectivamente, hacían uso de servicios médicos; en 2010 estos porcentajes aumentaron a 97.0 y 98.4, de forma respectiva. Sin embargo, menos de la mitad de mujeres en edad fértil en 2000 y poco más

de seis de cada diez en 2010 eran derechohabientes de estos servicios (véase gráfica 4). Aunque cabe destacar que durante esos diez años hubo un incremento de 55.1 por ciento en la derechohabiencia, viéndose favorecidas en mayor medida las mujeres indígenas.

A pesar de este aumento, se puede apreciar la existencia de un grupo considerable de mujeres en edad fértil hablantes y no hablantes que hicieron uso de los servicios médicos sin estar afiliadas a instituciones de salud, las cuales tuvieron que cubrir los gastos de la atención médica; ello pone a este grupo de mujeres en una situación de vulnerabilidad por la subordinación de la atención médica a la existencia de recursos suficientes para tener acceso a consultas, medicinas y procedimientos médicos, entre otros.

La distribución de mujeres en edad fértil derechohabientes por institución muestra la incorporación de una cantidad importante de mujeres indígenas y no indígenas a servicios de salud públicos, que pudieron no haber gozado de este beneficio anteriormente, debido a la falta de acceso a trabajos formales que brindarían esta prestación.

**Gráfica 4.**  
**Porcentaje de mujeres en edad fértil por condición de habla de lengua indígena, según derechohabencia a los servicios de salud, 2000 y 2010**



Fuente: Estimaciones del CONAPO con base en el INEGI, muestras del XII Censo General de Población y Vivienda 2000 y del Censo de Población y Vivienda 2010.

**Cuadro 1.**  
**Distribución porcentual de las MEF por condición de habla de lengua indígena, según institución de derechohabencia, 2000 y 2010**

Institución	Total	Hablante de lengua indígena	No hablante de lengua indígena
2000			
IMSS	70.4	69.6	70.5
ISSSTE	13.0	16.8	12.9
Hospital privado	11.0	6.9	11.1
Pemex, Defensa o Marina	2.3	2.7	2.3
Otra	3.3	4.0	3.2
Total	100.0	100.0	100.0
2010			
Seguro Popular	35.3	70.0	33.3
IMSS	47.1	21.3	48.6
ISSSTE	9.6	4.7	9.9
Hospital privado	3.9	1.7	4.0
Pemex, Defensa o Marina	1.4	0.7	1.4
Otra	2.7	1.7	2.8
Total	100.0	100.0	100.0

Fuente: Estimaciones del CONAPO con base en el INEGI, muestras del XII Censo General de Población y Vivienda 2000 y del Censo de Población y Vivienda 2010.

En 2000, tanto las mujeres indígenas como las no indígenas estaban afiliadas principalmente al IMSS, en segundo lugar al ISSSTE y en tercer lugar a hospitales privados (véase cuadro 1). Con la creación del Seguro Popular<sup>4</sup> las indígenas fueron las más beneficiadas, ya que en 2010 dos terceras partes estaban inscritas en este programa. Aunque también una tercera parte de las no indígenas se incorporó al Seguro Popular, la mayoría continuó afiliada al IMSS.

## Fecundidad y salud reproductiva

### Fecundidad

La disminución de la fecundidad ha sido el principal determinante en la reducción del crecimiento demográfico registrado en el país durante los últimos cuarenta años. Pero el descenso de la fecundidad no ha ocurrido

<sup>4</sup> Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) e Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE). El Seguro Popular fue creado para brindar protección a la población no derechohabiente mediante un seguro de salud, público y voluntario, orientado a reducir los gastos médicos de bolsillo y fomentar la atención oportuna a la salud.

de manera simultánea, ni con la misma intensidad entre los diferentes ámbitos poblacionales o en los distintos grupos étnicos del país, pues aún continúan presentando altos niveles de fecundidad.

Entre 1999 y 2009, la Tasa Global de Fecundidad<sup>5</sup> (TGF) de las mujeres indígenas disminuyó en cerca de un hijo, al pasar de 4.14 a 3.25 hijos por mujer.<sup>6</sup> Sin embargo, continúa por arriba de la TGF estimada en mujeres no indígenas, que fue de 2.73 y 2.27 hijos, respectivamente. En tanto, la TGF estimada a nivel nacional fue de 2.85 en 1999 y disminuyó a 2.32 en 2009. Dichos datos confirman que la fecundidad de hablantes de lengua indígena sigue siendo mayor con respecto a la estimada a nivel nacional, contrario a lo que sucede con la fecundidad de no hablantes de lengua indígena, la cual es menor.

De acuerdo a la estructura por edad, se observó que las mujeres indígenas mantienen un patrón de fecundidad temprano, es decir, la cúspide se encuentra en el grupo de jóvenes (20 a 24 años). Por su parte, las no indígenas, desde el año 2000, tienden a tener un patrón dilatado, la cúspide se encuentra compartida entre el grupo de jóvenes y el grupo de mujeres entre 25 y 29 años.

Tanto en la población indígena como en la no indígena descendieron las tasas específicas de fecundidad (TEF), aunque en mayor proporción en los indígenas. Por ejemplo, en las adolescentes hablantes de lengua indígena la tasa bajó 27.8 por ciento, al pasar de 94.8 a 68.4 nacidos vivos por cada mil, mientras que en las no hablantes de lengua indígena la reducción fue de 12.2 por ciento, debido a que la tasa pasó de 60.7 a 53.3 (véanse gráficas 5a y 5b). Cabe señalar que la brecha entre la fecundidad de adolescentes indígenas y no indígenas se redujo a la mitad (de 34.1 a 15.1 hijos por cada mil).

Por otra parte, las preferencias e ideales reproductivos influyen en la determinación de la fecundidad y descendencia final de las parejas; asimismo, dan cuenta de las necesidades de la población en materia de planificación familiar y salud reproductiva (CONAPO, 2011). En ese sentido, es importante conocer el número ideal promedio de hijos, sobre todo de las mujeres en edad fértil unidas, quienes tienen mayor probabilidad de embarazarse. A nivel nacional, el número ideal de hijos promedio pasó de 3.2 en 1997 a 3.0 en 2009, en tanto que en las mujeres indígenas se mantuvo en 3.9; en las no indígenas tampoco se han mostrado cambios, al estimarse en 3.0 hijos.

En cuanto al número promedio ideal de hijos por nivel de escolaridad, éste cambia a 4.6 hijos como ideal en mujeres indígenas que no cuentan con algún nivel de escolaridad; en las no indígenas con la misma característica, a 4.1 hijos; y en ambos grupos disminuye si cuentan con secundaria o más, de manera que en las indígenas el ideal baja a 3.1 hijos y en las no indígenas, a 2.7 hijos. Estos datos muestran que la educación formal es un factor que influye en la determinación de expectativas reproductivas de la población al brindarles un mayor acceso a la información.

### *Salud reproductiva*

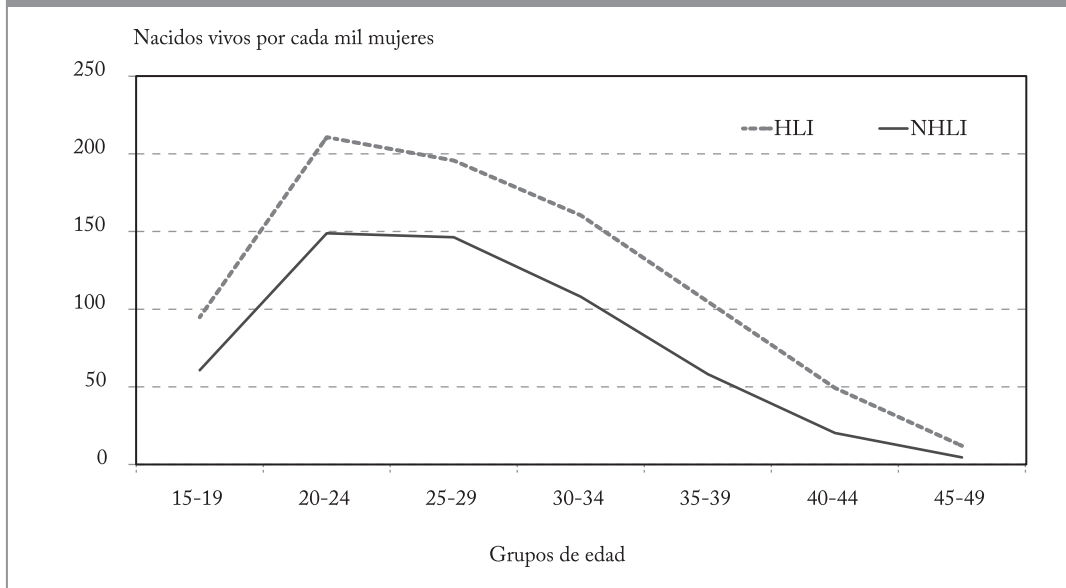
Entre la población indígena todavía persisten núcleos de personas en condiciones de aislamiento geográfico, donde carecen o tienen un limitado acceso a los servicios de salud, sobre todo a información que le permita planear su descendencia. Se sabe que uno de los mecanismos primordiales para promover la igualdad de oportunidades es brindar la prestación de servicios de salud, incluidos los de salud reproductiva<sup>7</sup> y planificación familiar junto con la educación.

<sup>5</sup> La TGF mide el número de hijos que tendría una mujer al final de su vida reproductiva en caso de seguir el patrón que registra la estructura de la fecundidad en el año de referencia.

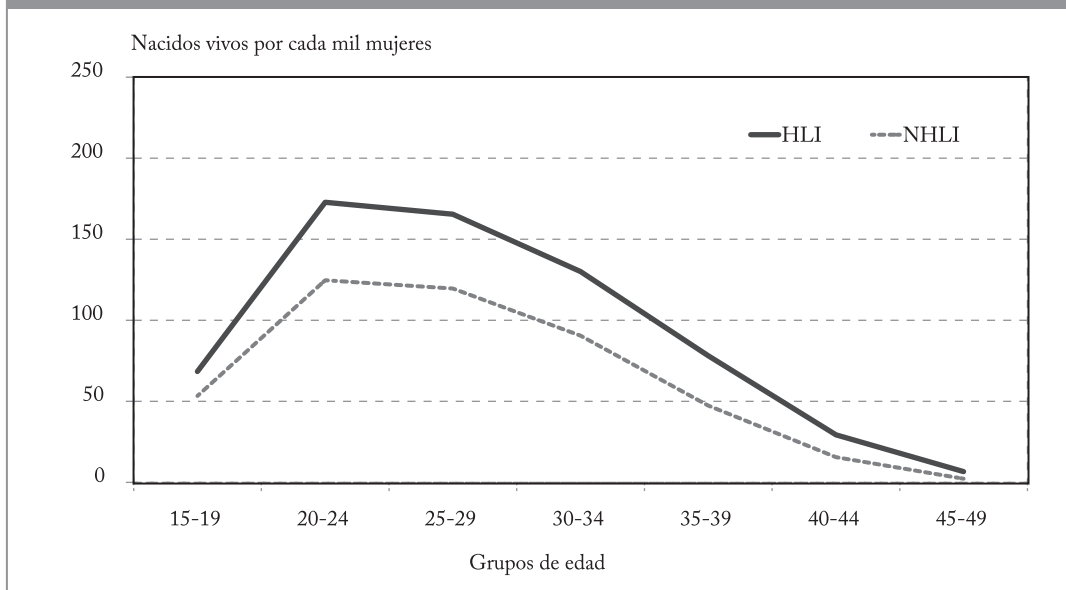
<sup>6</sup> La estimación se realizó a partir del último hijo nacido vivo ocurrido un año previo al levantamiento del censo.

<sup>7</sup> La salud reproductiva se entiende como el estado general de bienestar físico, mental y social en todos los aspectos relacionados con el sistema reproductor, sus funciones y sus procesos, así como con el ejercicio de la sexualidad (CONAPO, 2000).

**Gráfica 5a.**  
Tasa específica de fecundidad de mujeres en edad fértil por condición de habla de lengua indígena, 2000



**Gráfica 5b.**  
Tasa específica de fecundidad de mujeres en edad fértil por condición de habla de lengua indígena, 2010



Fuente: Estimaciones del CONAPO con base en las muestras del XII Censo General de Población y Vivienda 2000 y del Censo de Población y Vivienda 2010.

## Transiciones de vida

La población pasa por diferentes transiciones a lo largo de la vida (casarse por primera vez, tener la primera relación sexual, el nacimiento del primer hijo, entre otras) que pueden ser complejas, ya que dependen de un conjunto de factores estructurales e institucionales que se caracterizan por situaciones históricas particulares, sin embargo, la mayoría de las personas transita por las mismas fases (Loggia 2006).

Las edades medianas a la que ocurren los eventos que constituyen transiciones en la vida de las jóvenes se muestran en el cuadro 2, donde se distingue que no siguen el orden más conservador (unión<sup>8</sup>-sexualidad-reproducción). Por ejemplo, la primera relación sexual sucede antes que la primera unión. En 2009, el inicio de la vida sexual de las indígenas ocurrió a una edad mediana más temprana con respecto a las no indígenas. En tanto que la edad mediana a la primera unión en mujeres indígenas se mantuvo casi igual entre 1997 y 2009.

En 2009 las mujeres no indígenas se unieron a una edad más temprana que en 1997, aunque las indígenas son las que experimentan esta transición siendo más jóvenes, incluso antes de cumplir la mayoría de edad. En cuanto a la llegada del primer hijo, se mostró un ligero incremento en la edad mediana de las mujeres indígenas; en las no indígenas se mantuvo la misma edad.

Finalmente, la edad mediana al primer uso de métodos anticonceptivos en las mujeres indígenas en 1997 ocurría 4.5 años después del nacimiento del primer hijo; en 2009 se redujo a 2.6 años. En el caso de las mujeres no indígenas, en 1997 la edad mediana al primer uso de anticonceptivos ocurrió después de 1.8 años de nacido el primer hijo y en 2009 adoptaron el método a menos de un año del nacimiento.

No obstante, la diferencia entre la edad mediana a la primera relación sexual y al primer uso de anticonceptivos fue de 3.9 años en mujeres indígenas y de 2.2 años en mujeres no indígenas. Esta brecha apunta a que persisten conductas de riesgo en las primeras relaciones sexuales tanto de hablantes como de no hablantes.

**Cuadro 2.**  
Edad mediana de cada una de las transiciones seleccionadas, de mujeres entre 25 y 34 años, según condición de habla de lengua indígena, 1997 y 2009

Transiciones de vida	Hablantes de Lengua indígena		No hablantes de lengua indígena	
	1997	2009	1997	2009
Relación sexual		17.3		18.5
Unión	17.7	17.6	20.2	18.9
Hijo	18.2	18.6	19.7	19.8
Uso de métodos	22.7	21.2	21.5	20.7

Fuente: Estimaciones del CONAPO con base en la Encuesta Nacional de la Dinámica Demográfica de 1997 y 2009.

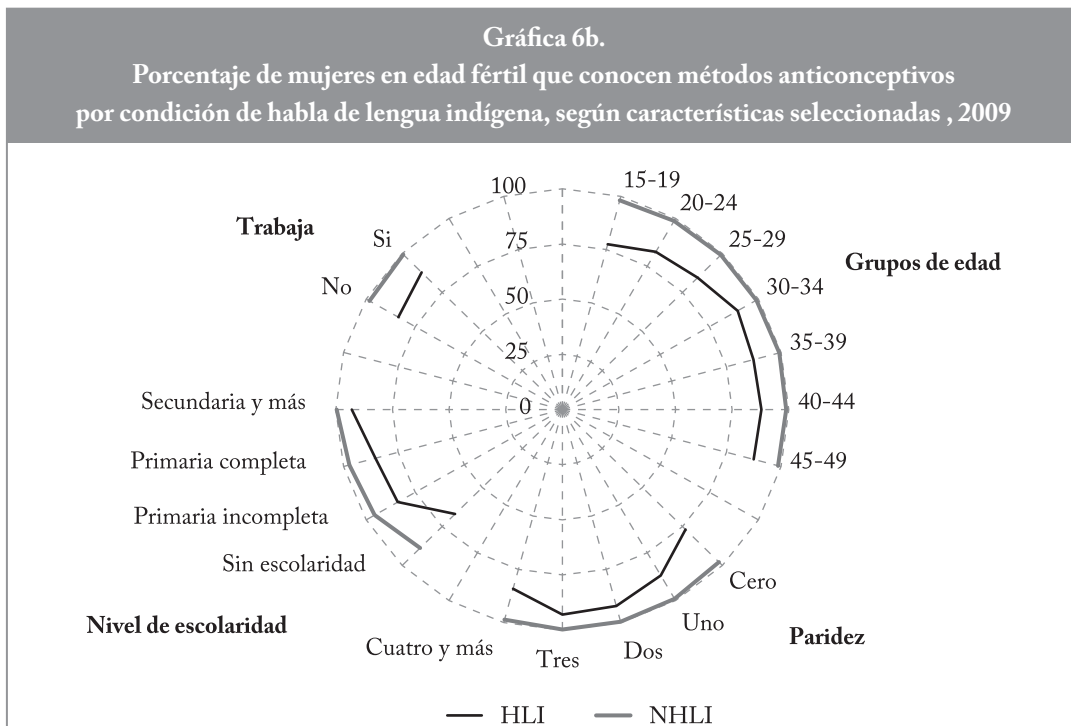
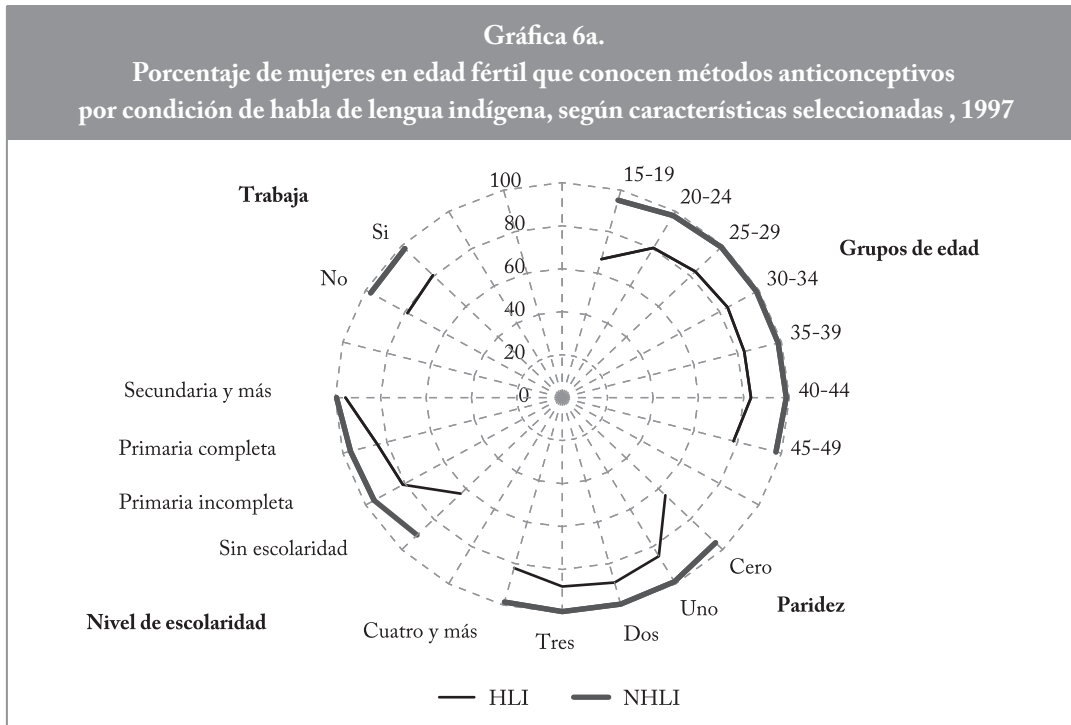
## Conocimiento de métodos anticonceptivos

La población indígena se ha caracterizado por presentar carencias en cuanto al ejercicio de sus derechos reproductivos; una de ellas ha sido la falta de acceso a la información, lo que ha limitado la participación de las mujeres en la toma de decisiones relativas a su sexualidad, reproducción y cuidado de la salud. Por tal motivo, ampliar el conocimiento de los métodos anticonceptivos en esta población es relevante,<sup>9</sup> ya que esto, junto con una mayor educación y políticas públicas pertinentes, permitirá a las mujeres tomar una decisión más informada con respecto al uso de métodos anticonceptivos.

En 1997, el porcentaje de mujeres en edad fértil que conocía al menos un método anticonceptivo era de 96.5 por ciento, en mujeres indígenas era de 79.4, y en no indígenas, de 97.8. Doce años después se observó que a nivel nacional el conocimiento de métodos anticonceptivos aumentó 1.5 puntos porcentuales al ubicarse en 98.0 por ciento, en no indígenas, en 98.7 por ciento, y en indígenas, en 84.9 por ciento, es decir, en este último grupo de mujeres hubo un incremento de 5.5 puntos porcentuales.

<sup>8</sup> Se refiere al primer matrimonio o unión consensual.

<sup>9</sup> En el Programa Nacional de Población (PNP) 2008-2012 una de las metas fue abatir el desconocimiento de métodos anticonceptivos en un 50 por ciento.



Fuente: Estimaciones del CONAPO con base en la Encuesta Nacional de la Dinámica Demográfica de 1997 y 2009.

Entre 1997 y 2009 se observó que el porcentaje de indígenas adolescentes y de edades entre 45 y 49 años que conocen al menos un método anticonceptivo creció en mayor medida, sin embargo, las adolescentes continuaban siendo el grupo de mujeres que menos conoce métodos anticonceptivos, en 1997 el porcentaje fue de 66.7 y en 2009, de 77.5 (véanse gráficas 6a y 6b).

En cuanto a la paridez de las mujeres, destaca que las indígenas sin hijos son las que más conocen al menos un método anticonceptivo, pues el porcentaje pasó de 64.2 en 1997 a 76.9 en 2009; en el caso de las no indígenas sin hijos este porcentaje fue de 95.5 a 97.7 en los años respectivos.

De acuerdo al nivel de escolaridad, el mayor aumento en el porcentaje de mujeres indígenas que conocen al menos un método en el periodo en cuestión se dio en aquellas sin escolaridad (63.2 a 67.0, respectivamente), pero dicho porcentaje continúa por debajo del presentado por mujeres no indígenas con ese mismo nivel de escolaridad, que en 1997 fue de 90.5, y en 2009, de 88.8. Llama la atención que el porcentaje de mujeres indígenas con secundaria y más que conoce al menos un método anticonceptivo disminuyó en 2.5 puntos porcentuales, al pasar de 95.5 en 1997 a 93.0 en 2009.

Por último, en 1997 el conocimiento de métodos de acuerdo a la condición de trabajar o no era relevante, tanto para hablantes como no hablantes de lengua indígena, pero en 2009 se aprecia que esta característica, sobre todo en las indígenas, influyó para que más mujeres contaran con conocimientos sobre métodos anticonceptivos.

### *Uso de métodos anticonceptivos*

Dado que la población indígena tiene creencias socioculturales muy arraigadas y por lo general vive en condiciones de escasez y vulnerabilidad, se reduce la posibilidad de un acceso pleno a los métodos anticonceptivos,<sup>10</sup> con lo cual se vulnera su derecho a controlar y decidir libremente su fecundidad.

Lo anterior se ve reflejado en el bajo porcentaje de mujeres indígenas en edad fértil unidas que usan métodos anticonceptivos, pues aún en 2009 estaban muy alejadas de la prevalencia estimada a nivel nacional en 1997 (véase cuadro 3), aunque cabe mencionar que ha sido en esta población donde se logró un mayor incremento.

La prevalencia anticonceptiva de mujeres en edad fértil unidas (MEFU) indígenas es menor en cualquier grupo de edad respecto de la prevalencia para las mujeres no indígenas en esta misma categoría. Si bien resalta que hubo un aumento en el porcentaje de adolescentes indígenas unidas que usan métodos anticonceptivos, en las no indígenas se observó un estancamiento al mantenerse casi el mismo porcentaje.

Por otra parte, las mujeres indígenas de mayor edad intensificaron el uso de métodos, particularmente a partir del grupo de 35 años. Una posible explicación de este hecho es, como se verá más adelante, el aumento en el uso de métodos anticonceptivos definitivos.<sup>11</sup>

Tanto las mujeres en edad fértil unidas indígenas como no indígenas continúan sin planear la llegada del primer hijo, aunque en menor medida las indígenas; a pesar del aumento que hubo entre 1997 y 2009, sólo una de cada cinco y una de cada tres mujeres, respectivamente, hizo uso de algún método. En 2009, casi dos terceras partes de las indígenas hacen uso de anticonceptivos a partir del segundo hijo, mientras que en las no indígenas se protegen en ese mismo porcentaje pero a partir del primer hijo.

El porcentaje de uso de anticonceptivos por indígenas como por no indígenas aumenta conforme sube el nivel de escolaridad. Sin embargo, llama la atención que, en 2009, en las mujeres con secundaria o más de ambos grupos disminuyó el porcentaje. Otra situación notable es la brecha entre las indígenas y no indígenas sin escolaridad, que aumentó de 19.0 a 25.5 puntos porcentuales.

Por otro lado, las mujeres en edad fértil unidas indígenas como no indígenas que trabajan son las que presentan mayor porcentaje de uso con respecto a las que no lo hacen.

<sup>10</sup> El uso de métodos anticonceptivos ha influido de manera importante en la disminución de la fecundidad y tiene el potencial de ser uno de los medios por el cual las personas ejerzan el derecho a controlar su fecundidad y planear proyectos de vida acordes a sus necesidades individuales, de pareja y de familia.

<sup>11</sup> En 2009 se estimó que más del 57 por ciento de las mujeres que usan métodos anticonceptivos comprende aquellas que eligen métodos definitivos como la OTB y la vasectomía.



**Cuadro 3.**  
Prevalencia anticonceptiva de mujeres en edad fértil unidas,  
según condición de habla de lengua indígena, 1997 y 2009

Características seleccionadas	Total		Habla de Lengua indígena		No hablantes de lengua indígena	
	1997	2009	1997	2009	1997	2009
<b>Total</b>	<b>68.4</b>	<b>72.5</b>	<b>48.3</b>	<b>58.3</b>	<b>70.2</b>	<b>73.5</b>
Grupos de edad						
15-19	45.0	44.7	30.5	32.2	46.7	45.8
20-24	59.2	62.9	38.3	45.5	61.2	64.2
25-29	67.7	66.5	51.8	51.5	68.9	67.5
30-34	75.4	73.1	56.6	61.5	76.8	73.8
35-39	76.1	80.2	60.7	67.7	77.4	81.1
40-44	74.5	81.1	53.7	70.1	76.4	81.8
45-49	61.2	74.8	32.5	58.0	64.2	75.9
Paridez						
Cero	23.7	29.9	11.2	20.9	24.8	30.3
Uno	59.8	59.4	42.1	42.6	60.8	60.2
Dos	75.4	78.3	55.9	60.5	76.5	79.1
Tres	80.5	84.9	56.2	72.2	82.1	85.6
Cuatro años y más	70.3	77.8	50.0	61.1	73.3	80.4
Escolaridad						
Sin escolaridad	47.8	60.5	34.8	43.3	53.8	68.8
Primaria incompleta	61.2	67.3	49.5	59.9	63.1	68.7
Primaria completa	69.6	71.3	54.8	61.7	70.6	72.2
Secundaria y más	74.8	74.4	67.2	63.7	75.0	74.7
Trabaja						
No	66.5	70.6	46.4	57.4	68.1	71.6
Si	71.6	76.1	51.0	61.3	73.7	76.8

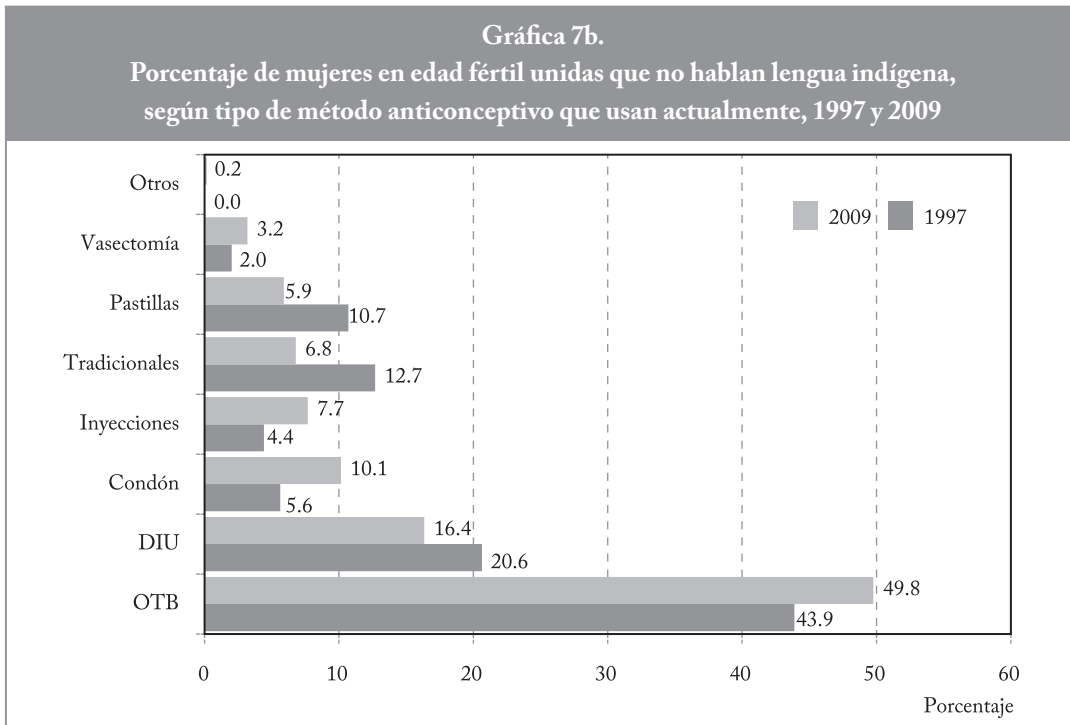
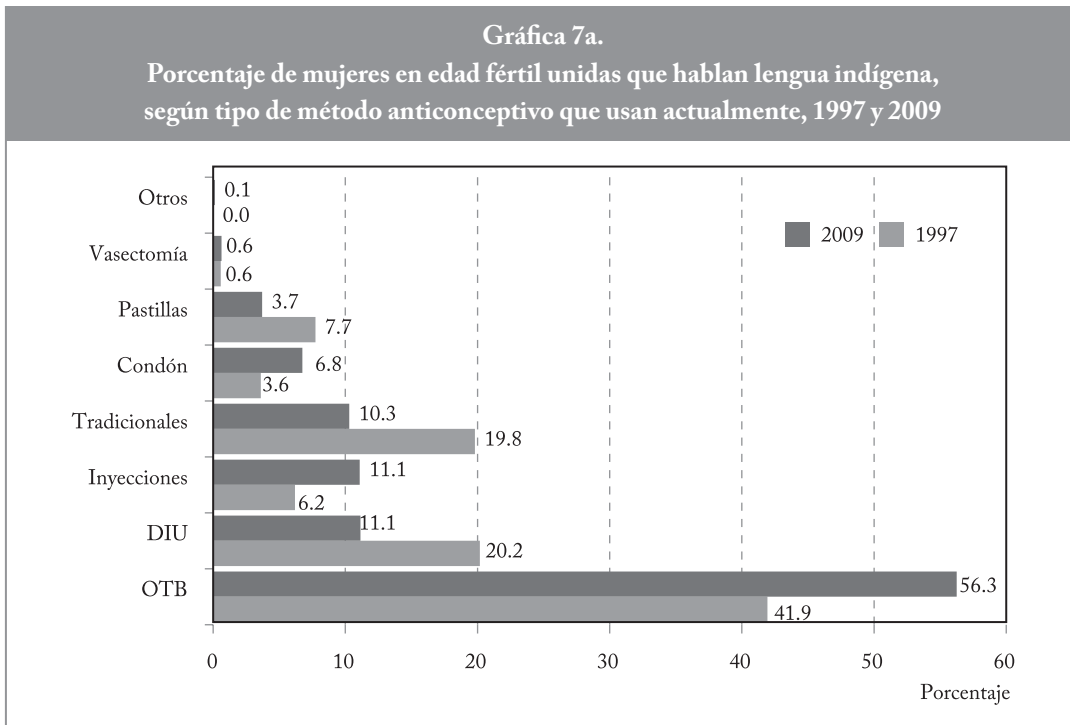
Fuente: Estimaciones del CONAPO con base en la Encuesta Nacional de la Dinámica Demográfica de 1997 y 2009.

### ***Método anticonceptivo que usan actualmente***

En general, se observa que el método más utilizado es la Oclusión Tubaria Bilateral (OTB), tanto por mujeres en edad fértil unidas indígenas como no indígenas, pero entre 1997 y 2009 se incrementó en mayor medida en las indígenas, rebasando el porcentaje de uso que presentan las no indígenas (véanse gráficas 7a y 7b).

Las MEFU indígenas recurren al uso del DIU en segundo lugar (aunque se reduce a casi la mitad el porcentaje durante el periodo de estudio) y a las inyecciones. En el caso de las no indígenas, también el DIU es el segundo método que más emplean. En tercer lugar, las indígenas continúan utilizando métodos tradicionales,<sup>12</sup> sólo que en 1997 dos de cada diez mujeres los usaban y en 2009, una de cada diez mujeres lo hacía; en el caso de las no indígenas, éstas se inclinaron por el uso del preservativo o condón masculino en tercer lugar.

<sup>12</sup> Los métodos tradicionales son el ritmo, calendario o abstinencia periódica, y retiro o coito interrumpido.



Fuente: Estimaciones del CONAPO con base en la Encuesta Nacional de la Dinámica Demográfica de 1997 y 2009.

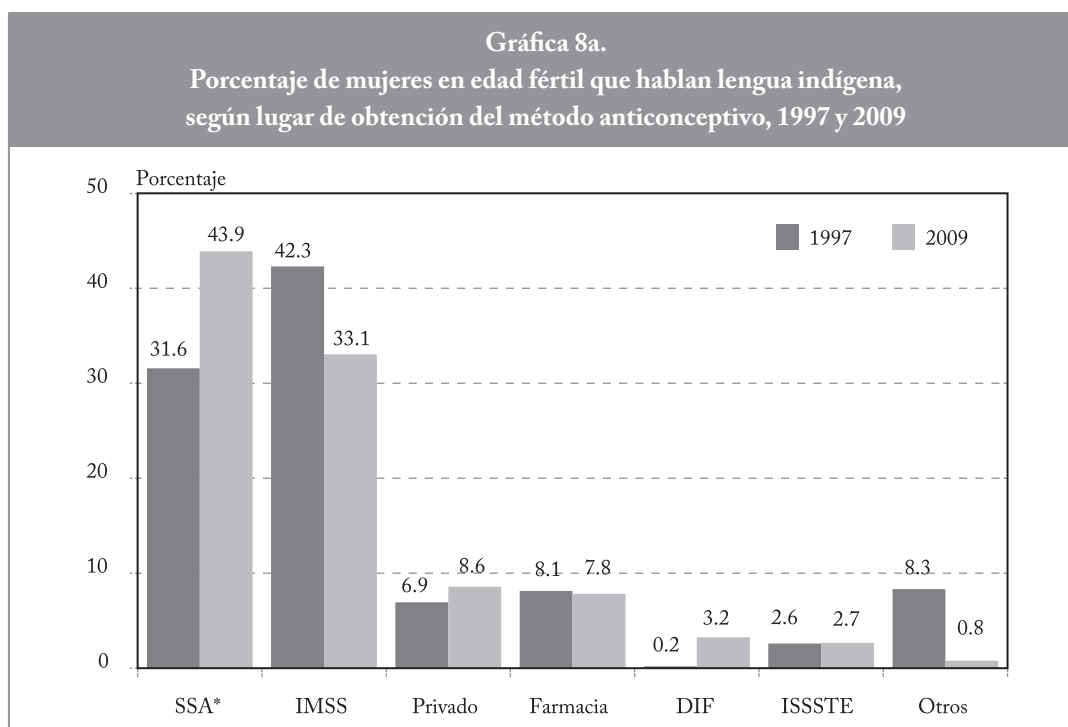
### Lugar de obtención de métodos anticonceptivos

En 1997, las mujeres indígenas en edad fértil unidas obtenían los métodos anticonceptivos principalmente en el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), el cual, en 2009, pasó a ser la segunda institución con más demanda de anticonceptivos; en ese mismo año la Secretaría de Salud, a través del programa Seguro Popular, se convirtió en la primera institución con más solicitudes. En el periodo de estudio, las MEFU no indígenas acudieron en primer lugar al IMSS, en segundo a la Secretaría de Salud, la cual elevó el porcentaje de mujeres que demandaron anticonceptivos y, en tercer lugar, al igual que las indígenas, los obtuvieron de hospitales privados (véanse gráficas 8a y 8b).

### Necesidad insatisfecha de métodos anticonceptivos

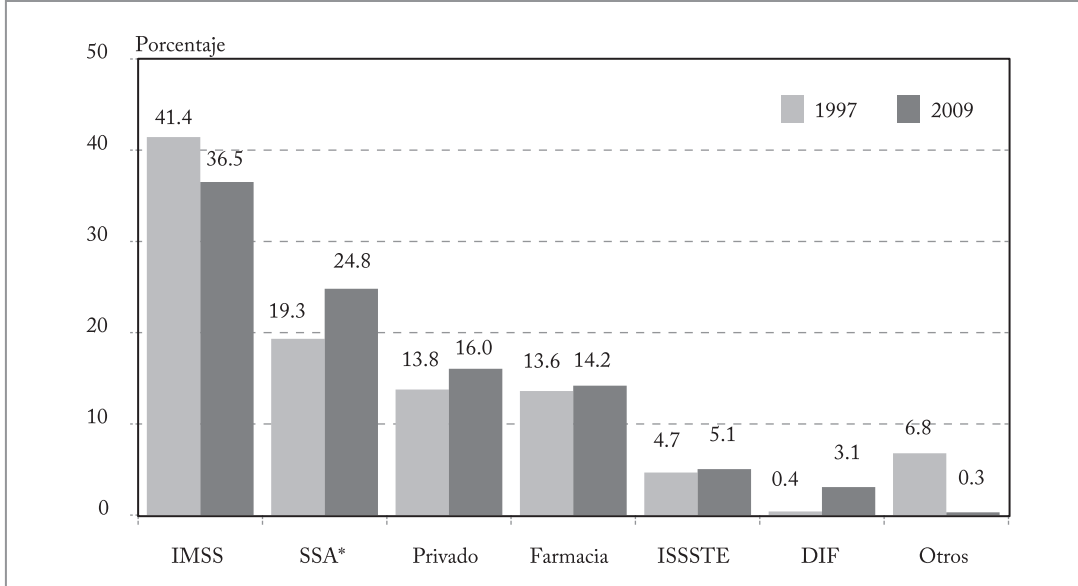
Entre 1997 y 2009, a nivel nacional se estimó que el porcentaje de mujeres en edad fértil unidas con necesidad insatisfecha de métodos anticonceptivos<sup>13</sup> (NIA) disminuyó de 12.1 a 9.8. Al analizar la información de acuerdo a la condición de habla de lengua indígena, se observa que el indicador continúa elevado, sobre todo en las indígenas, aunque pasó de 25.8 a 21.5 por ciento, siendo además dos veces mayor al porcentaje estimado en no indígenas (11.0 en 1997 y 9.0 en 2009).

Al considerar algunas características socio-demográficas de las MEFU indígenas, se aprecia que la NIA aumenta considerablemente en las adolescentes, de 43.6 por ciento en 1997 disminuyó a 40.5 por ciento en 2009, además de ser el grupo con mayor necesidad respecto a los demás. Destaca que las mujeres con un hijo fueron las que también tuvieron la mayor necesidad insatisfecha y continúa relativamente igual



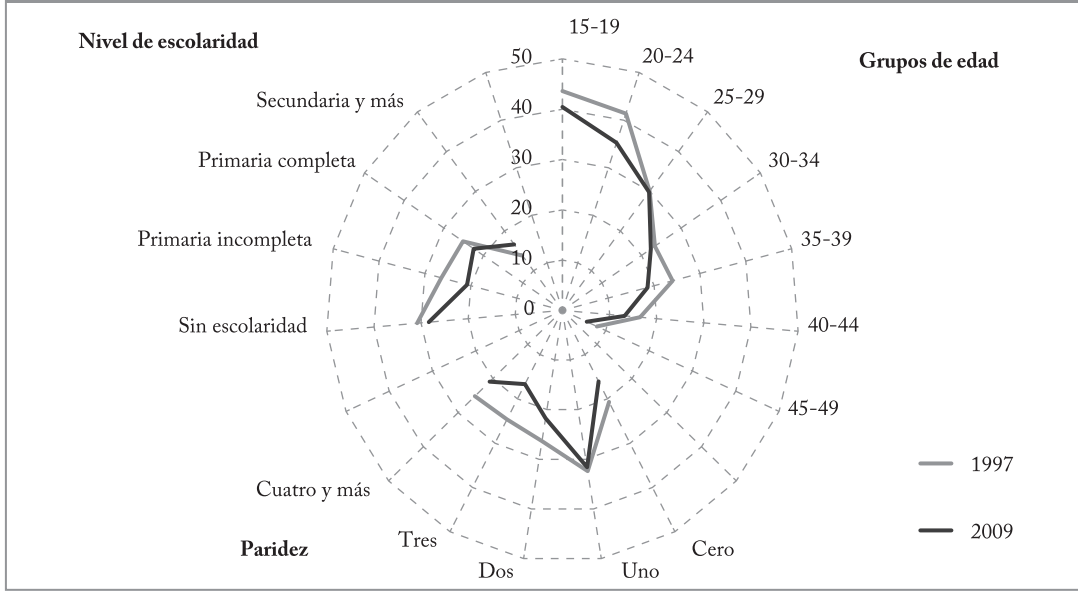
<sup>13</sup> Se refiere a aquellas mujeres que se encuentran expuestas a un embarazo y que no hacen uso de métodos anticonceptivos a pesar de su deseo expreso de querer espaciar o limitar su descendencia.

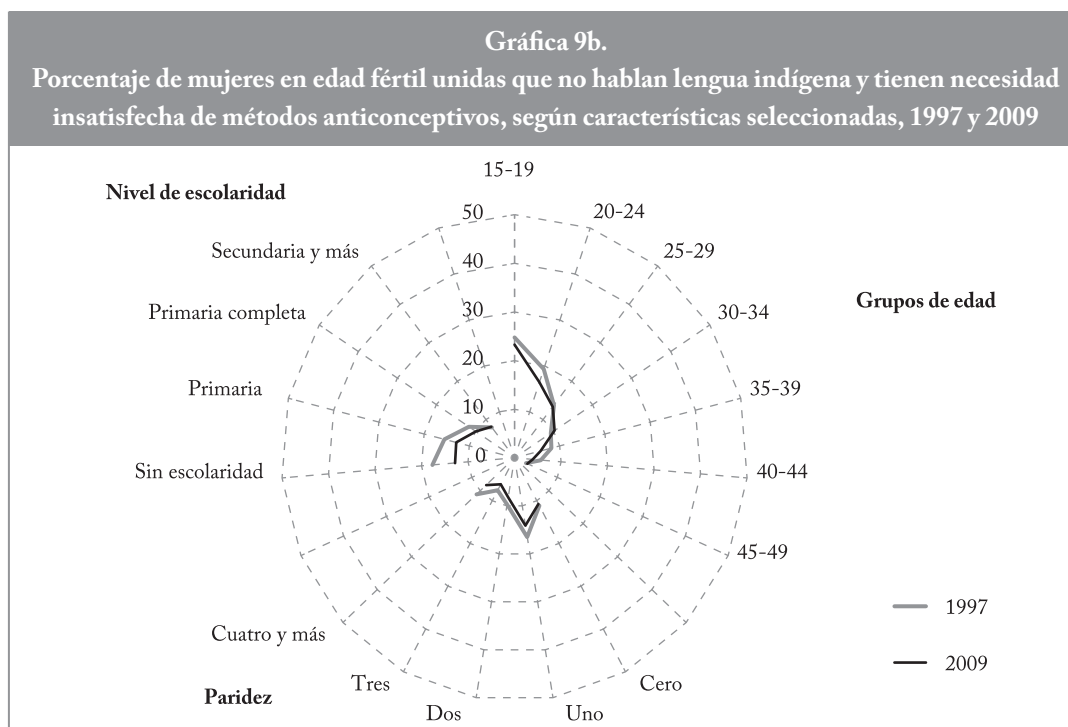
**Gráfica 8b.**  
**Porcentaje de mujeres en edad fértil que no hablan lengua indígena, según lugar de obtención del método anticonceptivo, 1997 y 2009**



\*Incluye el Programa de Seguro Popular.  
 Fuente: Estimaciones del CONAPO con base en la Encuesta Nacional de la Dinámica Demográfica de 1997 y 2009.

**Gráfica 9a.**  
**Porcentaje de mujeres en edad fértil unidas que hablan lengua indígena y tienen necesidad insatisfecha de métodos anticonceptivos, según características seleccionadas, 1997 y 2009**





Fuente: Estimaciones del CONAPO con base en la Encuesta Nacional de la Dinámica Demográfica de 1997 y 2009.

(una de cada tres demandó métodos anticonceptivos tanto en 1997 como en 2009). Otro grupo en similar situación fue el de las mujeres sin escolaridad, cuyos porcentajes pasaron de 30.8 en 1997 a 28.4 en 2009 (véase gráfica 9a).

En cuanto a las mujeres en edad fértil unidas no indígenas se distingue que, al analizarlas por características seleccionadas, los mismos grupos de mujeres presentaron la mayor necesidad insatisfecha aunque en porcentajes menores. En las adolescentes el porcentaje fue de 24.7 en 1997 y de 23.3 en 2009; en las mujeres con un hijo descendió de 16.5 a 14.1, respectivamente; y en las mujeres sin escolaridad bajó de 17.7 a 12.8. Pero además, en 2009 el porcentaje de MEFU con primaria incompleta con necesidad insatisfecha no varió con respecto a las que no cuentan con nivel de escolaridad alguno (véase gráfica 9b).

### Atención materna

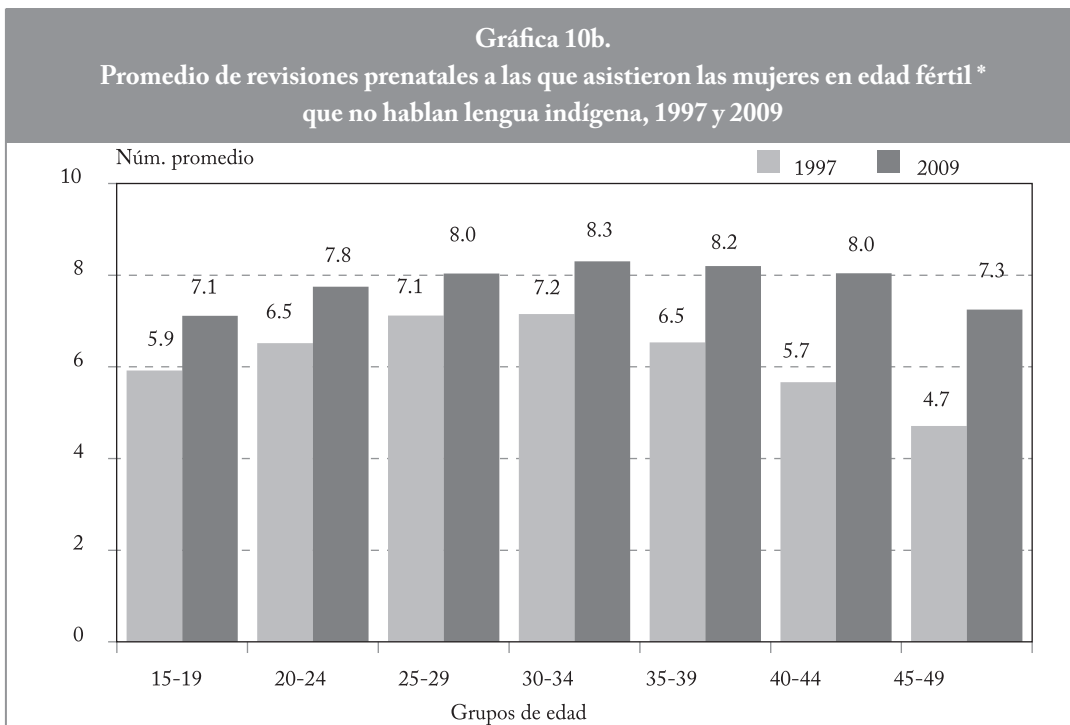
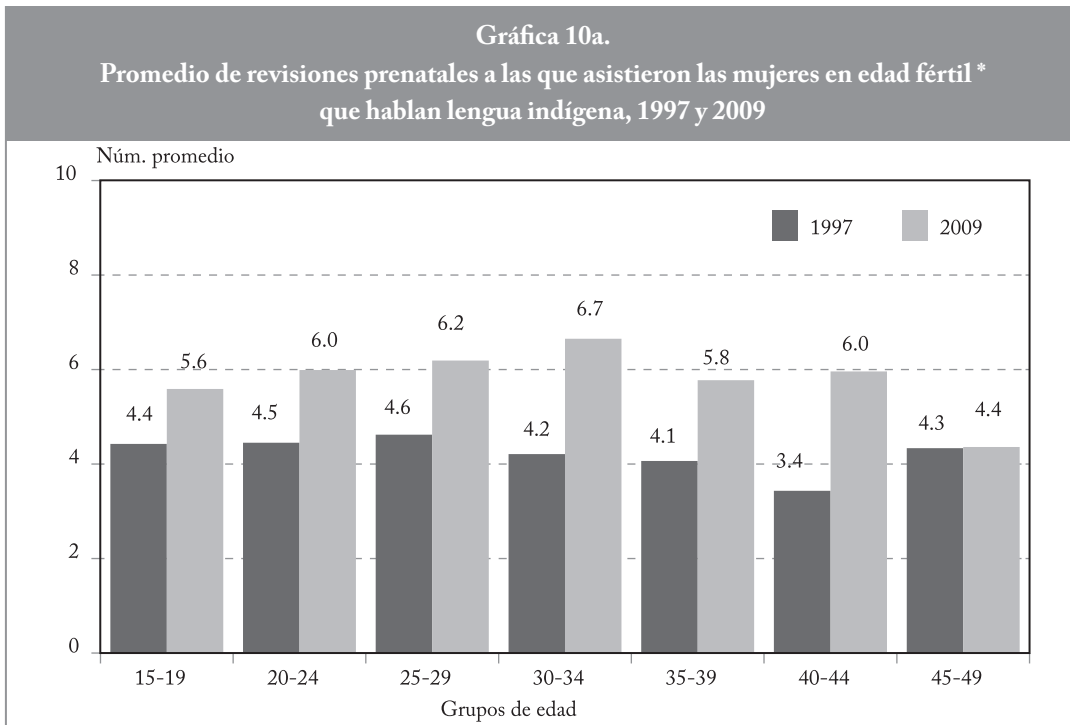
El enfoque de la salud reproductiva da un alto valor al derecho de hombres y mujeres a regular su fecundi-

dad en forma segura y efectiva, a cursar un embarazo y parto sin riesgos para la salud, a tener y criar hijos saludables, a comprender y disfrutar su propia sexualidad, y a permanecer libres de enfermedad, incapacidad o muerte asociada con el ejercicio de la sexualidad y la reproducción (CONAPO, 2000).

En ese sentido, la atención prenatal ha sido una estrategia para detectar complicaciones de manera oportuna, además de ser una intervención eficaz para promover la salud de la madre y del recién nacido. A nivel nacional, desde 1997 el número promedio de revisiones prenatales cumplía con lo establecido en la Norma Oficial Mexicana,<sup>14</sup> con 6.5 revisiones en promedio; doce años después, la cifra se incrementó a 7.8.

En el caso de las mujeres indígenas en edad fértil, en 1997 acudían en promedio a 4.3 revisiones y para 2009 aumentaron casi a dos más, esto es, a 6.1 revisiones en promedio, apenas superando lo establecido en la Norma. En tanto que las MEF no indígenas desde 1997 ya asistían en promedio a 6.7 revisiones, en 2009 se detectó

<sup>14</sup> La Norma Oficial Mexicana para la Atención de la Mujer durante el Embarazo, Parto y Puerperio y del Recién Nacido establece que la mujer debe recibir un mínimo de cinco consultas prenatales.



\* Mujeres en edad fértil que tuvieron hijos nacidos vivos en los cinco años previos al levantamiento de cada encuesta.  
 Fuente: Estimaciones del CONAPO con base en la Encuesta Nacional de la Dinámica Demográfica de 1997 y 2009.

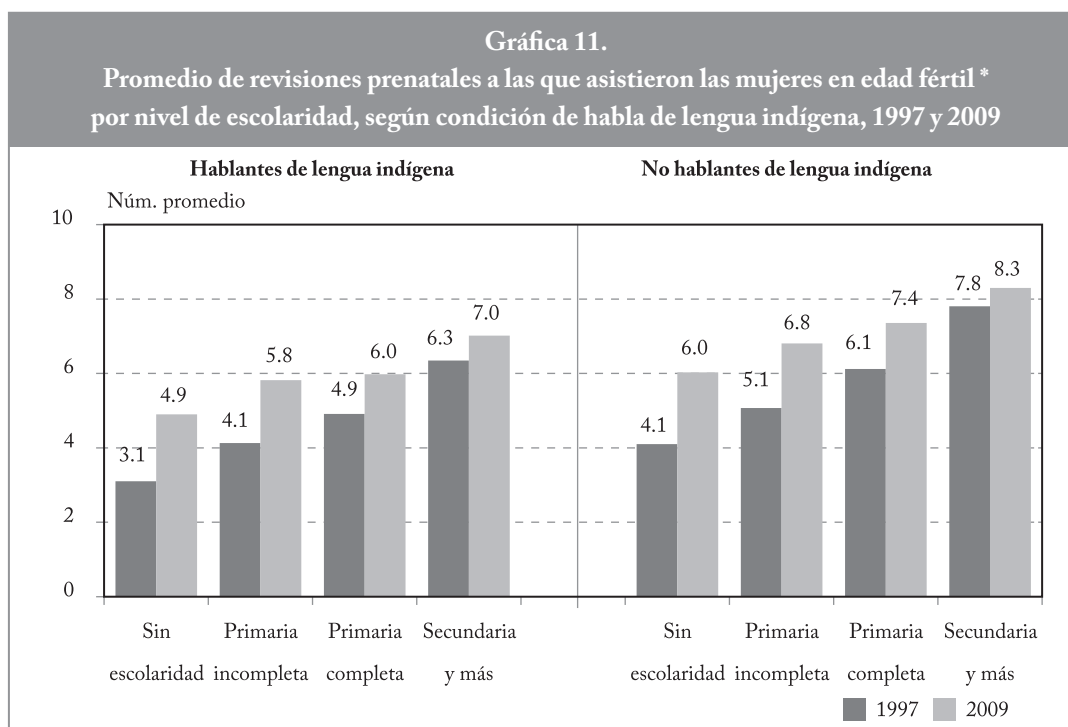
que acudieron casi inmediatamente después de saberse embarazadas, con un promedio de 8.0 revisiones.

Al analizar la asistencia a revisiones prenatales por grupos de edad de las mujeres indígenas, se observa que, en 1997, en general las mujeres casi no asistían a revisiones durante el embarazo, doce años después apenas se logró superar el número de revisiones establecido en la Norma (véanse gráficas 10a y 10b), siendo las mujeres de entre 30 y 34 años las que alcanzan la mayor cifra.

Mientras que en 1997 las mujeres no indígenas de 45 a 49 años registraban un número promedio menor a las cinco revisiones, para 2009 sólo las adolescentes y

las mujeres de 45 a 49 reportaron una revisión menos respecto a los demás grupos de edad (siete revisiones en promedio contra ocho, de manera respectiva).

Nuevamente se corrobora que el nivel de escolaridad es un factor que influye para que las mujeres acudan a las revisiones prenatales. En la gráfica 11 se muestra cómo aumenta el número promedio de revisiones conforme se incrementa la escolaridad de las MEF tanto indígenas como no indígenas. Entre 1997 y 2009 fue claro el aumento de casi dos revisiones más en promedio tanto en las indígenas sin escolaridad como en las que tenían primaria incompleta, mientras que en las mujeres con



Fuente: Estimaciones del CONAPO con base en la Encuesta Nacional de la Dinámica Demográfica de 1997 y 2009.

primaria completa o con secundaria y más el incremento fue de tan sólo una revisión más en promedio.

En el caso de las no indígenas, el comportamiento no varió con respecto a las indígenas en los diferentes grados de escolaridad. Cabe destacar que la concentración de infraestructura y recursos médicos en áreas urbanas ha contribuido a la dispersión de la atención y cobertura de servicios de salud, misma que no llega a la población indígena que se localiza principalmente en zonas rurales (CDI-PNUD, 2010).

### *Agente que atiende el parto*

Entre las medidas para prevenir riesgos de muerte o enfermedad tanto de la mujer como del niño se encuentra la atención del parto por personal calificado,<sup>15</sup> es decir, por un médico, además de contar con todos los servicios en caso de emergencia.

<sup>15</sup> A partir de 2008, el Gobierno Federal estableció el *Programa Embarazo Saludable* a nivel nacional, por medio del cual se asegura en todo momento la incorporación al Seguro Popular de todas aquellas mujeres con diagnóstico de embarazo y al momento del parto.

A nivel nacional, en 1997 se estimó que 84.2 por ciento de las mujeres era atendido por un médico, 11.9 por ciento, por una partera, 2.2 por ciento, ella sola o por otra persona, y 1.7 por ciento, por una enfermera o una auxiliar. En 2009 se logró que 94.0 por ciento de las mujeres contara con la atención de un médico, lo que implicó la disminución del porcentaje de mujeres atendidas por una partera a 4.0, en tanto que 1.5 por ciento contó con una enfermera o auxiliar y disminuyó a 0.6 por ciento en las mujeres que estuvieron solas durante el proceso de parto.

En el caso de las indígenas, todavía en 2009 una tercera parte careció de la atención de un médico y

una de cada cuatro acudió a una partera; cabe destacar que en ese mismo año casi la mitad de las mujeres indígenas sin escolaridad recurrió a una partera y aumentó el porcentaje de atendidas por un médico conforme ellas tenían un mayor nivel de escolaridad; sólo es hasta que cuentan con secundaria o más que disminuye drásticamente el porcentaje de mujeres que utilizó a una partera (véase cuadro 4).

Esta situación contrasta con la atención que recibieron las mujeres no indígenas, ya que en 2009 casi todas contaron con la atención de un médico y sólo las mujeres sin escolaridad presentaron el mayor porcentaje que fue asistido durante el parto por una partera.

**Cuadro 4.**  
Distribución porcentual de la mujeres en edad fértil por grupos de edad y nivel de escolaridad de acuerdo al tipo de agente que la atendió durante el parto, según condición de habla de lengua indígena, 1997 y 2009

Característica seleccionada	Médico		Enfermera/auxiliar		Partera		Ella sola/otro	
	1997	2009	1997	2009	1997	2009	1997	2009
<b>Hablantes de Lengua indígena</b>	<b>45.6</b>	<b>70.4</b>	<b>3.9</b>	<b>2.3</b>	<b>40.0</b>	<b>25.0</b>	<b>10.5</b>	<b>2.3</b>
Edad de la madre al momento del nacimiento								
12-19	48.1	68.8	3.6	3.5	39.0	26.1	9.4	1.6
20-34	46.2	72.2	4.0	1.5	39.6	24.5	10.2	1.8
35-49	40.8	64.2	3.8	4.4	42.6	26.2	12.8	5.2
Nivel de escolaridad								
Sin escolaridad	27.3	46.4	3.7	4.0	51.2	47.6	17.8	2.0
Primaria incompleta	42.9	64.3	4.3	2.8	42.7	29.9	10.2	3.0
Primaria completa	51.4	72.5	5.1	1.0	36.7	24.4	6.9	2.1
Secundaria y más	80.2	86.2	1.3	1.9	16.1	9.7	2.4	2.1
<b>No hablantes de Lengua indígena</b>	<b>88.0</b>	<b>95.7</b>	<b>1.5</b>	<b>1.4</b>	<b>9.1</b>	<b>2.4</b>	<b>1.4</b>	<b>0.4</b>
Edad de la madre al momento del nacimiento								
12-19	86.0	95.1	1.9	1.7	11.0	2.9	1.2	0.4
20-34	88.9	96.0	1.3	1.4	8.5	2.3	1.3	0.3
35-49	84.7	95.1	1.7	1.2	11.1	2.7	2.5	1.1
Nivel de escolaridad								
Sin escolaridad	63.7	76.9	2.3	4.1	28.1	16.1	6.0	2.9
Primaria incompleta	72.4	87.2	2.5	1.7	21.7	9.3	3.4	1.8
Primaria completa	86.0	93.1	2.1	1.9	10.8	4.2	1.1	0.8
Secundaria y más	96.4	97.8	0.8	1.2	2.4	0.9	0.4	0.1

Fuente: Estimaciones del CONAPO con base en la Encuesta Nacional de la Dinámica Demográfica de 1997 y 2009.



## Conclusiones

El diagnóstico presentado en este trabajo analiza algunas de las variables determinantes en la calidad de la salud sexual y reproductiva de las mujeres. La actualización en general de los diferentes indicadores demográficos, en particular los de salud sexual y reproductiva, de las mujeres hablantes de lengua indígena es importante porque muestra cambios en la conducta reproductiva y sexual de un grupo de la población tradicionalmente vulnerable.

La población indígena, en especial las mujeres, ha tenido un mayor acceso a la educación que en el pasado, sin embargo, persisten desigualdades con respecto a las mujeres no indígenas.

Entre 2000 y 2010, la participación de las mujeres indígenas en el mercado laboral disminuyó, mientras que aumentó el porcentaje que se dedica a los quehaceres domésticos. Esto implica que debe haber mujeres indígenas que al dejar de formar parte de un trabajo formal, pierden la protección de sistemas de salud como el IMSS o el ISSSTE, en posible detrimento de acceso a tratamientos médicos, así como a métodos anticonceptivos. Sin embargo, la creación y puesta en marcha del Seguro Popular benefició principalmente a la población indígena, en particular, a todas aquellas mujeres que carecen de un empleo formal.

En lo que respecta al número ideal de hijos, las mujeres indígenas presentaron en 2009 un ideal casi igual al que reportaban en 1997, en ambos casos es más alto que el estimado para las no indígenas. Otra situación que coloca a las mujeres indígenas en una posición de mayor vulnerabilidad es el hecho de que tuvieron su primera relación sexual a una edad más temprana que las no indígenas.

Cabe agregar que las indígenas no sólo reportan haber iniciado su vida sexual más jóvenes, sino que comenzaron a usar métodos anticonceptivos casi dos años después de haber tenido a su primer hijo, en tanto que las no indígenas comienzan a protegerse casi en el mismo año de haber tenido a su primer hijo. Las mujeres indígenas presentaron mayores rezagos en el uso de métodos anticonceptivos, lo que se refleja en una necesidad insatisfecha más elevada que la mostrada por las no indígenas, en especial en las adolescentes.

El análisis por condiciones sociodemográficas sugiere que elevar el nivel de educación formal de las mujeres indígenas implica que ellas tengan mayor acceso a la información, así como mayor capacidad para ejercer sus derechos. Sin embargo, los datos también indican que la falta de acciones de programas de salud reproductiva y de estrategias de planificación familiar comienzan a afectar de manera negativa el uso de métodos anticonceptivos en mujeres con escolaridad de secundaria y más.

Finalmente, podemos concluir que las revisiones médicas a las que acuden las mujeres embarazadas indígenas apenas sobrepasa lo establecido por la Norma Mexicana. El aumento en el número de revisiones prenatales pudiera estar relacionado con el incremento de embarazos atendidos por un médico, en especial de las mujeres con mayores niveles educativos. A pesar de este incremento, la importancia de las parteras sigue siendo notoria al atender alrededor de uno de cada cuatro partos de mujeres indígenas.

Si bien es cierto que la mayoría de los indicadores presentados en este documento mejoran para las mujeres indígenas entre 1997 y 2009, se sigue observando que, en este país, ser hablante de lengua indígena representa una condición de vulnerabilidad, situación que debe abatirse mediante el refuerzo de políticas y programas públicos, sin dejar de lado el respeto a su identidad, sus tradiciones y sus costumbres.

## Bibliografía

- CONAPO (2008), *Programa Nacional de Población 2008-2012. Por un cambio demográfico a favor del desarrollo*. México.
- (2011), *Perfiles de Salud Reproductiva*. República Mexicana, México.
- Fernández Patricia, Juan Enrique García y Diana Esther Ávila (2002), “Estimaciones de la población indígena en México” en *La situación demográfica de México 2002*, CONAPO, México, pp. 169-182.
- González Montes, Soledad (Coord.) (2003), *Salud y derechos reproductivos en zonas indígenas de México*. Memoria del seminario de investigación.
- INMUJERES (2006), *Las mujeres indígenas de México: su contexto socioeconómico, demográfico y de salud*, México.
- Loggia Gago, Silvia (2006), “Salud y derechos sexuales y reproductivos en los pueblos indígenas” en *Foro Nacional: Las políticas de población en México. Programa Nacional de Población 2008-2012: Debates y propuestas*. CONAPO, México, pp. 241-249.
- ONU México (2011), *Los Objetivos de Desarrollo del Milenio. Informe de Avances 2010*, México.
- Stern, Claudio *et al.* (2012), *El ‘problema’ del embarazo en la adolescencia*. Colmex, México.
- Tinoco Ojanguren, Rolando (2006), “Sexualidad y salud reproductiva en los programas de educación y comunicación con pueblos indígenas” en *Foro Nacional: Las políticas de población en México. Programa Nacional de Población 2008-2012 Debates y propuestas*. CONAPO, México, pp. 251-256.



# La auto-regresividad separable: una nueva teoría para proyectar la estructura y el nivel de la fecundidad

Javier González Rosas y Miguel Sánchez Castillo

## Resumen

El artículo tiene como objetivo presentar el desarrollo de la teoría *Auto-Regresiva Separable* y, posteriormente, aplicarla a datos observados en las tasas específicas de fecundidad por edad en México en el periodo 1975-2008, con el propósito de obtener proyecciones de la estructura y del nivel de la fecundidad para el país en el periodo 2009-2050. La *Auto-Regresividad Separable* resuelve los dos problemas inherentes asociados con la proyección en el largo plazo de las tasas específicas de fecundidad (TEF) por edad y de la tasa global de fecundidad (TGF). El primero de ellos se refiere a los valores en los que se estabilizarán tanto las TEF por edad que definen la estructura, como la TGF que define el nivel. El segundo problema se relaciona con la función que se utiliza para proyectar estos indicadores demográficos. Los resultados del artículo muestran que la teoría *Auto-Regresiva Separable* permite estimar los valores de la estabilidad para cada una de las TEF y para la TGF, y que la proyección de las TEF no necesariamente debe hacerse con la función logística.

## Introducción

La proyección de la fecundidad es muy importante porque es una parte fundamental del Método de los Componentes Demográficos, con el cual se proyecta el volumen de la población. En México, la estimación de la fecundidad en el futuro se hace proyectando, por un lado, el nivel y, por otro, la estructura. El nivel se obtiene proyectando la TGF, la cual se ha estimado ajustando tradicionalmente una función logística a los datos observados. El uso de la función logística se justifica porque ha demostrado que

se ajusta bien a los datos observados de la fecundidad y porque se estabiliza en el futuro en una cota inferior. El problema es que existen, al menos, otras dos funciones que también se pueden ajustar aceptablemente a los datos. Hoy en día, en la Demografía, la cota inferior, es decir, el valor donde se estabilizará la fecundidad en el futuro, no se estima sino que se fija por un grupo de expertos convocados por las Naciones Unidas. La proyección de la estructura por edad se hace, por un lado, definiendo la estructura límite como la composición etaria de las proyecciones de la ONU correspondiente a la TGF fijada por los expertos y, por otro, haciendo interpolaciones lineales entre la estructura límite y la última composición etaria observada (Partida, 2008).

La teoría *Auto-Regresiva Separable* es la unión de otras dos teorías, los *Procesos Auto-Regresivos Convergentes* (Box y Jenkins, 1970) y la *Diferenciabilidad Separable* (González-Rosas, 2012). La primera, resuelve el problema de calcular valores donde se estabilizarán las tasas específicas de fecundidad por edad mediante estimaciones que se calculan con base en los datos registrados. La segunda, permite construir funciones que se ajusten aceptablemente a los datos observados de las TEF por edad y que, al mismo tiempo, se estabilicen en los valores estimados previamente.

La información utilizada como base son las ocho encuestas, con representatividad nacional, que en materia de fecundidad se han levantado en el país durante el periodo 1976-2009, y son: la Encuesta Mexicana de Fecundidad (ENMEFE) de 1976; la Encuesta Nacional de Prevalencia en el Uso de Métodos Anticonceptivos (ENPUMA) de 1979; la Encuesta Nacional de Fecundi-

dad y Salud (ENFES) de 1987; la Encuesta Nacional de Salud Reproductiva (ENSAR) de 2003; y las Encuestas Nacionales de la Dinámica Demográfica (ENADID) de 1992, 1997, 2006 y 2009.

El artículo tiene cinco apartados. En el primero se analiza la tendencia de las TEF y de la TGF a través del tiempo. En el siguiente se desarrolla la teoría matemática de la *Auto-Regresividad*. El tercero establece los principios y supuestos fundamentales de la *Diferenciabilidad Separable*. Finalmente, en los apartados cuatro y cinco se obtienen proyecciones de la estructura y del nivel de la fecundidad en México, respectivamente.

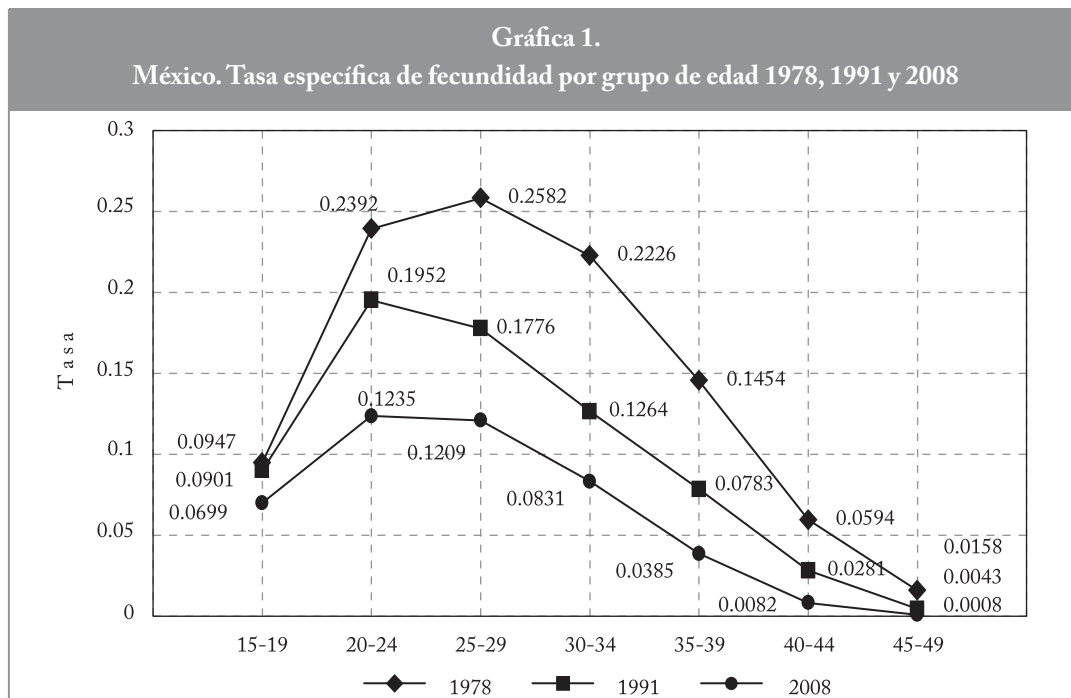
## La estabilidad de la estructura de la fecundidad en México

En muchas disciplinas existen diversas razones para pensar que los fenómenos de interés no pueden crecer o decrecer indefinidamente a través del tiempo, es decir, pueden mostrar, a partir de cierto momento, una tendencia a la alza o a la baja, sin embargo, su naturaleza es tal que no pueden crecer o decrecer todo el tiempo, por lo que se espera que en algún momento se estabilicen,

o bien, que reviertan la tendencia hasta ese momento observada. González-Rosas (2012) define a estos fenómenos como estable-acotados.

Algunos ejemplos de este tipo de fenómenos son: la cobertura de programas de asistencia social, como el *Programa de Ayuda a Adultos Mayores* o el *Programa Oportunidades*; la prevalencia de uso de métodos anticonceptivos entre las mujeres en edad fértil unidas; la evolución a lo largo de un periodo de la deuda bruta del sector público presupuestario; y el nivel y la estructura de la fecundidad a través del tiempo.

En México, los datos disponibles muestran que la estructura de la fecundidad ha cambiado de manera importante durante el periodo 1978-2008. En 1978, de acuerdo con la ENPUMA, la estructura de la fecundidad estaba caracterizada por una curva de fecundidad tardía, ya que la máxima fecundidad correspondía al grupo de 25-29 años de edad. En 1991, según la ENADID de 1992, la curva de la fecundidad por edad cambió a una de cúspide temprana, donde la máxima fecundidad correspondió al grupo de 20-24 años. Para 2008, los datos de la ENADID de 2009 muestran que la curva de la fecundidad es de cúspide dilatada, donde la fecundidad entre los grupos 20-24 y 25-29 años casi no difiere (véase gráfica 1).



Fuente: Estimaciones del CONAPO con base en la Encuesta Nacional de Prevalencia en el Uso de Métodos Anticonceptivos de 1979 y la Encuesta Nacional de la Dinámica Demográfica de 1992 y 2009.

En la gráfica 1 también se observa que los grupos que más contribuyen al nivel de la fecundidad (llamados grupos mayoritarios) en todos los años son: 20-24, 25-29, 30-34 y 35-39 años. La aportación de estos grupos al nivel de la fecundidad no ha sufrido cambios importantes. En 1978 la contribución fue de 83.6 por

ciento, en 1991, de 82.5, y en 2008, de 82.3 por ciento. En contraparte, los grupos que tienen una menor aportación (llamados grupos minoritarios) son: 15-19, 40-44 y 45-49 años. Estos grupos contribuyeron con el 16.4, 17.5 y 17.7 por ciento en los años de 1978, 1991 y 2008, respectivamente (véase cuadro 1).

**Cuadro 1.**  
México. Contribución al nivel de la fecundidad,  
según grupo de edad, 1978, 1991 y 2008

Grupo de edad	1978		1991		2008	
	TEF	%	TEF	%	TEF	%
15-19	0.095	9.15	0.090	12.87	0.070	15.71
20-24	0.239	23.1	0.195	27.89	0.124	27.76
25-29	0.258	24.94	0.178	25.37	0.121	27.17
30-34	0.223	21.5	0.126	18.06	0.083	18.68
35-39	0.145	14.04	0.078	11.19	0.039	8.65
40-44	0.059	5.74	0.028	4.01	0.008	1.84
45-49	0.016	1.53	0.004	0.61	0.001	0.19
TGF	5.18	100	3.5	100	2.22	100

Fuente: Estimaciones del CONAPO con base en la Encuesta Nacional de Prevalencia en el Uso de Métodos Anticonceptivos de 1979 y la Encuesta Nacional de la Dinámica Demográfica de 1992 y 2009.

El cambio en la estructura de la fecundidad en México en los últimos 33 años es resultado del descenso de las TEF. En la gráfica 2 se aprecia que las tasas específicas de fecundidad de los grupos de edad mayoritarios muestran una clara tendencia a la baja. La fecundidad del grupo de 20-24 años cayó de 296.4 hijos por mil mujeres en 1975 a 123.5 hijos en 2008, lo que representa una disminución de 58.3 por ciento en este periodo. La reducción del grupo de 25-29 años fue muy similar (58.9%). Pero los grupos que más contribuyeron a disminuir la tasa global de fecundidad, en el mismo periodo, fueron los de 30-34 y 35-39 años, al reducir sus tasas en 64.8 y 79.1 por ciento, respectivamente.

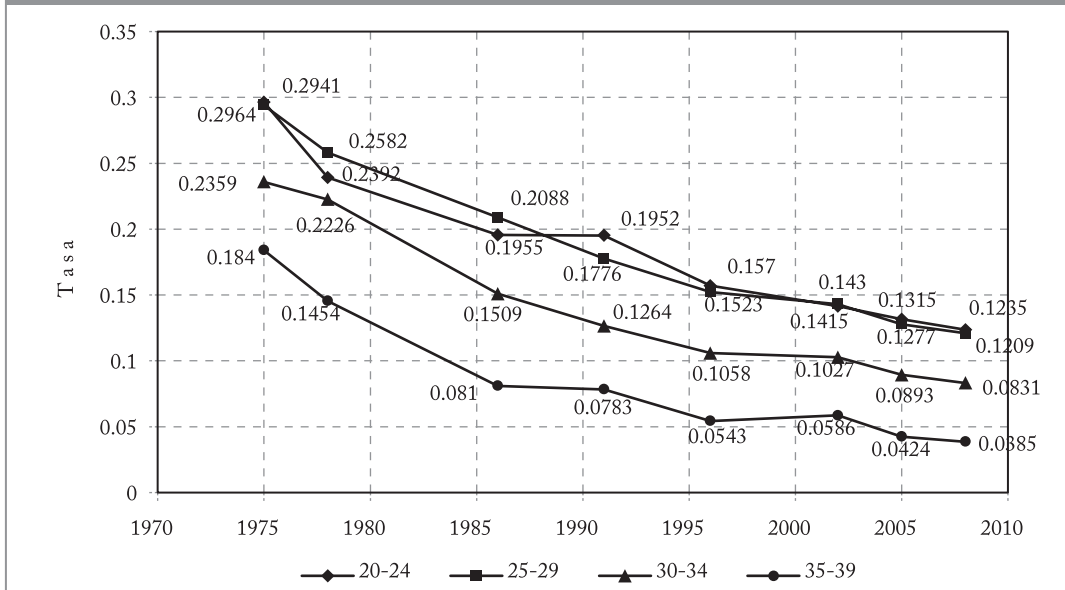
En la gráfica 3 se observan las TEF de los grupos de edad minoritarios. Entre estos grupos la reducción del grupo 45-49 fue la más alta, al pasar de 16.5 hijos por mil mujeres en 1975 a 0.8 por mil en 2008, lo que representa una disminución de 95.2 por ciento. El grupo de 40-44 años bajó de 79.3 hijos por mil mujeres a 8.2, es decir, una caída de 89.8 por ciento en el mismo periodo. Por último, el grupo de 15-19 años redujo su tasa de 98.9

hijos por mil mujeres en 1975 a 69.9 en 2008, lo que significó una disminución de sólo 29.3 por ciento.

El descenso de las TEF en el país implicó necesariamente que la TGF cayera también de manera importante en los últimos 33 años. En 1975, de acuerdo con la ENMEFE, la TGF se estimó en 6.03 hijos por mujer, mientras que en 1991, según la ENADID de 1992, se calculó en 3.5 hijos, lo que representa una reducción de casi tres hijos en 17 años, pero a partir de entonces ha disminuido la velocidad de descenso de la TGF en México, ya que en los últimos 19 años sólo se redujo aproximadamente un hijo, al pasar de 3.5 en 1991 a 2.22 hijos por mujer en 2008 (véase gráfica 4).

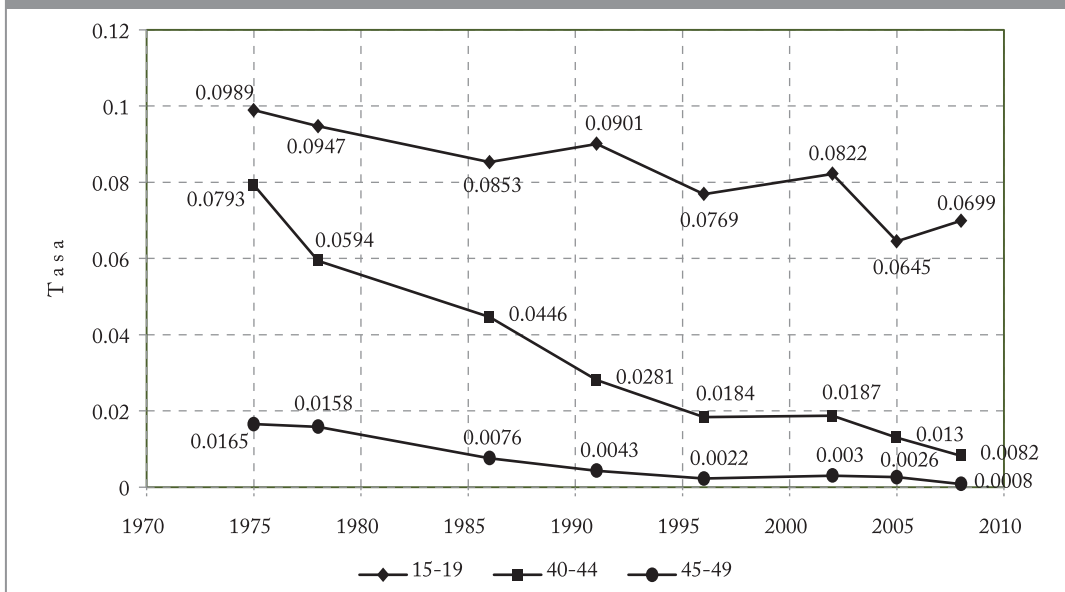
Sin embargo, la caída de las TEF no puede continuar hasta alcanzar el valor de cero, porque implicaría que las mujeres dejaran de tener hijos, lo cual traería como consecuencia la extinción de la población. Este hecho permite suponer que las TEF de cada uno de los grupos de edad y la TGF son fenómenos estable-acotados que se estabilizarán en el futuro en valores mayores que cero. El problema es cómo determinar estos valores.

**Gráfica 2.**  
México. Tasa específica de fecundidad,  
según grupo de edad mayoritario 1975-2008



Fuente: Estimaciones del CONAPO con base en la Encuesta Mexicana de Fecundidad 1976, la Encuesta Nacional de Prevalencia en el Uso de Métodos Anticonceptivos de 1979, la Encuesta Nacional sobre Fecundidad y Salud de México 1987, la Encuesta Nacional de Salud Reproductiva 2003 y la Encuesta Nacional de la Dinámica Demográfica de 1992, 1997, 2006 y 2009.

**Gráfica 3.**  
México. Tasa específica de fecundidad,  
según grupo de edad minoritario, 1975-1978



Fuente: Estimaciones del CONAPO con base en la Encuesta Mexicana de Fecundidad 1976, la Encuesta Nacional de Prevalencia en el Uso de Métodos Anticonceptivos de 1979, la Encuesta Nacional sobre Fecundidad y Salud de México 1987, la Encuesta Nacional de Salud Reproductiva 2003 y la Encuesta Nacional de la Dinámica Demográfica de 1992, 1997, 2006 y 2009.



Fuente: Estimaciones del CONAPO con base en la Encuesta Mexicana de Fecundidad 1976, la Encuesta Nacional de Prevalencia en el Uso de Métodos Anticonceptivos de 1979, la Encuesta Nacional sobre Fecundidad y Salud de México 1987, la Encuesta Nacional de Salud Reproductiva 2003 y la Encuesta Nacional de la Dinámica Demográfica de 1992, 1997, 2006 y 2009.

### Una solución al problema de los valores de la estabilidad de la estructura

En la práctica, el valor de la estabilidad de las TEF de México ( $\Psi$ )<sup>1</sup> no se conoce, sólo se tiene un conjunto de datos  $\Psi_1, \Psi_2, \dots, \Psi_t$  que muestran una caída irregular pero sostenida a través del tiempo, por lo que, bajo el supuesto de que se estabilizarán en el futuro, es necesario probar la existencia del valor de la estabilidad.

Una teoría para probar la existencia del valor de la estabilidad es la de los *Procesos Auto-regresivos Convergentes*. Si  $\Psi_1, \Psi_2, \dots, \Psi_t$  son  $t$  datos de alguna de las tasas específicas de fecundidad, entonces, un proceso auto-regresivo convergente de rezago 1 es una relación funcional en la que el valor de  $\Psi$  en cualquier momento del tiempo  $t$  depende del valor de  $\Psi$  pero en un tiempo anterior (Box y Jenkins, 1970), es decir,

$$\Psi_t = \alpha + \beta\Psi_{t-1} + \varepsilon_t; \text{ con } |\beta| < 1 \quad (1)$$

donde  $\alpha + \beta\Psi_{t-1}$  representa la parte sistemática o predecible de  $\Psi_t$  y  $\varepsilon_t$  es un error aleatorio que se supone distribuido como  $N(0, \sigma^2)$ .

De esta manera, de acuerdo con la parte sistemática de (1), el valor de  $\Psi$  en el tiempo  $t+1$  estará dado por el valor de  $\Psi$  pero en el tiempo  $t$ , o sea,

$$\Psi_{t+1} = \alpha + \beta\Psi_t \quad (2)$$

Al sustituir el valor de  $\Psi_t$  de (1) en (2) se obtiene que

$$\Psi_{t+1} = \alpha + \alpha\beta + \beta^2\Psi_{t-1} \quad (3)$$

Para  $\Psi$  en el tiempo  $t+2$  según (1) se tiene que estará dada por el valor de  $\Psi$  pero en el tiempo  $t+1$ , o sea, que

$$\Psi_{t+2} = \alpha + \beta\Psi_{t+1} \quad (4)$$

Por lo que si se sustituye ahora el valor de  $\Psi_{t+1}$  de (3) en (4) se llega a que

<sup>1</sup> En este apartado, con la finalidad de facilitar la notación matemática, la TEF se denotará con la letra griega  $\Psi$ .



$$\Psi_{t+2} = \alpha + \alpha\beta + \alpha\beta^2 + \beta^3 \Psi_{t-1}$$

Al continuar con este proceso repetidamente se concluye que  $\Psi_{t+n}$  es igual a

$$\begin{aligned} \Psi_{t+n} &= \alpha + \alpha\beta + \alpha\beta^2 + \alpha\beta^3 + \dots + \alpha\beta^n + \beta^{n+1} \Psi_{t-1} \\ &= \sum_{i=0}^n \alpha\beta^i + \beta^{n+1} \Psi_{t-1} \end{aligned}$$

Como  $|\beta| < 1$  entonces, según Leithold (1973, pág. 673), cuando  $n$  tiende a infinito la sumatoria de la expresión anterior converge a

$$\left( \sum_{i=0}^{\infty} \alpha\beta^i \right) \rightarrow \frac{\alpha}{1-\beta} \text{ y } \beta^{n+1} \Psi_{t-1} \rightarrow 0, \text{ por lo que}$$

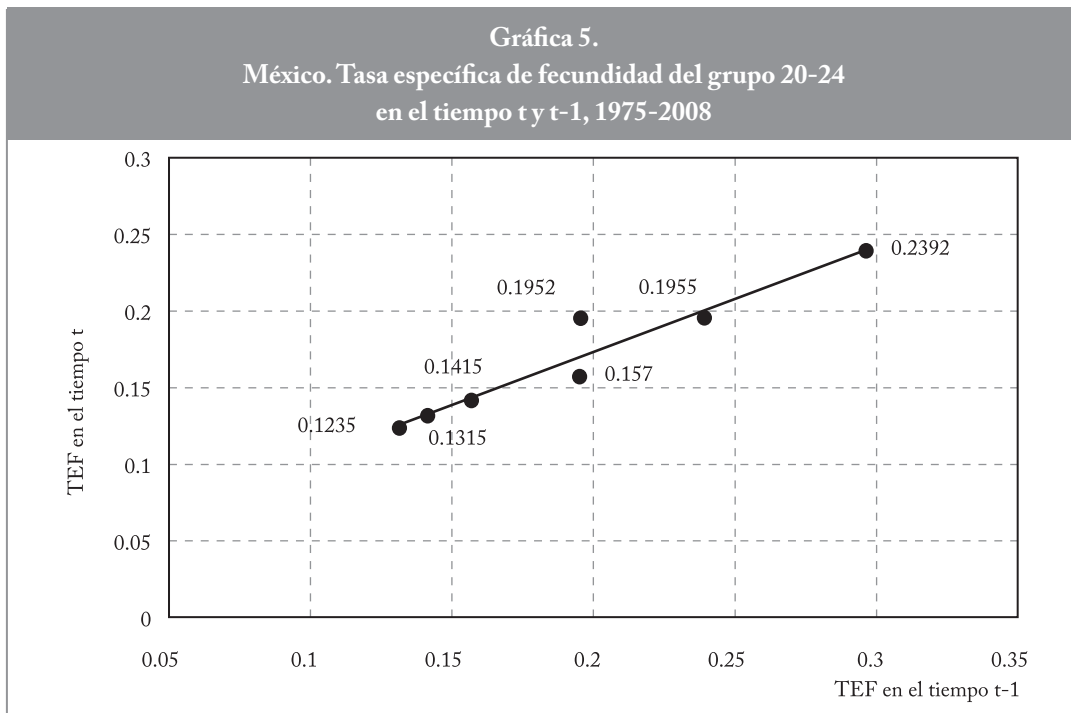
$$\Psi_{t+1} = \frac{\alpha}{1-\beta} \text{ si } n \rightarrow \infty \quad (5)$$

Lo que significa que si las TEF por edad son procesos auto-regresivos convergentes de rezago 1, entonces el valor de la estabilidad existe y estará dado por los parámetros  $\alpha$  y  $\beta$  de (1) y por la expresión (5).

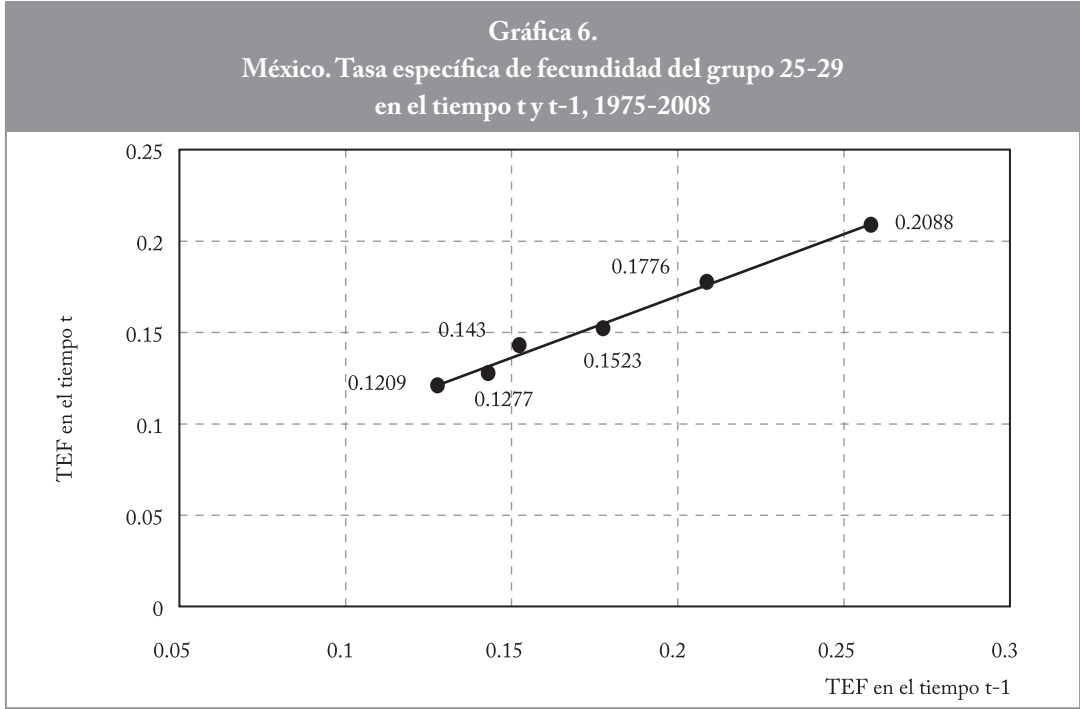
En las gráficas 5-8 se puede observar que la relación entre la TEF de México y la misma TEF pero rezagada un año, para los grupos de edad 20-24, 25-29, 30-34 y 35-39, está dada por una recta, con coeficientes de determinación de 92.2, 99.0, 77.0 y 83.9, respectivamente.

De acuerdo con Chatfield (1975), los parámetros de (1) se estimaron por mínimos cuadrados ordinarios, encontrándose que:  $\alpha = 0.0349$  y  $\beta = 0.6925$  para el grupo 20-24,  $\alpha = 0.0345$  y  $\beta = 0.6774$  para el grupo 25-29,  $\alpha = 0.0242$  y  $\beta = 0.6716$  para el grupo 30-34, y  $\alpha = 0.0128$  y  $\beta = 0.6355$  para el grupo 35-39, con coeficientes de determinación de 0.9223, 0.9906, 0.9263 y 0.8395, respectivamente. Ello prueba que las TEF de México de cada uno de estos grupos de edad se comportan de acuerdo a un proceso auto-regresivo convergente de rezago 1 y, por lo tanto, el valor de la estabilidad existe para cada uno de ellos.

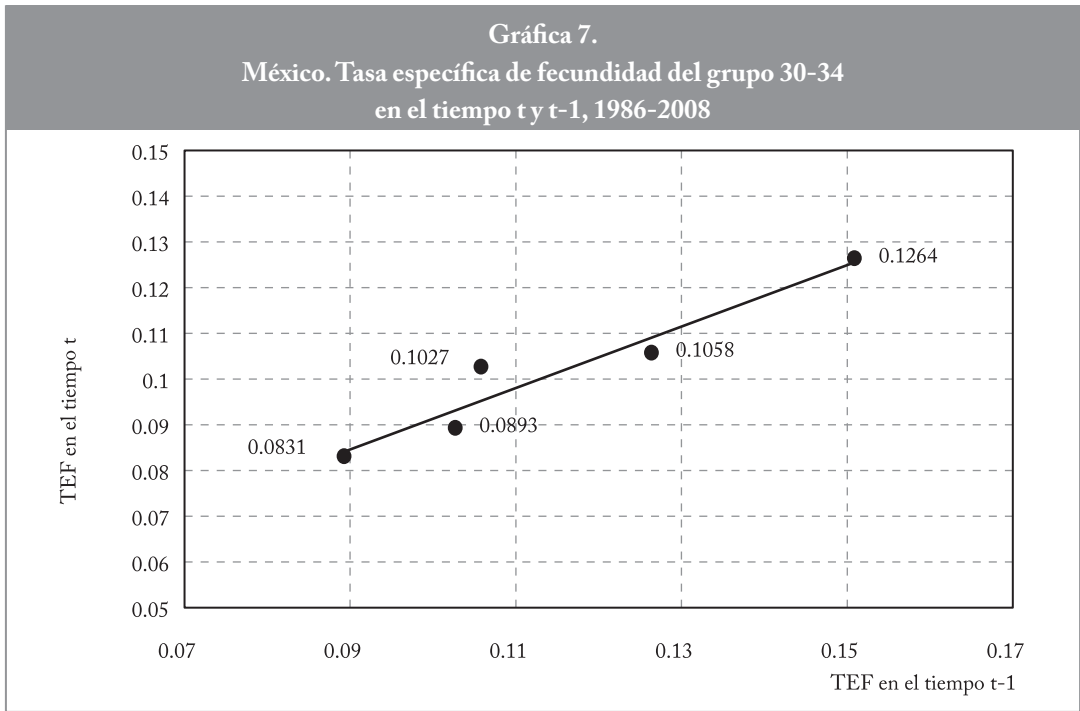
Gráfica 5.  
México. Tasa específica de fecundidad del grupo 20-24 en el tiempo  $t$  y  $t-1$ , 1975-2008



Fuente: Estimaciones del CONAPO con base en la Encuesta Mexicana de Fecundidad 1976, la Encuesta Nacional de Prevalencia en el Uso de Métodos Anticonceptivos de 1979, la Encuesta Nacional sobre Fecundidad y Salud de México 1987, la Encuesta Nacional de Salud Reproductiva 2003 y la Encuesta Nacional de la Dinámica Demográfica de 1992, 1997, 2006 y 2009.

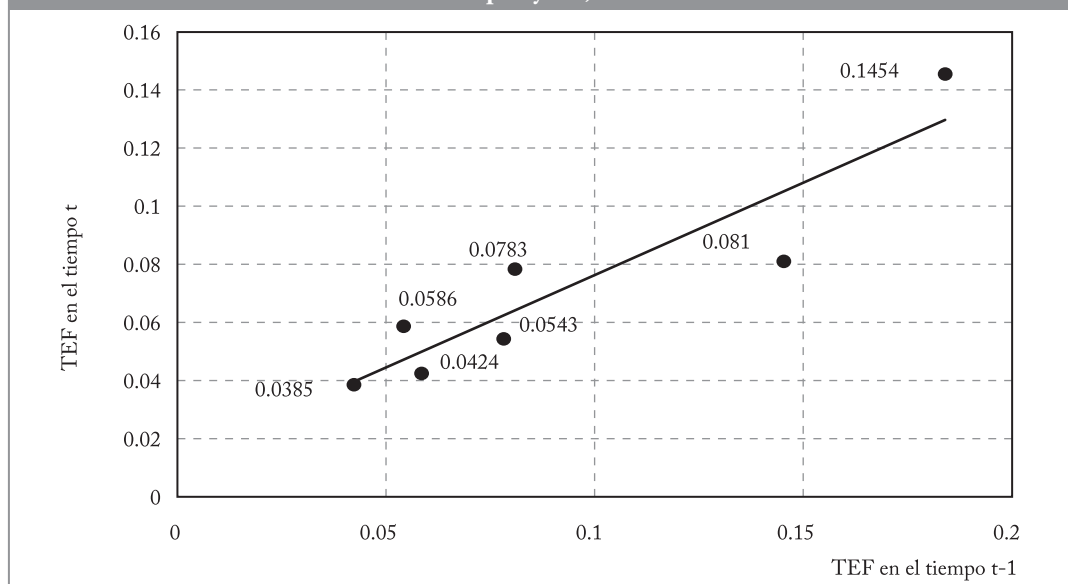


Fuente: Estimaciones del CONAPO con base en la Encuesta Mexicana de Fecundidad 1976, la Encuesta Nacional de Prevalencia en el Uso de Métodos Anticonceptivos de 1979, la Encuesta Nacional sobre Fecundidad y Salud de México 1987, la Encuesta Nacional de Salud Reproductiva 2003 y la Encuesta Nacional de la Dinámica Demográfica de 1992, 1997, 2006 y 2009.



Fuente: Estimaciones del CONAPO con base en la Encuesta Mexicana de Fecundidad 1976, la Encuesta Nacional de Prevalencia en el Uso de Métodos Anticonceptivos de 1979, la Encuesta Nacional sobre Fecundidad y Salud de México 1987, la Encuesta Nacional de Salud Reproductiva 2003 y la Encuesta Nacional de la Dinámica Demográfica de 1992, 1997, 2006 y 2009.

**Gráfica 8.**  
México. Tasa específica de fecundidad del grupo 35-39 años en el tiempo t y t-1, 1975-2008



Fuente: Estimaciones del CONAPO con base en la Encuesta Mexicana de Fecundidad 1976, la Encuesta Nacional de Prevalencia en el Uso de Métodos Anticonceptivos de 1979, la Encuesta Nacional sobre Fecundidad y Salud de México 1987, la Encuesta Nacional de Salud Reproductiva 2003 y la Encuesta Nacional de la Dinámica Demográfica de 1992, 1997, 2006 y 2009.

Al sustituir las estimaciones de los parámetros  $\alpha$  y  $\beta$  en (5), se estimó el valor de la estabilidad de las TEF para cada uno de los grupos de edad mencionados anteriormente. Los resultados son los siguientes:

$$k_{20}^{24} = \frac{0.0349}{1 - 0.6925} ; \quad k_{25}^{29} = \frac{0.0345}{1 - 0.6774}$$

$$= 0.1135 ; \quad = 0.1069$$

$$k_{30}^{34} = \frac{0.0242}{1 - 0.6716} ; \quad k_{35}^{39} = \frac{0.0128}{1 - 0.6355}$$

$$= 0.0737 ; \quad = 0.0351$$

Esto significa que la TEF del grupo 20-24 se estabilizará en 0.1135 hijos, la del grupo 25-29, en 0.1069, la del grupo 30-34, en 0.0737, y la del grupo 35-39, en 0.0351.

En las gráficas 9-11 se presentan las TEF de México y la propia TEF pero rezagada también un año atrás, para los grupos de edad de 15-19, 40-44 y 45-49. Los coeficientes de determinación son de 75.1, 93.7 y 94.5, respectivamente.

La estimación de los parámetros de la ecuación (1) por mínimos cuadrados ordinarios arrojó como resultado para el grupo 15-19 que  $\alpha = 0.0149$  y  $\beta = 0.7534$ , para el grupo 40-44,  $\alpha = 0.0007$  y  $\beta = 0.6958$ , y para el grupo 45-49,  $\alpha = 0.0004$  y  $\beta = 0.4634$ . Como se puede constatar, nuevamente todos los parámetros  $\beta$  son menores que uno, lo que prueba que las tasas específicas de fecundidad de México de cada uno de estos grupos de edad se comportan también de acuerdo a un proceso auto-regresivo convergente de rezago 1 y, por lo tanto, el valor de la estabilidad existe para cada uno de ellos.

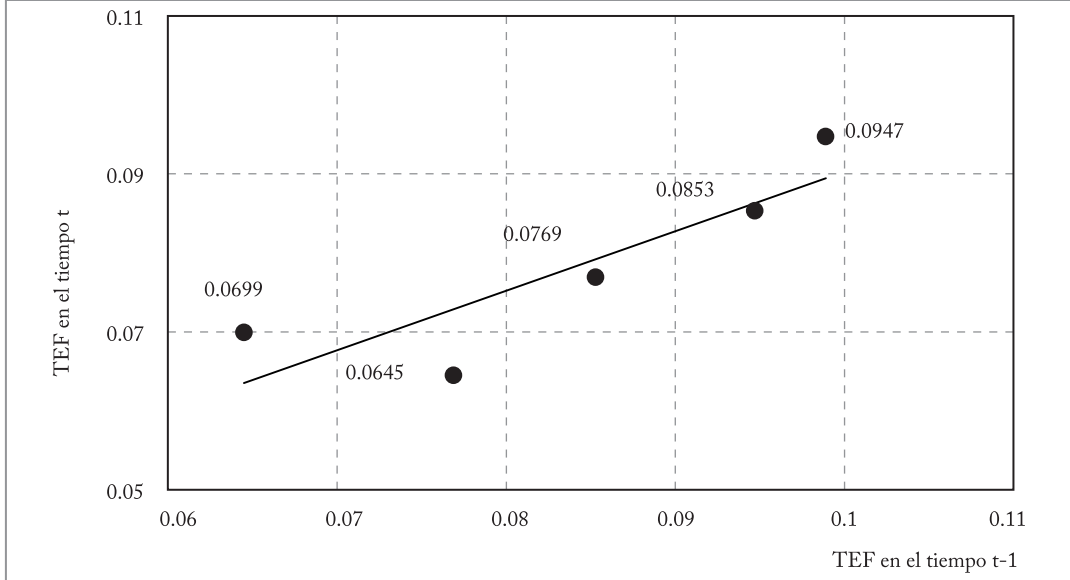
Al sustituir las estimaciones de los parámetros  $\alpha$  y  $\beta$  en (5) se estimó el valor en el que se estabilizarán las TEF para cada uno de estos grupos. Los resultados fueron:

$$k_{15}^{19} = \frac{0.0149}{1 - 0.7534} = 0.0604$$

$$k_{40}^{44} = \frac{0.0007}{1 - 0.6958} = 0.0023$$

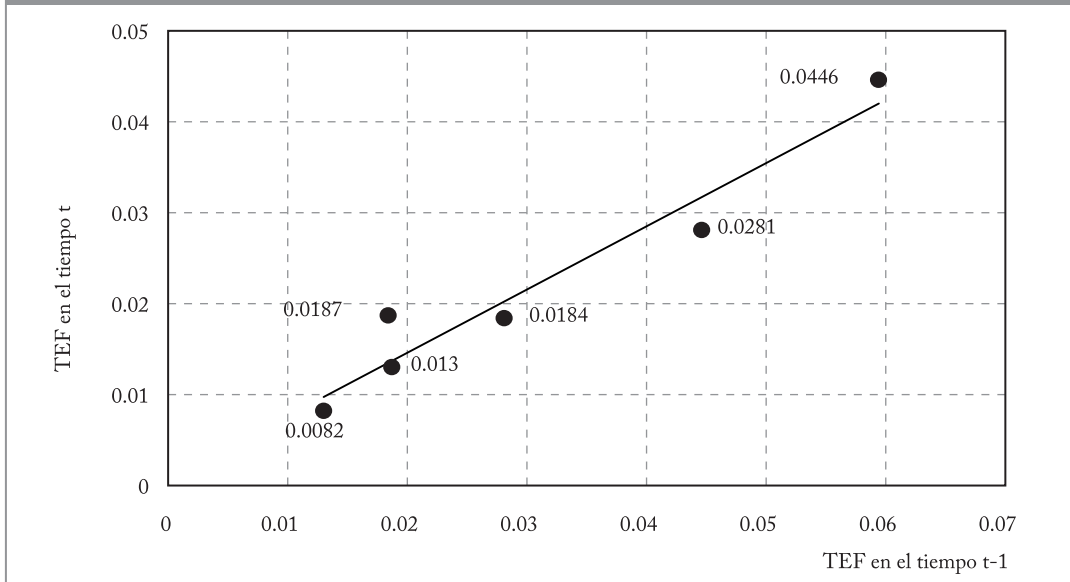
$$k_{45}^{49} = \frac{0.0004}{1 - 0.4634} = 0.00075$$

**Gráfica 9.**  
**México . Tasa específica de fecundidad del grupo 15-19**  
**en el tiempo t y t-1, 1975-2008**



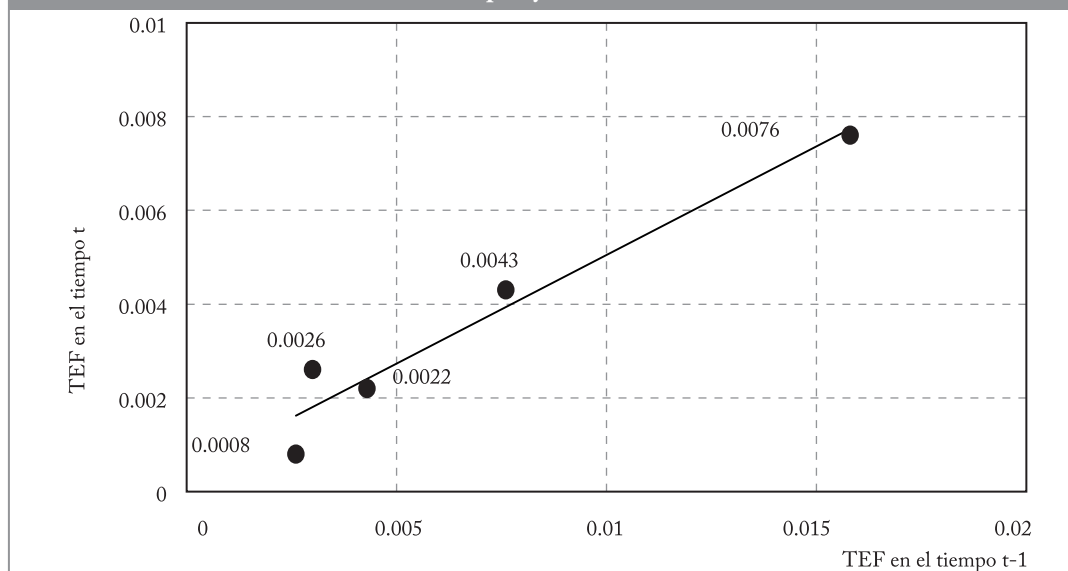
Fuente: Estimaciones del CONAPO con base en la Encuesta Mexicana de Fecundidad 1976, la Encuesta Nacional de Prevalencia en el Uso de Métodos Anticonceptivos de 1979, la Encuesta Nacional sobre Fecundidad y Salud de México 1987, la Encuesta Nacional de Salud Reproductiva 2003 y la Encuesta Nacional de la Dinámica Demográfica de 1992,1997, 2006 y 2009.

**Gráfica 10.**  
**México. Tasa específica de fecundidad del grupo 40-44**  
**en el tiempo t y t-1, 1978-2008**



Fuente: Estimaciones del CONAPO con base en la Encuesta Mexicana de Fecundidad 1976, la Encuesta Nacional de Prevalencia en el Uso de Métodos Anticonceptivos de 1979, la Encuesta Nacional sobre Fecundidad y Salud de México 1987, la Encuesta Nacional de Salud Reproductiva 2003 y la Encuesta Nacional de la Dinámica Demográfica de 1992,1997, 2006 y 2009.

Gráfica 11.  
México. Tasa específica de fecundidad del grupo 45-49  
en el tiempo  $t$  y  $t-1$ , 1978-2008



Fuente: Estimaciones del CONAPO con base en la Encuesta Mexicana de Fecundidad 1976, la Encuesta Nacional de Prevalencia en el Uso de Métodos Anticonceptivos de 1979, la Encuesta Nacional sobre Fecundidad y Salud de México 1987, la Encuesta Nacional de Salud Reproductiva 2003 y la Encuesta Nacional de la Dinámica Demográfica de 1992, 1997, 2006 y 2009.

Lo que significa que la TEF del grupo 15-19 se estabilizará en 0.0604 hijos, la del grupo 40-44 lo hará en 0.0023 y la del grupo 45-49, en 0.00075.

De esta forma, los valores donde se estabilizarán cada una de las TEF definen la estructura límite de la fecundidad en México. En la gráfica 12 se observa que la estructura límite será de tipo dilatada, en la que el mayor aporte al nivel de la fecundidad recaerá en los grupos de 20-24 y 25-29 y casi serán iguales. La tasa del grupo 20-24 será de 113.5 hijos por mil, mientras que la del grupo 25-29 será de 106.9 hijos por mil, es decir, apenas una diferencia de 7 hijos. El comportamiento de los otros grupos será como tradicionalmente se ha observado. El siguiente grupo que más aportará al nivel de la fecundidad será el de 30-34 años, con una tasa de 73.7 hijos por mil. El aporte de los grupos 15-19, 35-39, 40-44 y 45-49 será de 60.4, 35.1, 2.3 y 0.75 hijos por mil mujeres, respectivamente.

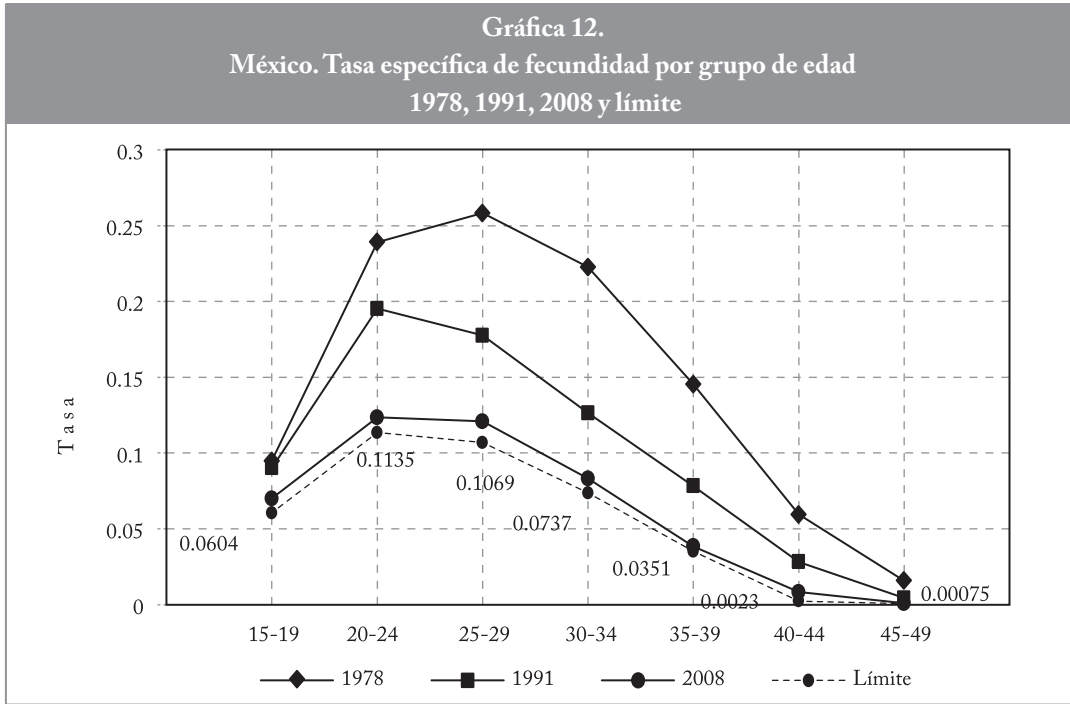
Estos resultados resuelven el problema de la estabilidad de las TEF. Sin embargo, queda por resolver la forma para llegar a esos valores. Una manera de hacerlo es ajustando una función que dependa del tiempo y que se estabilice en los valores ya calculados.

González-Rosas (2012) llama a esta función la función estabilizadora y el problema es cómo determinarla.

## Una solución al problema de la función estabilizadora para proyectar la fecundidad

En la práctica, la función estabilizadora no se conoce, por lo que una opción es identificarla entre una gran variedad de funciones acotadas que existen en la literatura estadística (véase Johnston, 1972, pp. 52-53 y Montgomery y Peck, 1982, pp. 79-81). Otra alternativa es construir, a través de la teoría de la *Diferenciabilidad Separable* (González-Rosas, 2012), una función estabilizadora que esté acotada precisamente por el valor previamente estimado y en la que éste es un insumo del método.

El método de la *Diferenciabilidad Separable* parte del supuesto de que la derivada de la función estabilizadora está dada por el producto de dos funciones  $h_1(\Psi)$  y  $h_2(t)$ , lo que lleva a una ecuación diferencial de variables separables (Wilye, 1979) que tiene como solución una función  $f$  que relaciona a  $\Psi$  (la TEF por edad) y a  $t$ , es decir, si:



Fuente: Estimaciones del CONAPO con base en la Encuesta Nacional de Prevalencia en el Uso de Métodos Anticonceptivos de 1979 y la Encuesta Nacional de la Dinámica Demográfica de 1992 y 2009. (Véase cuadro 2 anexo).

$$\frac{d\Psi}{dt} = h_1(\Psi) h_2(t), \quad (6)$$

$$h_1(\Psi) = (\Psi - \hat{k})^m$$

entonces

$$h_2(t) = m$$

$$\int \frac{1}{h_1(\Psi)} d\Psi = \int h_2(t) dt$$

De tal manera que, al resolver las integrales indefinidas y al despejar la variable  $\Psi$ , se obtiene la solución de (6) en términos de  $t$ . El problema es que en la práctica las funciones  $h_1(\Psi)$  y  $h_2(t)$  también son desconocidas, por lo que es necesario establecer ciertos supuestos en cuanto a su forma.

Si los datos muestran una tendencia decreciente, como es el caso de cada una de las TEF, y si la solución al problema de la estabilidad indica que existe sólo un valor,<sup>2</sup> también como en el caso de las TEF, González-Rosas (2012) propone para  $h_1(\Psi)$  y  $h_2(t)$  las siguientes funciones:

Donde  $m$  es una constante diferente de cero y  $\hat{k}$  es el valor estimado de la estabilidad. Bajo estos supuestos la ecuación diferencial (6) queda como

$$\frac{d\Psi}{dt} = (\Psi - \hat{k})^m, \quad (7)$$

al separar variables se tiene que

$$\int \frac{1}{(\Psi - \hat{k})^m} d\Psi = \int m dt,$$

Al resolver las integrales indefinidas anteriores y al despejar la variable  $\Psi$  se obtiene que la solución de (7) es la función

$$\Psi(t) = \left[ \lambda e^{bt} \right] + \hat{k}; \text{ con } b < 0 \quad (8)$$

<sup>2</sup> Si la relación de la TEF en un tiempo específico y la misma TEF pero rezagada es en forma de parábola, entonces existen dos valores en donde la TEF se estabilizará.

Donde  $\Psi$  denota cualquiera de las tasas específicas de fecundidad,  $\hat{k}$  la cota estimada de la TEF respectiva,  $e$  es la función exponencial, y  $\lambda$  y  $b$  son parámetros desconocidos, tal que  $\lambda$  es un parámetro de localización y  $b$  es la velocidad de decrecimiento. La ecuación (8) se conoce como la función exponencial decreciente y resuelve teóricamente el problema de la función que se puede utilizar para la proyección de las TEF.

## Proyección de la estructura de la fecundidad en México

La ecuación (8) es una solución teórica, por lo que sólo puede proporcionar información de tipo cualitativo. Por ejemplo, como  $b < 0$  cuando  $t$  tiende a infinito, el término entre corchetes tiende a cero y, por lo tanto, la TEF tiende a estabilizarse en el valor  $\hat{k}$ . Para obtener información de tipo cuantitativo es necesario estimar los parámetros desconocidos  $\lambda$  y  $b$ . La estimación se basa en la siguiente transformación lineal que se deduce de (8):

$$\ln(\Psi - \hat{k}) = a + bt; \text{ donde } a = \ln \lambda \quad (9)$$

A la ecuación (9) se le llama *Transformada de la TEF*, y su importancia radica en que, si es cierta, entonces: i) Prueba que los supuestos establecidos para las funciones  $h_1(\Psi)$  y  $h_2(t)$  se cumplen; ii) Prueba que la relación entre cualquier TEF y el tiempo está dada por una función exponencial decreciente como en (8); y iii) Como es una relación lineal en los parámetros  $a$  y  $b$ , entonces éstos pueden estimarse por el método de mínimos cuadrados ordinarios.

En las gráficas 13-19 se observa la transformada de las TEF para los siete grupos quinquenales de edad y el tiempo. Asimismo, se constata que las relaciones están dadas claramente por líneas rectas. De hecho, los coeficientes de determinación más bajos son de 65.0 y 71.3, sin embargo, son aceptables.<sup>3</sup> Lo anterior prueba que la relación (9) es cierta y que, por lo tanto, la relación entre cualquiera de las TEF y el tiempo está dada por una función exponencial decreciente.

<sup>3</sup> Los valores de la *t de student* (véase cuadro 1 anexo), tanto para las pendientes como para las ordenadas al origen de las regresiones de todos los grupos de edad, son altamente significativos, lo que prueba que las pendientes y las ordenadas son significativamente diferentes de cero.

De esta manera, los coeficientes  $a$  y  $b$  de (9) para cada uno de los grupos de edad se estimaron por el método de mínimos cuadrados ordinarios. El coeficiente  $\lambda$  de la función exponencial decreciente de (8) se estimó al aplicar la exponencial al parámetro  $a$ . En el siguiente cuadro se presenta un resumen de las estimaciones obtenidas para cada grupo de edad.

Al sustituir las estimaciones de  $k$ ,  $\lambda$  y  $b$  en (8), para cada uno de los grupos de edad, se obtuvo finalmente la relación estimada entre las TEF de México y el tiempo, es decir,

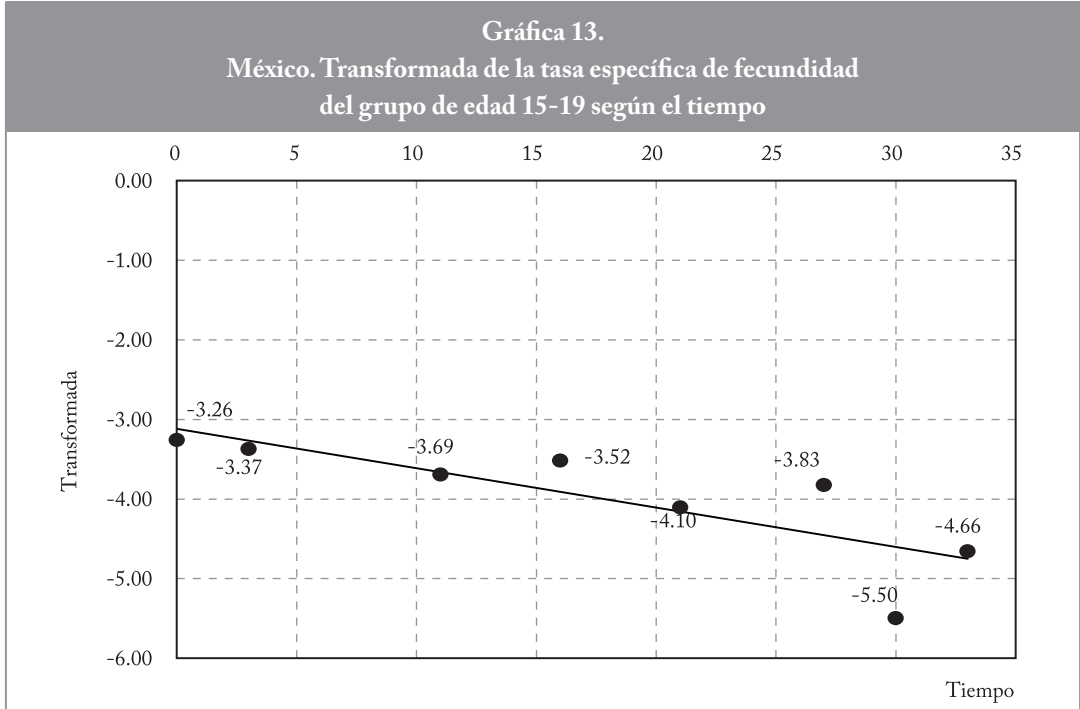
$$\begin{aligned} \Psi_{15}^{19}(t) &= 0.0442 e^{-0.0495 t} + 0.0604 + \varepsilon_1 \\ \Psi_{20}^{24}(t) &= 0.1975 e^{-0.0079 t} + 0.1135 + \varepsilon_2 \\ \Psi_{25}^{29}(t) &= 0.207 e^{-0.0742 t} + 0.1069 + \varepsilon_3 \\ \Psi_{30}^{34}(t) &= 0.193 e^{-0.0937 t} + 0.0737 + \varepsilon_4 \\ \Psi_{35}^{39}(t) &= 0.1611 e^{-0.0996 t} + 0.0351 + \varepsilon_5 \\ \Psi_{40}^{44}(t) &= 0.0784 e^{-0.0694 t} + 0.0023 + \varepsilon_6 \\ \Psi_{45}^{49}(t) &= 0.0228 e^{-0.1238 t} + 0.00075 + \varepsilon_7 \end{aligned} \quad (10)$$

Donde las  $\varepsilon_i$  se suponen variables aleatorias distribuidas de acuerdo a una ley Normal con media  $\mu = 0$  y varianza  $\sigma_i^2$  constante.

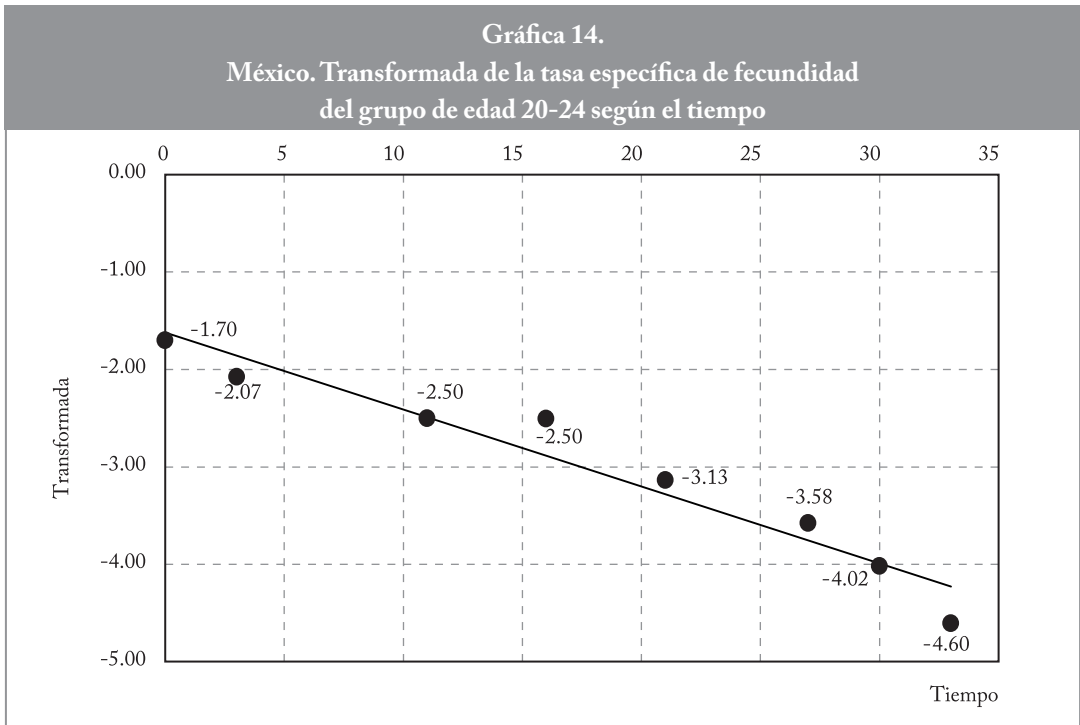
El conjunto de ecuaciones (10) se llama *Modelo Estable Acotado de la Estructura de la Fecundidad y el Tiempo* (González-Rosas, 2011a). Las ecuaciones proporcionan información de tipo cuantitativo para cualquier valor de  $t$ . En particular, permiten estimar el valor de la TEF respectiva tanto para el periodo observado como para valores del tiempo en el futuro. Al asignar valores a la variable tiempo se obtuvieron estimaciones de las TEF de México para el periodo 1975-2050.

En las gráficas 20-24 se presentan los valores observados y estimados de las TEF de México para los siete grupos quinquenales de edad. Como se puede constatar, las estimaciones de los modelos se ajustan muy bien a los datos observados. Además, las estadísticas para medir el ajuste de los modelos son altamente significativas, por lo que se concluye que los modelos proporcionarán proyecciones confiables y precisas de la estructura de la fecundidad en México.

De esta manera, de acuerdo con las estimaciones de los modelos, se espera que en 2020 la TEF del grupo 20-24 sea de 119.1 hijos por mil mujeres; para el año 2030, de 116.1 por mil; para 2040, de 114.7



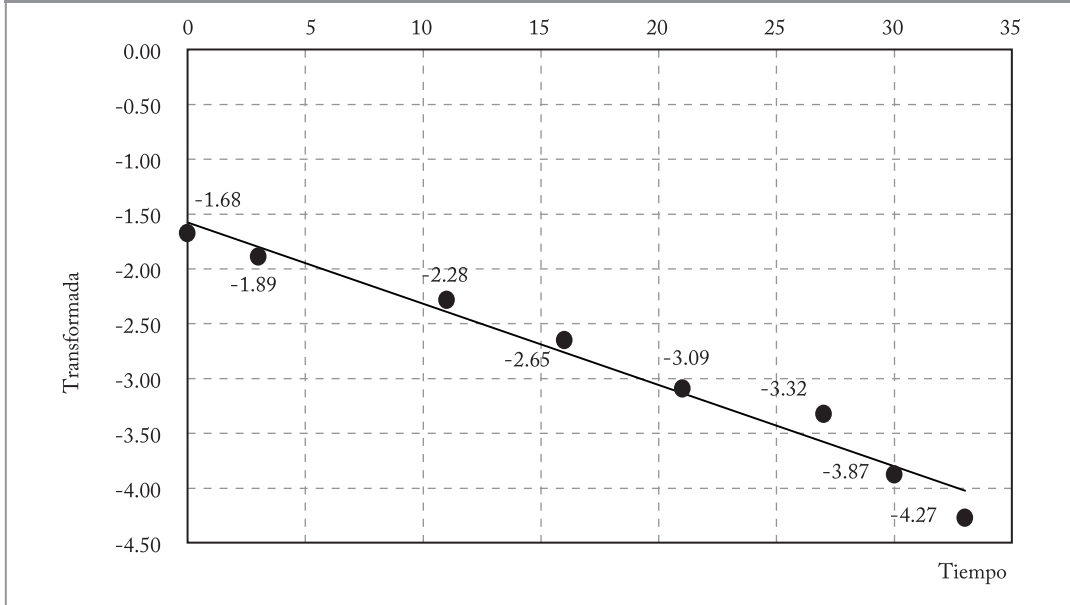
Fuente: Estimaciones del CONAPO con base en la fórmula 9 y los datos de las TEF del grupo. El tiempo se calculó al restar a cada uno de los años el valor de 1975.



Fuente: Estimaciones del CONAPO con base en la fórmula 9 y los datos de las TEF del grupo. El tiempo se calculó al restar a cada uno de los años el valor de 1975.

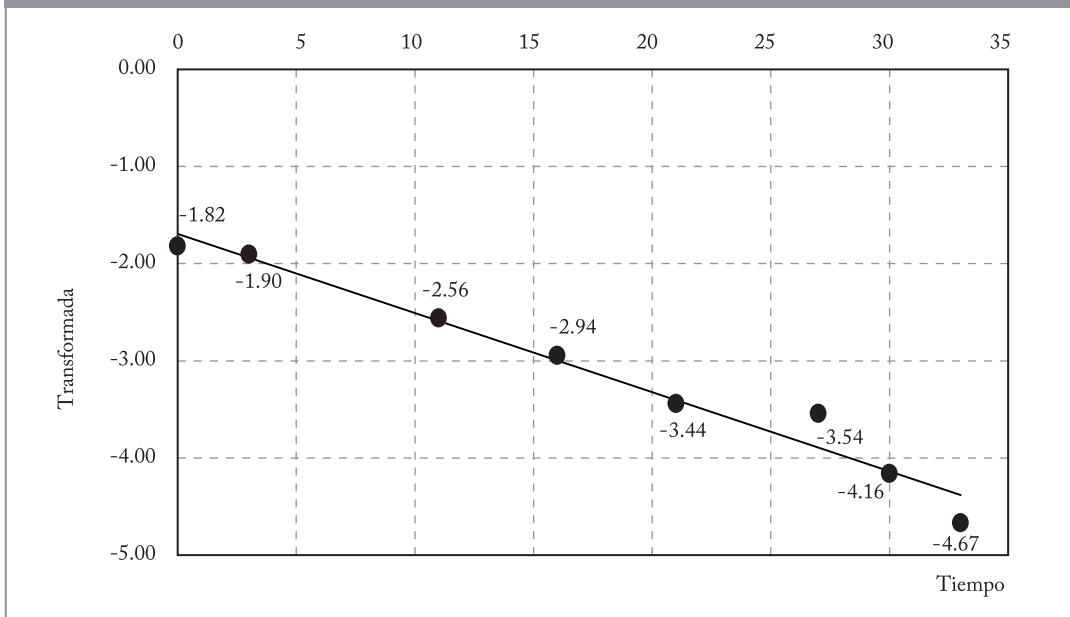


**Gráfica 15.**  
México. Transformada de la tasa específica de fecundidad del grupo de edad 25-29, según el tiempo

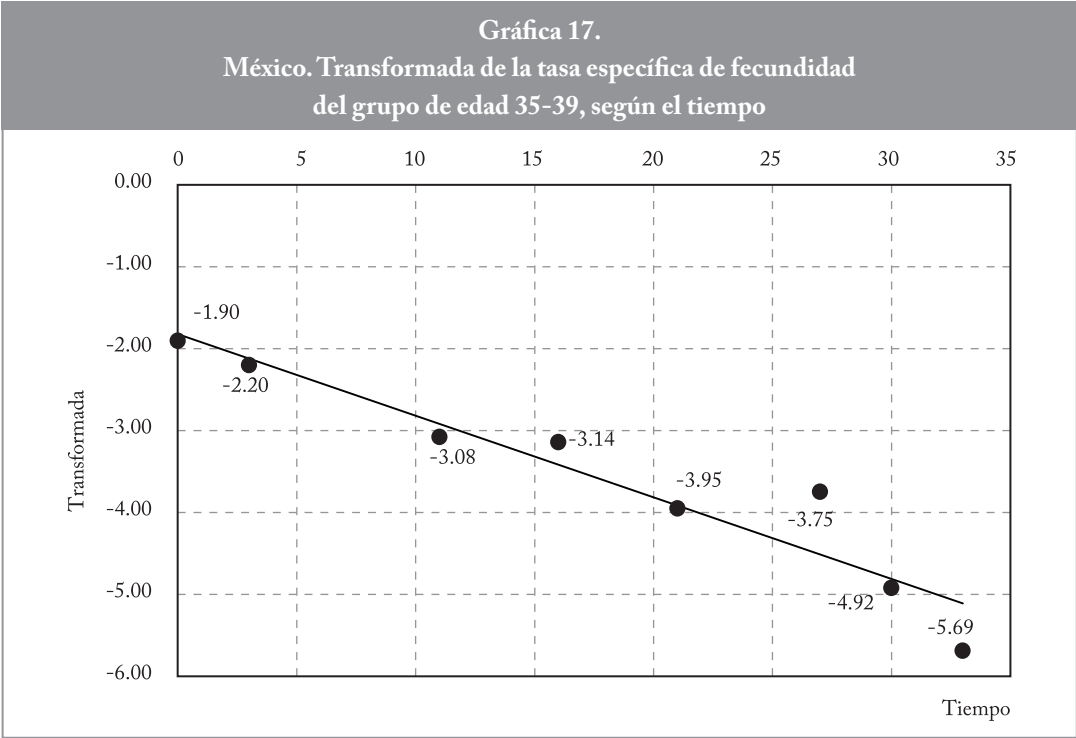


Fuente: Estimaciones del CONAPO con base en la fórmula 9 y los datos de las TEF del grupo. El tiempo se calculó al restar a cada uno de los años el valor de 1975.

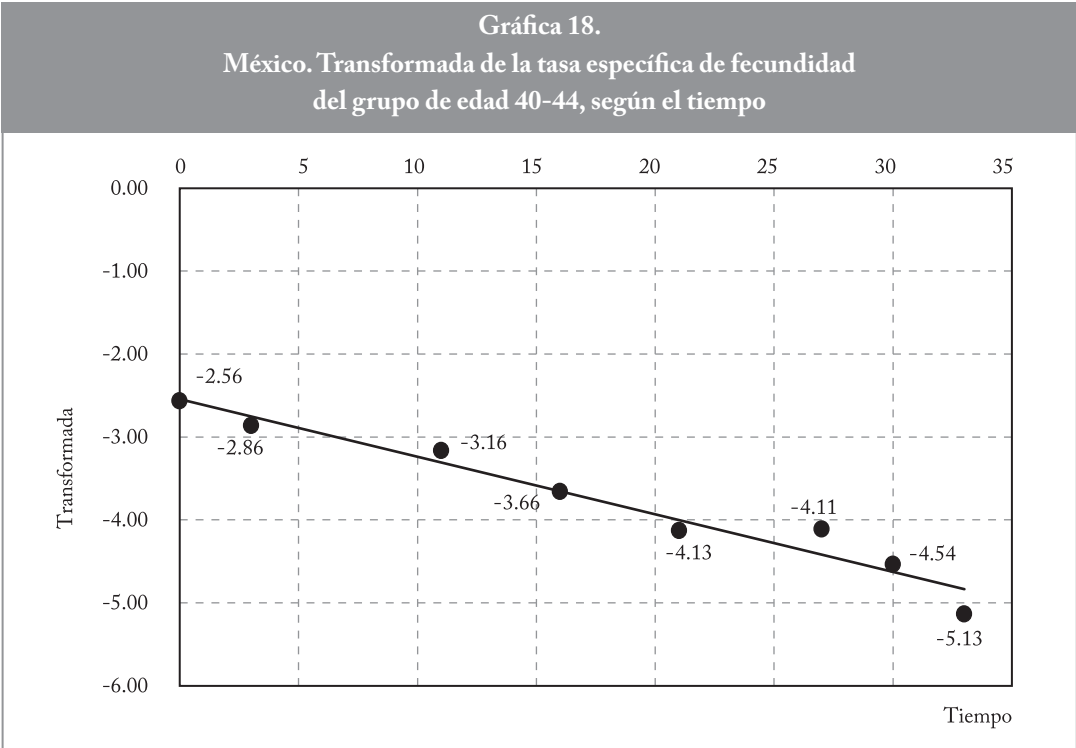
**Gráfica 16.**  
México. Transformada de la tasa específica de fecundidad del grupo de edad 30-34, según el tiempo



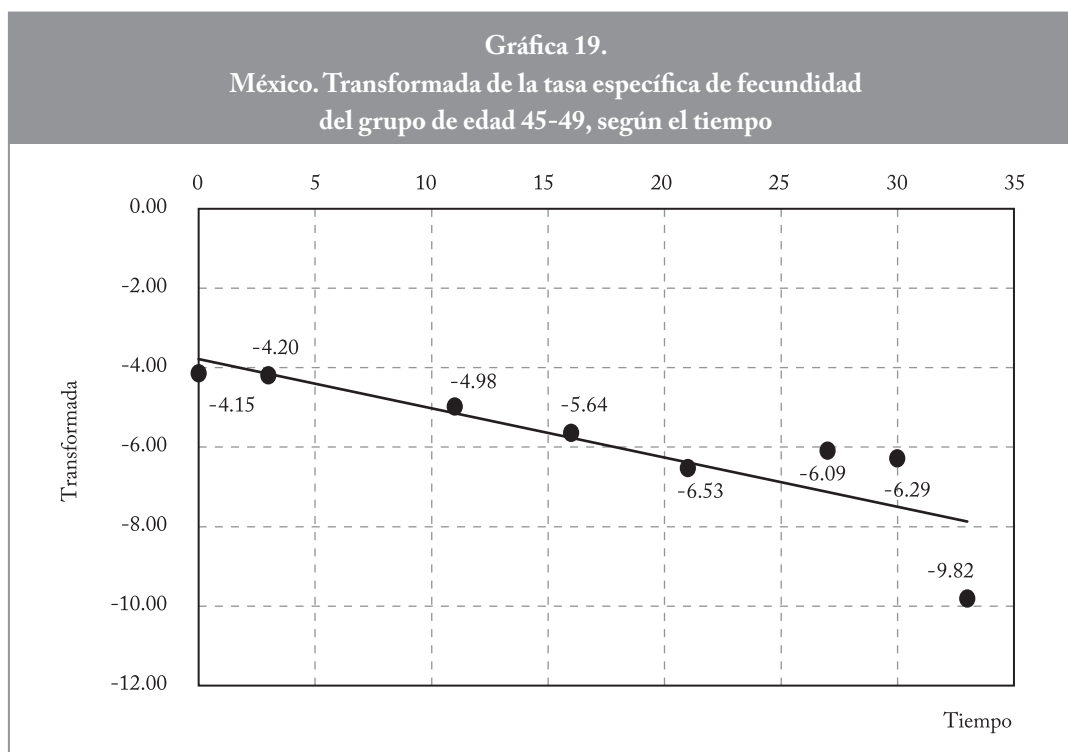
Fuente: Estimaciones del CONAPO con base en la fórmula 9 y los datos de las TEF del grupo. El tiempo se calculó al restar a cada uno de los años el valor de 1975.



Fuente: Estimaciones del CONAPO con base en la fórmula 9 y los datos de las TEF del grupo. El tiempo se calculó al restar a cada uno de los años el valor de 1975.



Fuente: Estimaciones del CONAPO con base en la fórmula 9 y los datos de las TEF del grupo. El tiempo se calculó al restar a cada uno de los años el valor de 1975.



Fuente: Estimaciones del CONAPO con base en la fórmula 9 y los datos de las TEF del grupo. El tiempo se calculó al restar a cada uno de los años el valor de 1975.

**Cuadro 2.**  
**México. Estimación de parámetros del modelo (8), coeficiente de determinación y cota según grupo de edad**

Grupo de edad	a	$\lambda$	b	R <sup>2</sup>	Cota
15-19	-3.1185	0.0442	-0.0495	65	0.0604
20-24	-1.6219	0.1975	-0.079	94.3	0.1135
25-29	-1.5752	0.207	-0.0742	99	0.1069
30-34	-1.6452	0.193	-0.0937	94.5	0.0737
35-39	-1.8258	0.1611	-0.0996	90.9	0.0351
40-44	-2.546	0.0784	-0.0694	95.4	0.0023
45-49	-3.7802	0.0228	-0.1238	71.3	0.00075

Fuente: Estimaciones del CONAPO.

hijos; y para el año 2050 que alcance la cifra de 114.0 hijos por mil mujeres. El grupo de 25-29 años de edad llegará a una TEF de 114.3, 110.4, 108.6 y 107.7 por mil mujeres, para los años mencionados anteriormente (véanse gráficas 20 y 21).

Por su parte, el grupo de 30-34 años alcanzará una TEF de 76.5 en 2020, de 74.8 en 2030, 74.1 en 2040 y de 73.9 en 2050. Por otro lado, el grupo de 35-39 años llegará a niveles de 36.9 en 2020, de 35.8 en 2030, de 35.4 en 2040 y de 35.2 en 2050 (véase gráfica 22).

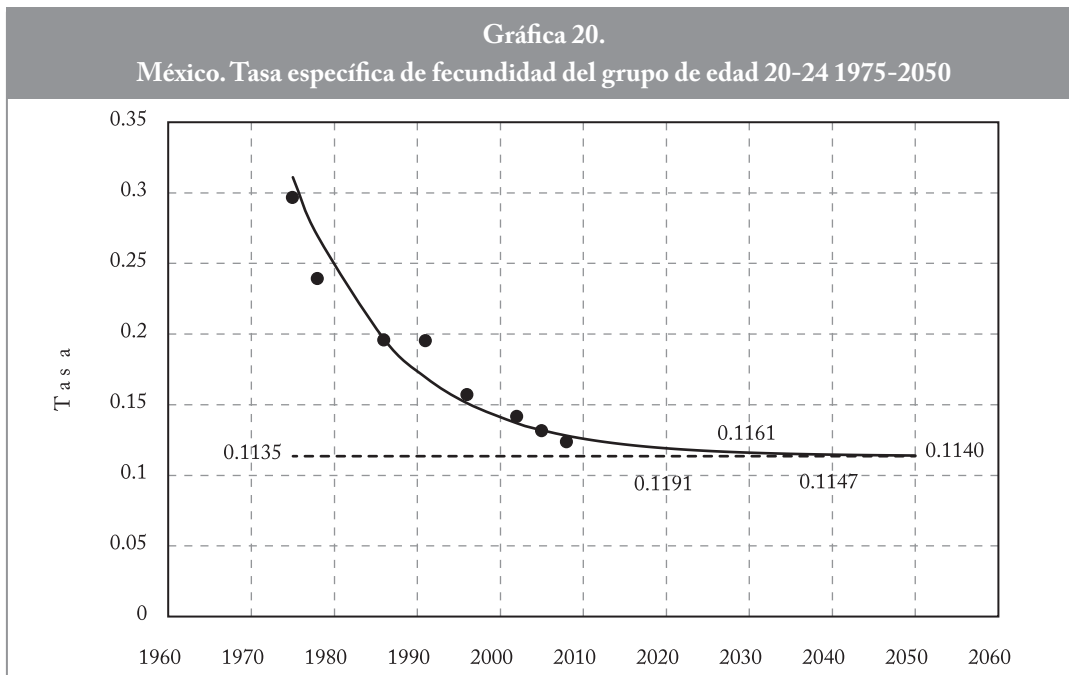
En la gráfica 23 se observa que el grupo de 15 a 19 años alcanzará una tasa de 65.2 en el año 2020, para el año 2030 llegará a 63.3 hijos, en 2040, a 62.2, y para el año 2050 tendrá una tasa de 61.5 hijos por mil mujeres. Igualmente, el grupo de 40-44 años contará con una tasa de 5.8 hijos por mil en 2020, de 4.0 para 2030, de 3.2 para 2040 y de 2.7 para el año 2050.

Por último, de acuerdo con las estimaciones del modelo, se espera que el grupo de 45-49 años de edad llegue a una tasa de 8.3 hijos por diez mil mujeres para 2020, de 7.7 en 2030 y de 7.5 hijos por diez mil para los años 2040 y 2050 (véase gráfica 24).

## Proyección del nivel de la fecundidad en México

Si las TEF descendieron en México en el periodo de 1975-2008, necesariamente la TGF bajó también. Pero si las TEF por edad no pueden descender indefinidamente y tienden a estabilizarse, entonces la TGF tendrá el mismo comportamiento y, por lo tanto, habrá que resolver los dos problemas inherentes a la estabilidad, es decir, determinar tanto el valor en el que se estabilizará la TGF, como la función que se usará para la proyección.

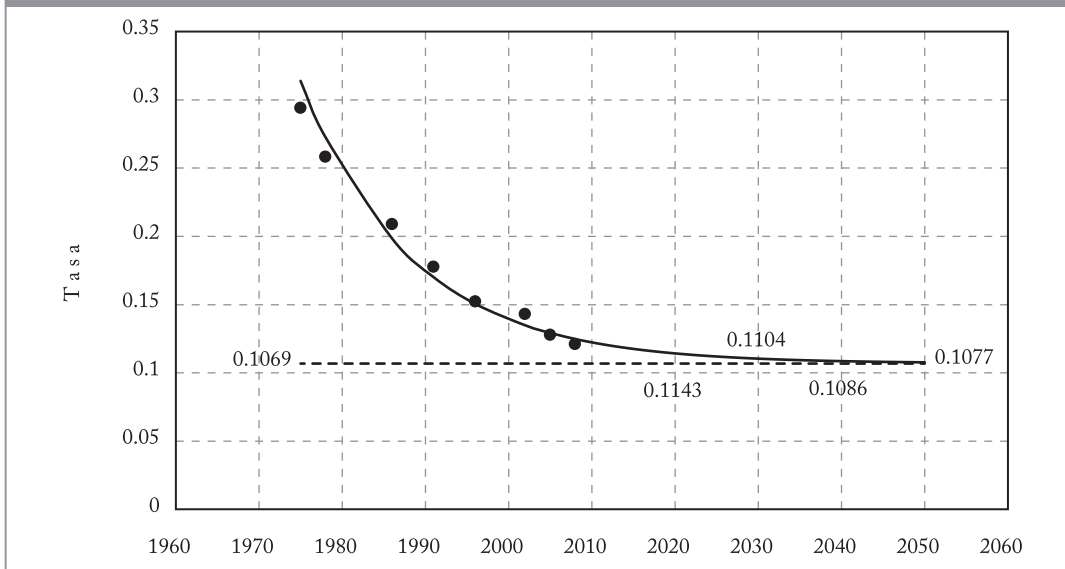
Para estimar el valor de la estabilidad de la TGF de México, simplemente se sumaron los valores de la estabilidad estimados para los siete grupos quinquenales por edad y se multiplicaron por cinco. De acuerdo con esto, se encontró que el valor en el que se estabilizará la TGF de México será de 1.96 hijos por mujer. La estimación es muy similar al valor de 1.94 hijos por mujer que estimó González-Rosas en 2011, al promediar las estimaciones obtenidas por el *Método de las Tangentes* y también por el *Método de los Procesos Auto-Regresivos Convergentes*, aplicados a los valores observados de la TGF en México.<sup>4</sup>



Fuente: Estimaciones del CONAPO con base en la Encuesta Mexicana de Fecundidad 1976, la Encuesta Nacional de Prevalencia en el Uso de Métodos Anticonceptivos de 1979, la Encuesta Nacional sobre Fecundidad y Salud de México 1987, la Encuesta Nacional de Salud Reproductiva 2003 y la Encuesta Nacional de la Dinámica Demográfica de 1992, 1997, 2006 y 2009. (Véase cuadro 2 anexo).

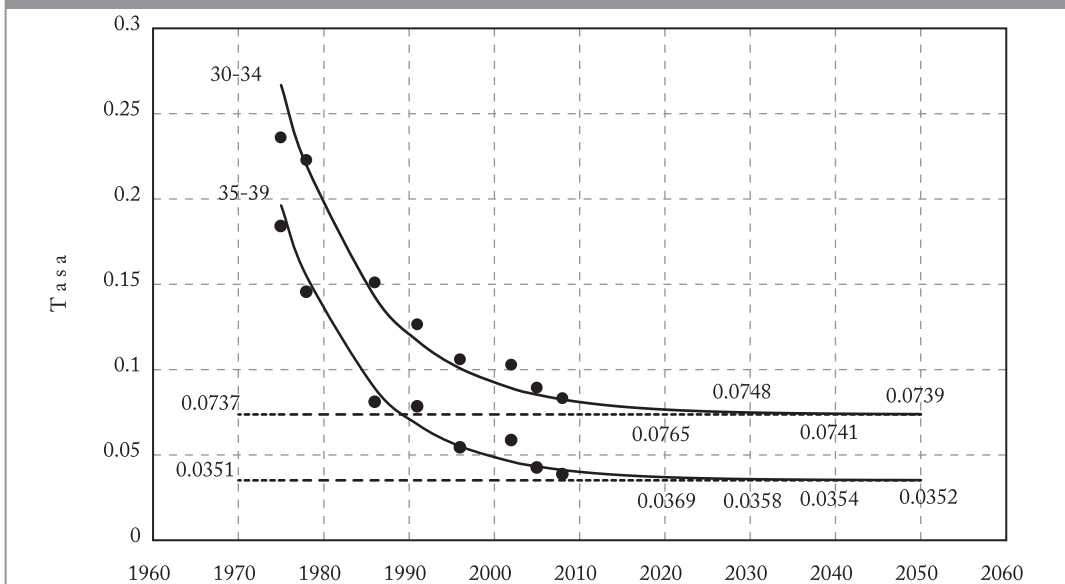
<sup>4</sup> Las estimaciones del artículo y las oficiales del CONAPO publicadas en la página no coinciden porque los datos de entrada y la metodología del artículo son diferentes.

**Gráfica 21.**  
México. Tasa específica de fecundidad del grupo de edad 25-29, 1975-2050



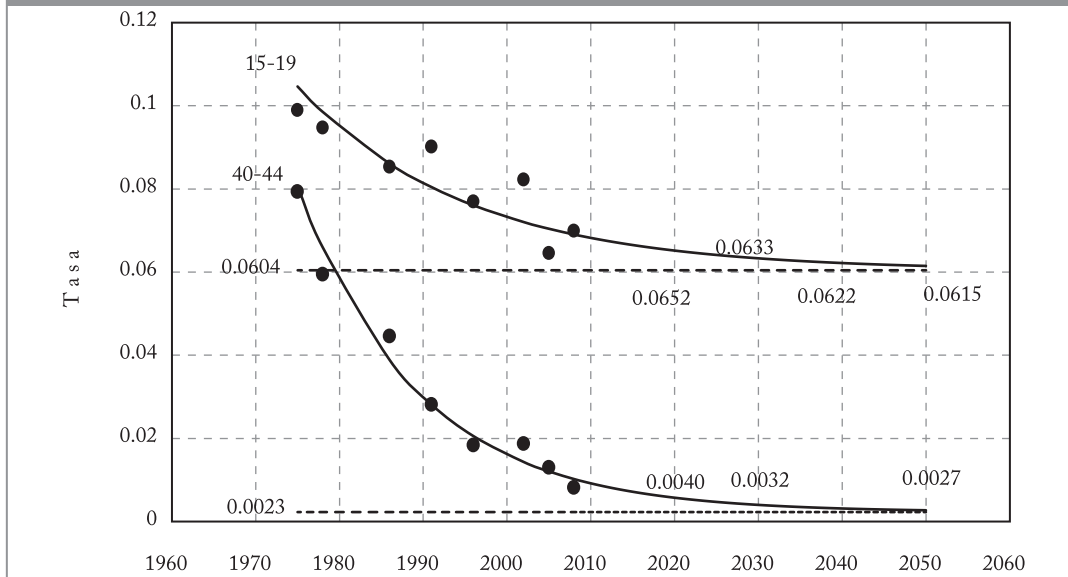
Fuente: Estimaciones del CONAPO con base en la Encuesta Mexicana de Fecundidad 1976, la Encuesta Nacional de Prevalencia en el Uso de Métodos Anticonceptivos de 1979, la Encuesta Nacional sobre Fecundidad y Salud de México 1987, la Encuesta Nacional de Salud Reproductiva 2003 y la Encuesta Nacional de la Dinámica Demográfica de 1992, 1997, 2006 y 2009. (Véase cuadro 2 anexo).

**Gráfica 22.**  
México. Tasa específica de fecundidad de los grupos de edad 30-34 y 35-39, 1975-2050



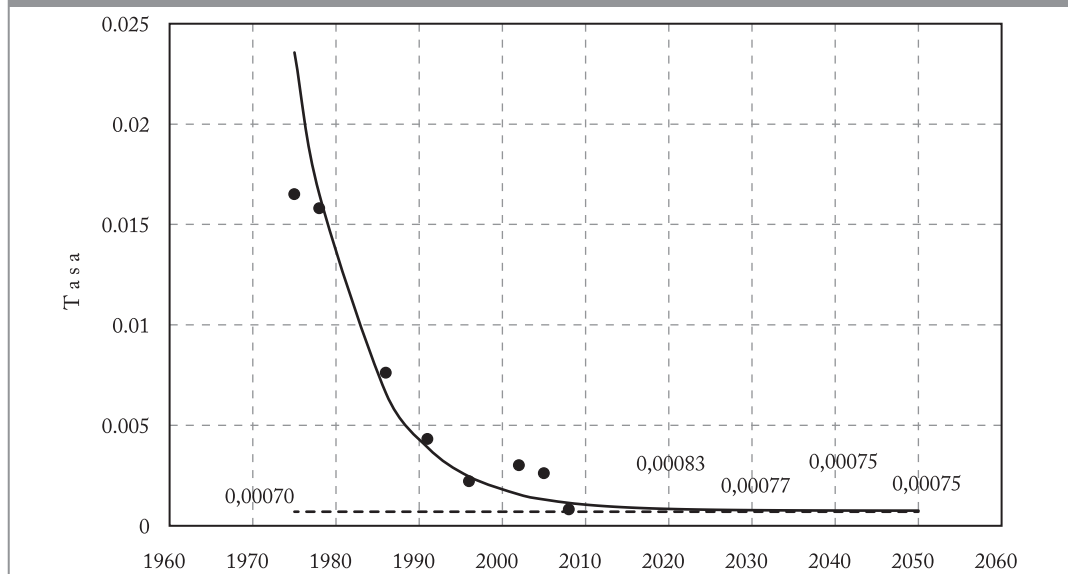
Fuente: Estimaciones del CONAPO con base en la Encuesta Mexicana de Fecundidad 1976, la Encuesta Nacional de Prevalencia en el Uso de Métodos Anticonceptivos de 1979, la Encuesta Nacional sobre Fecundidad y Salud de México 1987, la Encuesta Nacional de Salud Reproductiva 2003 y la Encuesta Nacional de la Dinámica Demográfica de 1992, 1997, 2006 y 2009. (Véase cuadro 2 anexo).

Gráfica 23.  
México. Tasa específica de fecundidad  
de los grupos de edad 15-19 y 40-44, 1975-2050



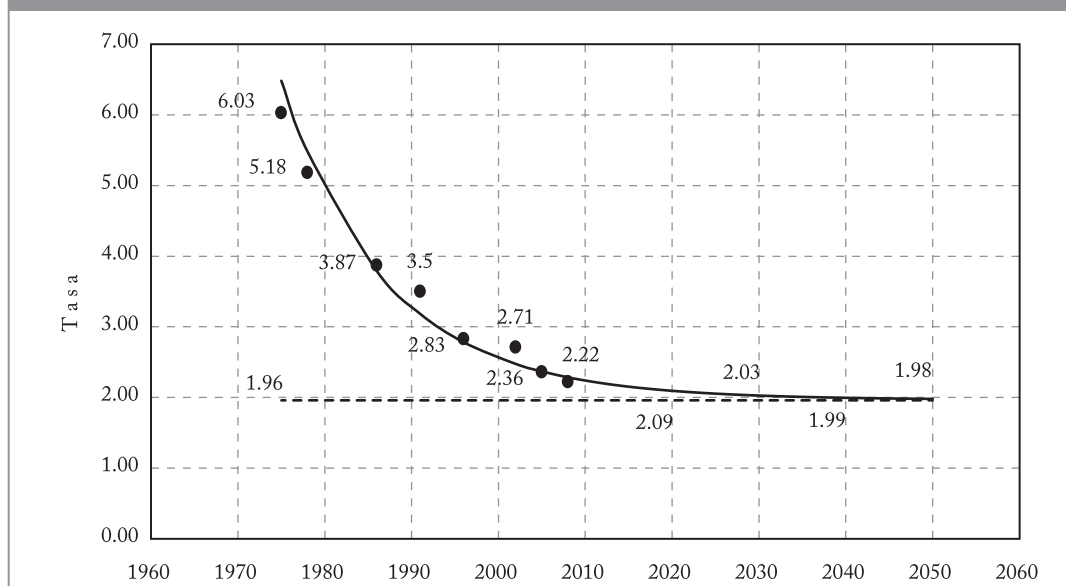
Fuente: Estimaciones del CONAPO con base en la Encuesta Mexicana de Fecundidad 1976, la Encuesta Nacional de Prevalencia en el Uso de Métodos Anticonceptivos de 1979, la Encuesta Nacional sobre Fecundidad y Salud de México 1987, la Encuesta Nacional de Salud Reproductiva 2003 y la Encuesta Nacional de la Dinámica Demográfica de 1992, 1997, 2006 y 2009. (Véase cuadro 2 anexo).

Gráfica 24.  
México. Tasa específica de fecundidad  
del grupo de edad 45-59, 1975-2050



Fuente: Estimaciones del CONAPO con base en la Encuesta Mexicana de Fecundidad 1976, la Encuesta Nacional de Prevalencia en el Uso de Métodos Anticonceptivos de 1979, la Encuesta Nacional sobre Fecundidad y Salud de México 1987, la Encuesta Nacional de Salud Reproductiva 2003 y la Encuesta Nacional de la Dinámica Demográfica de 1992, 1997, 2006 y 2009. (Véase cuadro 2 anexo).

Gráfica 25.  
México. Tasa global de fecundidad, 1975-2050



Fuente: Estimaciones del CONAPO con base en la Encuesta Mexicana de Fecundidad 1976, la Encuesta Nacional de Prevalencia en el Uso de Métodos Anticonceptivos de 1979, la Encuesta Nacional sobre Fecundidad y Salud de México 1987, la Encuesta Nacional de Salud Reproductiva 2003 y la Encuesta Nacional de la Dinámica Demográfica de 1992, 1997, 2006 y 2009. (Véase cuadro 2 anexo).

Para proyectar la TGF no se consideró necesario construir una función, dado que las funciones construidas para cada una de las TEF se ajustan muy bien a los datos observados, se sumaron los valores proyectados de las TEF de cada año y se multiplicaron por cinco. Esto dio como resultado proyecciones de la TGF para el periodo 1975-2050. En la gráfica 25, se muestran los valores registrados y estimados de la TGF para el periodo de observación. Como se puede constatar, las estimaciones se ajustan adecuadamente a los datos observados. Además, los criterios estadísticos indican que los modelos se ajustan muy bien a los datos de las TEF, por lo que se concluye que las proyecciones serán confiables y precisas. De acuerdo con ello, se espera que en 2020 la tasa global de fecundidad sea de 2.09 hijos por mujer, para 2030, de 2.03 hijos, en el año 2040 que llegue a 1.99 hijos y para el año 2050 se espera que alcance el valor de 1.98 hijos por mujer, es decir, por debajo del reemplazo intergeneracional y muy cerca ya de alcanzar el valor de 1.96 hijos por mujer, el valor estimado para la estabilidad.

## Conclusiones

La teoría *Auto-Regresiva Separable* es producto de un enfoque científico que produce conocimiento demográfico objetivo, que prueba hipótesis, que integra los mejores métodos de estimación de parámetros y que es repetible por cualquier investigador, por lo que representa una nueva metodología que trata de evitar o minimizar, en la medida de lo posible, los errores que se pueden cometer al proyectar la estructura y el nivel de la fecundidad en el mediano y largo plazos.

De acuerdo con los resultados de la teoría *Auto-Regresiva Separable*, la estructura de la fecundidad en México seguirá en pleno descenso y estará caracterizada por una curva de cúspide dilatada. También la tasa global de fecundidad continuará bajando y estará acotada por el valor de 1.96 hijos por mujer, valor por debajo del nivel de reemplazo intergeneracional.

Lo anterior trae consigo retos para una población que estará caracterizada por una avanzada transición demográfica, por lo que la política de población de México debe encarar desde ahora los desafíos que

plantea llegar a niveles de fecundidad que no garantizan el reemplazo intergeneracional de sus mujeres.

Todo ejercicio de predicción del futuro está sujeto a errores o imprecisiones, por ejemplo, datos erróneos, hipótesis equivocadas, modelos inadecuados, etc., por lo que es necesario identificarlos y utilizar entonces metodologías que eviten o minimicen, en la medida de lo posible, los errores o imprecisiones identificadas. La teoría *Auto-Regresiva Separable* es un ejemplo de ello.

## Bibliografía

- Box, .E.P George y Jenkins M. Gwilym (1970), *Time Series Analysis: forecasting and control*, Holden Day, San Francisco, pp. 553.
- Chatfield, C. (1975), *The Analysis of Time Series: Theory and Practice*, Chapman and Hall, London, pp. 262.
- González-Rosas, Javier (2011.a), “El Modelo Estable Acotado de la Fecundidad y el Tiempo en México 1975-2008”, en *La Situación Demográfica de México 2011*, Consejo Nacional de Población, México, pp. 65-78.
- (2011.b), “Teoría de un método para estimar el máximo y el mínimo del crecimiento poblacional en México”, en *La Situación Demográfica de México 2011*, Consejo Nacional de Población, México, pp. 79-90.
- (2012), *La teoría estable acotada: fundamentos conceptos y métodos para proyectar los fenómenos que no pueden crecer o decrecer indefinidamente*, Editorial Académica Española, Saarbrücken, Alemania, pp. 135.
- Johnston, J. (1972), *Econometric Methods*, McGraw Hill, Tokyo pp. 437.
- Leithold, Louis. (1973), *El Cálculo con Geometría Analítica*, Halla S.A. de C.V., México, p. 1013.
- Montgomery, C. Douglas y Peck A. Peck (1982), *Introduction to Linear Regression Analysis*, John Wiley & Sons, New York, pp. 504.
- Wylie C. Ray (1979), *Differential Equations*, McGraw Hill, México, pp. 593.
- Partida Bush, Virgilio (2008), *Proyecciones de la población de México, de las entidades federativas, de los municipios y de las localidades 2005-2050*, Documento metodológico, Consejo Nacional de Población, México.



## Anexo

**Cuadro 1.**  
Valores de la estadística T de Student para probar la significancia de los parámetros de la regresión de la transformada de la fecundidad en función del tiempo, según grupo de edad

Grupo de edad	Variable	Coficiente	T de Student	Significancia
15-19	Tiempo	-0.082	-13.62	0.000
	Constante	-1.693	-13.44	0.000
20-24	Tiempo	-0.079	-10.07	0.000
	Constante	-1.62	-9.81	0.000
25-29	Tiempo	-0.074	-14.08	0.000
	Constante	-1.575	-14.2	0.000
30-34	Tiempo	-0.094	-10.19	0.000
	Constante	-1.645	-8.5	0.000
35-39	Tiempo	-0.100	-7.78	0.000
	Constante	-1.826	-6.77	0.001
40-44	Tiempo	-0.069	-11.27	0.000
	Constante	-2.546	-19.64	0.000
45-49	Tiempo	-0.124	-3.87	0.008
	Constante	-3.780	-5.61	0.001

Fuente: Estimaciones del CONAPO con el paquete STATA Versión 11.1.

**Cuadro 2.**  
**México. Estimaciones de las tasas específicas de fecundidad, según grupo de edad y**  
**tasa global de fecundidad, 1975-2050**

<b>Año</b>	<b>15-19</b>	<b>20-24</b>	<b>25-29</b>	<b>30-34</b>	<b>35-39</b>	<b>40-44</b>	<b>45-49</b>	<b>TGF</b>
1975	0.105	0.311	0.314	0.267	0.196	0.081	0.024	6.48
1978	0.099	0.269	0.273	0.219	0.155	0.066	0.016	5.48
1986	0.086	0.196	0.198	0.143	0.089	0.039	0.007	3.79
1991	0.080	0.169	0.170	0.117	0.068	0.028	0.004	3.18
1996	0.076	0.151	0.151	0.101	0.055	0.021	0.002	2.78
2002	0.072	0.137	0.135	0.089	0.046	0.014	0.002	2.47
2005	0.070	0.132	0.129	0.085	0.043	0.012	0.001	2.37
2008	0.069	0.128	0.125	0.082	0.041	0.010	0.001	2.28
2009	0.069	0.127	0.124	0.082	0.041	0.010	0.001	2.26
2010	0.068	0.126	0.122	0.081	0.040	0.009	0.001	2.24
2011	0.068	0.125	0.121	0.080	0.040	0.009	0.001	2.22
2012	0.067	0.124	0.120	0.080	0.039	0.008	0.001	2.20
2013	0.067	0.123	0.119	0.079	0.039	0.008	0.001	2.18
2014	0.067	0.123	0.118	0.079	0.038	0.008	0.001	2.17
2015	0.067	0.122	0.118	0.078	0.038	0.007	0.001	2.15
2016	0.066	0.121	0.117	0.078	0.038	0.007	0.001	2.14
2017	0.066	0.121	0.116	0.077	0.038	0.007	0.001	2.13
2018	0.066	0.120	0.115	0.077	0.037	0.006	0.001	2.11
2019	0.065	0.120	0.115	0.077	0.037	0.006	0.001	2.10
2020	0.065	0.119	0.114	0.077	0.037	0.006	0.001	2.09
2021	0.065	0.119	0.114	0.076	0.037	0.006	0.001	2.08
2022	0.065	0.118	0.113	0.076	0.037	0.005	0.001	2.08
2023	0.065	0.118	0.113	0.076	0.036	0.005	0.001	2.07
2024	0.064	0.118	0.112	0.076	0.036	0.005	0.001	2.06
2025	0.064	0.117	0.112	0.075	0.036	0.005	0.001	2.05
2026	0.064	0.117	0.112	0.075	0.036	0.005	0.001	2.05
2027	0.064	0.117	0.111	0.075	0.036	0.004	0.001	2.04
2028	0.064	0.116	0.111	0.075	0.036	0.004	0.001	2.04

*Continúa ...*

**Cuadro 2.**  
**México. Estimaciones de las tasas específicas de fecundidad, según grupo de edad y**  
**tasa global de fecundidad, 1975-2050**

<b>Año</b>	<b>15-19</b>	<b>20-24</b>	<b>25-29</b>	<b>30-34</b>	<b>35-39</b>	<b>40-44</b>	<b>45-49</b>	<b>TGF</b>
2029	0.063	0.116	0.111	0.075	0.036	0.004	0.001	2.03
2030	0.063	0.116	0.110	0.075	0.036	0.004	0.001	2.03
2031	0.063	0.116	0.110	0.075	0.036	0.004	0.001	2.02
2032	0.063	0.116	0.110	0.075	0.036	0.004	0.001	2.02
2033	0.063	0.116	0.110	0.075	0.036	0.004	0.001	2.01
2034	0.063	0.115	0.110	0.074	0.036	0.004	0.001	2.01
2035	0.063	0.115	0.109	0.074	0.036	0.004	0.001	2.01
2036	0.063	0.115	0.109	0.074	0.035	0.003	0.001	2.00
2037	0.062	0.115	0.109	0.074	0.035	0.003	0.001	2.00
2038	0.062	0.115	0.109	0.074	0.035	0.003	0.001	2.00
2039	0.062	0.115	0.109	0.074	0.035	0.003	0.001	2.00
2040	0.062	0.115	0.109	0.074	0.035	0.003	0.001	1.99
2041	0.062	0.115	0.108	0.074	0.035	0.003	0.001	1.99
2042	0.062	0.114	0.108	0.074	0.035	0.003	0.001	1.99
2043	0.062	0.114	0.108	0.074	0.035	0.003	0.001	1.99
2044	0.062	0.114	0.108	0.074	0.035	0.003	0.001	1.99
2045	0.062	0.114	0.108	0.074	0.035	0.003	0.001	1.99
2046	0.062	0.114	0.108	0.074	0.035	0.003	0.001	1.98
2047	0.062	0.114	0.108	0.074	0.035	0.003	0.001	1.98
2048	0.062	0.114	0.108	0.074	0.035	0.003	0.001	1.98
2049	0.062	0.114	0.108	0.074	0.035	0.003	0.001	1.98
2050	0.061	0.114	0.108	0.074	0.035	0.003	0.001	1.98
Límite	0.060	0.114	0.107	0.074	0.035	0.002	0.001	1.96

Fuente: Estimaciones del CONAPO con base en el conjunto de ecuaciones (10).

# Una aproximación a los patrones de migración interregional en México, 1990-2010

Rafael López Vega y Sergio I. Velarde Villalobos

## Resumen

La migración interna es un componente de la dinámica demográfica. Para su medición a nivel estatal, desde 1990 en México se instrumentan dos procedimientos en cada evento censal, a saber: la migración reciente y la migración absoluta o acumulada. Si bien los instrumentos analítico-demográficos favorecen la construcción de indicadores sintéticos para su estudio, la complejidad que necesariamente inscribe su desglose territorial, por sexo y edad, llevó a explorar, en este trabajo, propuestas metodológicas que permitieran lograr una aproximación a su dinámica espacial, composición y estructura demográfica, en su interrelación con la configuración de distintas regiones de bienestar socioeconómico en el país.

El presente estudio parte, entonces de información básica proveniente de los censos de población y vivienda para el periodo 1990-2010, materia prima que bajo criterios metodológicos espacio-temporales, anclados al análisis demográfico, propone una aproximación técnica a la dinámica de la migración interna.

## Introducción

En las pasadas dos décadas, la información sobre migración interna que ha nutrido los ejercicios de proyecciones de población se deriva de datos de los censos de población y vivienda sobre el lugar de residencia en una fecha fija previa de las personas de 5 años o más y del lugar de nacimiento para los menores de 5 años de edad. En estricto sentido, las preguntas censales indagan sobre la entidad federativa de residencia de las personas hace

cinco años y sobre el lugar de nacimiento,<sup>1</sup> resultados que al ser comparados con el lugar de residencia en la fecha del levantamiento censal, es decir, respecto a un referente temporal y espacial, ofrecen información sobre la dinámica territorial del fenómeno migratorio sobre el número y características sociodemográficas y económicas de los migrantes.

En el caso de la instrumentación y operación de la pregunta censal sobre lugar de nacimiento, ésta solamente proporciona información en relación con la movilidad espacial de la población, es decir, exclusivamente capta referencias espaciales —lugar de nacimiento y lugar de residencia habitual—, por lo cual el horizonte temporal de los datos recabados podría abarcar toda la vida de las personas o sólo el día anterior. Es usual denominar a la migración por lugar de nacimiento como “migración de toda la vida”, “migración absoluta” o “migración acumulada”.

El objetivo de este trabajo es presentar una síntesis de la información demográfica y espacial sobre migración interna, obtenida con las fuentes censales de 1990, 2000 y 2010. Para ello, se utiliza la combinación de dos enfoques analíticos que permiten explorar la dinámica espacial y temporal del fenómeno migratorio (región y migración secundaria). Con la combinación de estos enfoques se establecen patrones de migración de 1990 a 2010, en los que además se integra su dinámica,

<sup>1</sup> Para medir la migración interna, el *Manual VI* de la Organización de las Naciones Unidas recomienda utilizar como referencia el lugar en el cual residía la madre al momento del nacimiento de la persona de referencia (ONU, 1970).

composición y estructura demográfica, cuyas variaciones se cuantifican a través del tiempo.

A partir del seguimiento de dos décadas de la dinámica de la migración interna y de los enfoques utilizados para su análisis, se espera que en el mediano plazo los resultados de este trabajo contribuyan al monitoreo de las variables demográficas, al igual que proporcione conocimiento y ofrezca elementos técnicos sobre la dinámica demográfica, con impacto en la elaboración de políticas públicas.

## Patrones de la migración interregional en México 1990-2010

En el México actual la mayor parte de la población reside en zonas metropolitanas, conurbaciones y centros urbanos (72.3%). Los residentes en las diversas zonas rurales del país son parte del balance en la ocupación del territorio nacional, y que siempre es preciso considerar en la aprehensión de las pautas de poblamiento. Estos espacios, que se han configurado y se configuran a partir de una herencia cultural compartida y bajo la égida de procesos demográficos, socioeconómicos y políticos de largo alcance, y que dan lugar a un campo de intervención de la política pública, han estado por más de dos décadas en el horizonte analítico del CONAPO.<sup>2</sup>

Uno de los procesos sociodemográficos de mayor alcance temporal, con impacto en la configuración socio-territorial actual, ha sido la migración interna. Aunque es posible seguir sus cauces a lo largo del siglo xx y establecer una periodización de la misma, que va también de la mano con la instrumentación de procedimientos para su medición y estimación, o del desarrollo de estrategias para su mejor análisis, se puede indicar que son pocas las investigaciones que afrontan el reto de su estudio a distintas escalas territoriales, lo que ha redundado en que el conocimiento sobre la migración interna sea aún hoy limitado.

La “migración” o el “movimiento migratorio” en el interior del país hace referencia con frecuencia a

la movilidad espacial de la población que tiene que ver con el cambio de residencia habitual de una entidad federativa a otra. La información recabada en los distintos eventos censales mediante las preguntas sobre los lugares de nacimiento y de residencia en una fecha fija previa permiten identificar al movimiento migratorio y a la población migrante, según el punto de origen del movimiento, en internacional o interno; respecto a la migración interna, el punto de referencia es la división político-administrativa de mayor tamaño (entidades federativas) para hablar del desplazamiento de la población dentro del país<sup>3</sup> y, como es el caso que aquí se aborda, su organización en grupos para identificar y analizar la migración entre distintas regiones.

Para el análisis de la migración interna en este trabajo se adopta la regionalización propuesta por Partida (2006), primordialmente porque se comparte la tesis del autor de que la migración está estrechamente relacionada con los fenómenos socioeconómicos.<sup>4</sup> Aunque por ahora no es de interés en el presente trabajo profundizar en la discusión sobre el concepto de “región” y en las diversas propuestas académicas e institucionales de regionalización, sí conviene precisar que el uso de estos agregados socio-territoriales, en tanto instrumento de análisis,<sup>5</sup> permiten construir una visión de conjunto de la migración interestatal en el país.

De acuerdo con Partida, las características de las ocho regiones que se muestran en el mapa 1 se enuncian en orden de mayor a menor, según una escala de bienestar socioeconómico (véase cuadro 1).

El uso de un agrupamiento regional facilita el análisis de la información por una razón sencillamente práctica: en la medida en que se agregan los datos se genera la seguridad de contar con volúmenes razonables

<sup>2</sup> Los conceptos territorio, zona metropolitana, urbano y rural son tópicos teóricos, metodológicos y técnicos de la labor permanente de producción de conocimiento y de insumos para la política pública por parte del CONAPO.

<sup>3</sup> En el Censo de Población y Vivienda 2010, en sus cuestionarios básico y ampliado, la pregunta sobre residencia hace cinco años incluyó la escala municipal; en 2010 la información sobre municipio de residencia hace cinco años sólo se hizo en el cuestionario ampliado.

<sup>4</sup> Dicha regionalización está hecha con base en una escala o índice de bienestar, propuesto por el mismo autor, y que considera múltiples dimensiones socioeconómicas del bienestar material en los hogares de México (por ejemplo, niveles de pobreza, ingresos por trabajo, provisión de servicios educativos, entre varios). Para todos los detalles de la metodología y el fundamento teórico-empírico sobre la construcción de la regionalización, el lector puede consultar el trabajo del autor que aquí se cita.

<sup>5</sup> Véase Santos, Milton. *Por una geografía nueva*, Espasa Calpe, 1990: 132-33.

**Cuadro 1.**  
**Regiones de México según**  
**escala de bienestar socioeconómico**

Región	Entidades	Nivel de bienestar
Metropolitana	Distrito Federal, México y Morelos	Muy alto
Frontera	Baja California, Baja California Sur, Coahuila, Chihuahua, Nuevo León, Sonora y Tamaulipas	Alto
Occidente	Aguascalientes, Colima y Jalisco	Alto
Centro Norte	Durango, Nayarit, San Luis Potosí, Sinaloa y Zacatecas	Medio
Centro	Guanajuato, Michoacán y Querétaro	Medio
Península	Campeche, Quintana Roo, Tabasco y Yucatán	Bajo
Oriente	Hidalgo, Puebla, Tlaxcala y Veracruz	Bajo
Sureste	Chiapas, Guerrero y Oaxaca	Muy bajo

Fuente: Estimaciones del CONAPO con base en Partida (2006).

para analizar los datos de las matrices de origen-destino para el caso que corresponda. Puesto que la movilidad de la población dentro del territorio nacional en las últimas décadas es pequeña, comparada con el total de habitantes del país, su desagregación territorial a escala de entidad federativa complica el análisis al presentarse en muchos casos situaciones de escasez de información.

Así, la practicidad analítica de la regionalización se convierte igualmente en una necesidad de promover cada vez más la tarea de plantear los problemas y afrontar los retos de la política poblacional y la transición demográfica bajo un enfoque regional o alguna otra agregación, que permita rendir cuentas adecuadamente de la articulación territorial de los fenómenos demográficos, en este caso de la migración interna.

## Los patrones de la migración interregional dependientes del lugar de nacimiento

En buena parte de los trabajos y ejercicios de prospectiva demográfica llevados a cabo en el CONAPO se ha recurrido primordialmente a la medición directa de la migración interna a partir de la pregunta de residencia previa en fecha fija: *Hace cinco años, ¿en qué estado de la Repúbli-*

*ca o en qué país vivía?*<sup>6</sup> Esta pregunta permite identificar un solo movimiento migratorio en un intervalo aceptable en términos de las implicaciones que tiene el cambio de residencia, en contraste con la pregunta de lugar de nacimiento que dificulta la ubicación temporal del movimiento migratorio. La única excepción sobre el uso de esta última pregunta es lo que usualmente se lleva a cabo para determinar el volumen de migrantes menores de 5 años de edad, puesto que al tratarse de una población que no existía en el lustro anterior, su localización previa es el lugar de su nacimiento. El procedimiento en el que se inscribe la pregunta sobre la residencia en fecha fija previa no ubica los movimientos intermedios en el lapso de cinco años, por ello, se adopta el supuesto de que el movimiento así captado es el último, más reciente y duradero, y es el referente para medir la “migración” de la población de 5 años o más de edad.

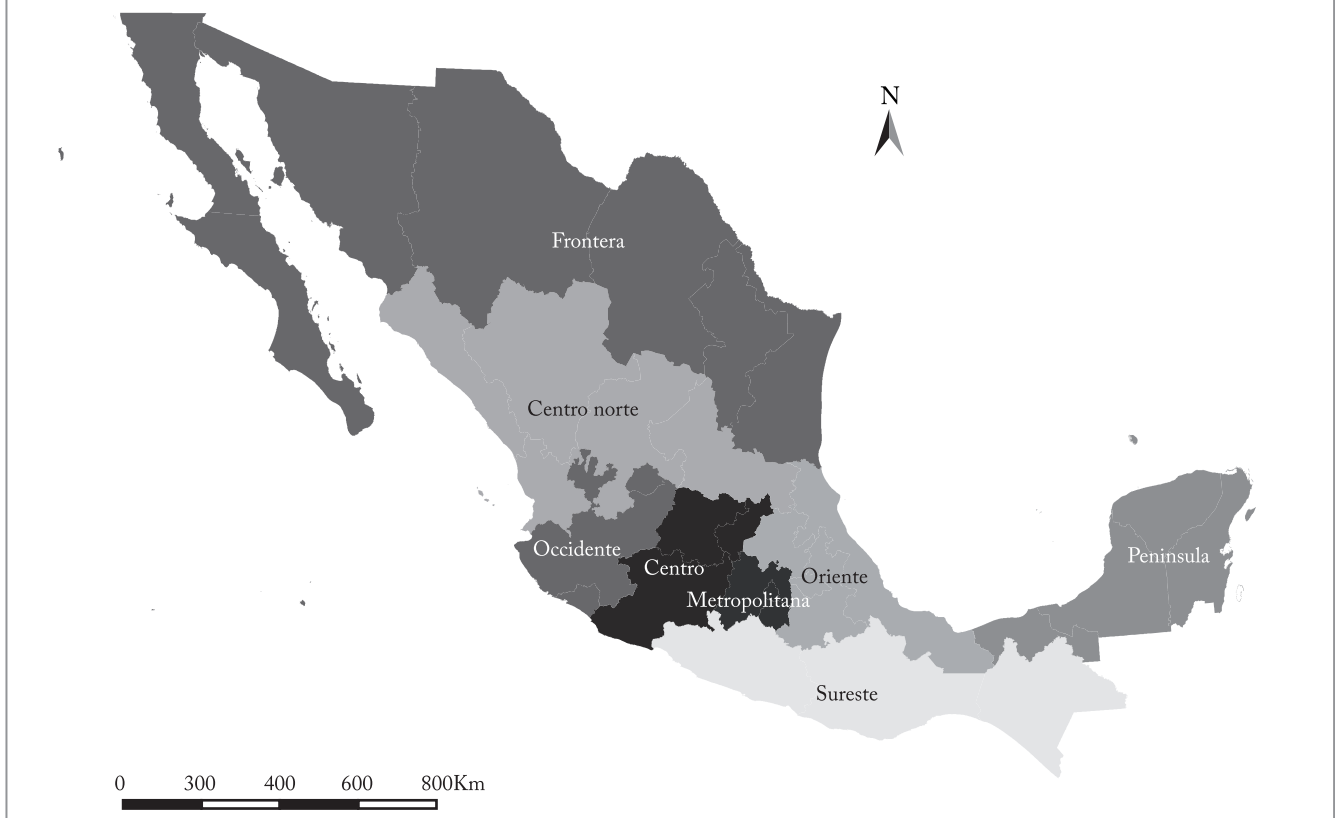
De lo anterior se desprende la preocupación por hacer un análisis exhaustivo de la información censal para determinar los patrones migratorios internos de la población. A partir de la información de censos y conteos, en el cuadro 2 se presenta el total de la población nacida en México según su residencia o no en la región de nacimiento al momento del evento censal.

Nótese que la selección y ordenación de la información se hace bajo la configuración de regiones. Éstas son, en estricto sentido, un recurso de la investigación que aquí se lleva a cabo, lo cual posibilita generar un panorama sintético de la(s) tendencia(s) de la migración interregional en el país. Es usual que el volumen de quienes se clasifican como migrantes internos con arreglo al lugar de nacimiento sea mayor que el de los migrantes recientes.

Los datos que se muestran en el cuadro 2 tienen la siguiente interpretación tácita: el total de la población migrante respecto a su lugar de nacimiento ha incrementado su volumen en el tiempo. Entre el primero y último periodo, el aumento de *migrantes absolutos* en el país ha sido de 7.1 millones de personas, lo que representa un incremento del 57.3 por ciento entre ambos periodos. En términos relativos, se aprecia que los even-

<sup>6</sup> A partir del evento censal de 1990 hasta el más reciente. Para mayor detalle, pueden consultarse los cuestionarios censales en la página web del Instituto Nacional de Geografía y Estadística (INEGI): <http://www.inegi.org.mx>

**Mapa 1.**  
Tasas de ocupación y desocupación de la población residente en Estados Unidos, según origen étnico o racial, 2012



Fuente: Estimaciones del CONAPO con base en Partida (2006).

tos censales de 1990 y 2000 reportan una participación similar (13.7 y 13.6%), mientras que para el último y más reciente evento censal, el porcentaje de migrantes pasó a 16.8. Con base en dicha información resulta que el volumen de población que migró de su entidad natal se ha incrementado, y que muy probablemente en la más reciente década se ha suscitado un movimiento de población que impacta en la proporción que representan estos migrantes dentro del total captado en los censos.

Las características de la migración interna en el México de las dos últimas décadas del siglo xx y la primera del siglo xxi son de una fuerza y dinámica distinta a la del periodo de la migración rural-urbana que contribuyó a la expansión de las principales zonas metropolitanas en el país en las décadas anteriores a 1980. Rogers (2005), quien ha llevado a cabo un trabajo amplio y extenso sobre los patrones de la migración a par-

**Cuadro 2.**  
Residencia de la población respecto al lugar de nacimiento, según la información de tres eventos censales (población de 5 años o más de edad)

Evento	Lugar de residencia actual		
	En la región	En otra región	Total
Censo 1990 a	60 167 796	9 551 776	69 719 572
Censo 2000 b	72 545 546	11 403 461	83 949 007
Censo 2010 c	83 048 719	16 825 509	99 874 228

Nota: La categoría "Región" no incluye en "no especificado" de nacimiento y residencia previa. No se incluye la población que no especificó edad, lugar de nacimiento y lugar de residencia previa.

Fuente: Estimaciones del CONAPO con base en el INEGI, XI Censo General de Población y Vivienda 1990, XII Censo General de Población y Vivienda 2000 y Censo de Población y Vivienda 2010.

tir del lugar de nacimiento de las personas, nos muestra la relación que existe entre la migración que se suscita en el periodo más reciente con aquella que se sitúa en un pasado más lejano. Experiencia analítica que no es ajena tampoco en el contexto latinoamericano (Chackiel, 2008).<sup>7</sup> Con base en esta perspectiva, es decir, de la relación entre la denominada *migración reciente* y la *migración absoluta*, se traza un aspecto más de la dinámica migratoria interna, que así integra aspectos temporales y geográficos mediante el análisis cruzado de sus componentes, y que posibilita derivar una tipología básica de la migración interna.

En esta tipología básica la población migrante puede agruparse en tres categorías: a) *Primarios*, aquellos que habiendo nacido en un lugar determinado, sólo en su más reciente movimiento respondieron haber cambiado de residencia; b) *Retorno*, aquellos que habiendo nacido en lugar distinto al de su residencia habitual, en su más reciente movimiento respondieron haber regresado al primero; c) *Múltiple o reiterativa*, aquellos que habiéndose encontrado en un lugar distinto al de su lugar de nacimiento, en su más reciente movimiento respondieron haber cambiado su residencia habitual. Estos tipos son un esfuerzo analítico que recorre la literatura sobre migración para asir el fenómeno en distintos niveles espacio-temporales de referencia.

Con base en la tipología descrita y con la información censal de México, en el cuadro 3 se muestran las proporciones de flujos de migrantes internos en cada una de las categorías en el total de las ocho regiones propuestas. En México predomina el patrón migratorio interno de la movilidad que se suscita por primera vez con carácter permanente en relación con el lugar de nacimiento,<sup>8</sup> siendo que, del primer evento censal al más reciente, la proporción de este tipo de movilidad se incrementó en 1.7 puntos porcentuales al pasar de 92.6 a 94.3 por ciento del total de los flujos migratorios internos. Por otro lado, la movilidad relacionada con el retorno y la de aquellos que lo han hecho por una oca-

sión reiterada, son en proporción menores y, según se distingue en el cuadro 3, su tendencia reciente es hacia el decremento. Con respecto a estas dos últimas, destaca el hecho de que la llamada migración de “retorno” es la que ha caído más al compararla con los 0.4 puntos porcentuales de la caída en la migración múltiple, pues resulta tres veces mayor.

**Cuadro 3.**  
Porcentaje de población migrante, según tipo de migración en tres eventos censales

Periodo	Primaria	Retorno	Múltiple
Censo 1990 a	92.6	5	2.4
Censo 2000 b	93.3	4.6	2.1
Censo 2010 c	94.3	3.7	2

Fuente: Estimaciones del CONAPO con base en el cuadro 2, e INEGI, XI Censo General de Población y Vivienda 1990, XII Censo General de Población y Vivienda 2000 y Censo de Población y Vivienda 2010.

Para cada una de las ocho regiones de referencia, este mismo tipo de análisis indica diferencias de interés en términos de los patrones de migración relacionados con el lugar de nacimiento de la población, las cuales se presentan en el cuadro 4. Para todo el conjunto, se observa la misma pauta general de que el tipo de movimiento preponderante es el que se refiere a la migración primaria, tanto para los flujos de emigrantes como de inmigrantes entre las distintas regiones. Sin embargo, es en las diferencias por región y entre los distintos periodos donde destacan las siguientes pautas:

a) *Regiones con aumentos en la proporción de flujos de migración primaria.* Se distinguen tres situaciones, según se haya presentado el cambio en los flujos de emigrantes y de inmigrantes: i) Incremento en la emigración, como es el caso de la región Metropolitana; ii) Incremento de la inmigración, como sucede en las regiones de Occidente, Centro y Sureste; iii) Incremento en ambos flujos, que sería el caso de las regiones de la Frontera y la Península. En todos estos casos, el aumento en la migración primaria se dio en detrimento de las migraciones de retorno y múltiple;

<sup>7</sup> Véase también el estudio de Jaime Sobrino sobre la migración absoluta y reciente para el caso de México (CONAPO, 2010).

<sup>8</sup> Esta aseveración no implica que se niegue el hecho de que hay poblaciones específicas que tienen una movilidad mucho mayor durante el intervalo de un lustro, para las cuales la fijación del movimiento migratorio respecto a un lugar de residencia habitual no es sencilla.



destaca la variación en el caso de las regiones de la Península y la Frontera, en donde se redujo considerablemente el primero de estos tipos de movimiento.

b) *Regiones con aumentos en la proporción de flujos de migración de retorno y múltiple.* Se distinguen igualmente tres situaciones en función del cambio en los flujos en ambas direcciones: i) Incremento en la emigración, como es el caso de las regiones de Occidente, Centro, Oriente y Sureste; ii) Incremento de la inmigración, tal como se suscita en las regiones de la Frontera, Metropolitana, Oriente y Península; iii) Incremento en el retorno y en la múltiple, como sucede en la región Centro Norte. En todos estos casos se aprecian las variaciones entre ambos flujos de migración, si bien dentro de todo el conjunto de cambios destacan con especial interés aquellos que se originan en las re-

giones del Sureste y Península. En el primer caso, se aprecia un aumento notorio en ambos tipos de migración en el flujo de emigrantes, en oposición al caso de los flujos de inmigrantes; en el segundo, destaca el incremento en la proporción de la migración de retorno en el flujo de inmigrantes y la disminución por consecuencia de la migración múltiple.

La dinámica migratoria entre las regiones de referencia comprende cambios importantes según muestra la información del cuadro 4. Dado el anclaje de las regiones a una escala de bienestar socioeconómico, los cambios identificados pueden explicarse en relación con las transformaciones socioeconómicas y demográficas del país (Mendoza, 2004; Sastré y Rey, 2008).

En las gráficas 1 y 2 se presentan los resultados del análisis de los flujos interregionales con base en

**Cuadro 4.**  
Porcentaje de población migrante, según tipo de migración para el sistema de ocho regiones en México.  
Varios eventos censales

Flujo	Región	Censo 1990			Censo 2000			Censo 2010		
		Primaria	Retorno	Reiterativa	Primaria	Retorno	Reiterativa	Primaria	Retorno	Reiterativa
Emigrantes (Nacimiento)										
	Frontera	86.6	10.1	3.3	89.3	8.1	2.6	94.9	3.3	1.8
	Centro Norte	94.8	3.4	1.8	95.6	3.1	1.3	94.2	4.5	1.4
	Occidente	91.9	5.4	2.6	92.8	5	2.2	91.8	6.1	2.1
	Centro	93.9	4	2.1	94.8	3.5	1.7	91.6	4.7	3.7
	Metropolitana	90.4	6.4	3.1	91.2	5.9	2.9	92.7	5.1	2.2
	Oriente	92.7	5.1	2.2	93.1	4.9	2	91.6	5.9	2.5
	Sureste	93.7	3.7	2.6	93.9	3.7	2.5	80.4	7.3	12.3
	Península	87.2	9.2	3.6	88.5	7.9	3.7	97.6	1.4	1
Inmigrantes (Residencia 2010)										
	Frontera	94.6	2.9	2.5	95.9	2	2.1	92.2	4.8	3
	Centro Norte	87.2	9.3	3.5	89	8.3	2.7	87	10.1	2.9
	Occidente	91.4	4.7	3.9	93.4	3.8	2.9	97.3	0.7	2
	Centro	85.4	10.2	4.4	89.8	6.5	3.6	96.3	2.9	0.9
	Metropolitana	96.8	2.2	0.9	96.4	2.7	0.9	93.8	3.5	2.7
	Oriente	85.3	11.3	3.4	85.5	11.6	2.8	85	12.3	2.6
	Sureste	81.9	14.2	3.9	82.1	14.5	3.4	93.8	2.9	3.3
	Península	89.7	5.2	5.1	92.6	3.3	4	80.6	16.3	3.1
Total		92.6	5	2.4	93.3	4.6	2.1	94.3	3.7	2

Fuente: Estimaciones del CONAPO con base en el INEGI, XI Censo General de Población y Vivienda 1990, XII Censo General de Población y Vivienda 2000 y Censo de Población y Vivienda 2010.

la aplicación del Gini y del Coeficiente de Variación a la matriz origen destino.<sup>9</sup> Éstos toman como punto de partida la tipología de migración que se desprende del análisis previo e instan a identificar el rol de las distintas regiones según la dinámica de los flujos de inmigración y emigración de las matrices de origen destino para cada uno de los periodos de análisis.

- En los gráficos, el signo en la escala nos permite identificar el grado mayor o menor de concentración con base en el Gini, tanto para los flujos inmigratorios como los emigratorios; y en cada segmento de bloques de arriba hacia abajo, los valores del indicador en tres periodos de análisis.
- El cuadrante superior derecho es donde se localizan las regiones cuyos flujos provienen de muy pocas regiones, de ahí la denominación de “Parroquiales”;
- En oposición, en el cuadrante inferior izquierdo se muestran aquellas regiones cuyos flujos abarcan diversas regiones y que por tal motivo se denominan “Cosmopolitas”.
- La diagonal que divide el gráfico en dos áreas separa en la parte superior a aquellas regiones cuyos flujos de emigración superan a los que inmigran, esto es, que envían más de lo que reciben, y viceversa cuando se encuentran por debajo de dicha línea.

Dados los resultados descritos en las gráficas 1 y 2 y con base en Rogers y Sweeney (1998; 237), se puede clasificar el rol que tienen las regiones de México dentro del sistema migratorio con la siguiente tipología: 1) *Parroquial-de-salida*, 2) *Parroquial-de-entrada*, 3) *Cosmopolita-de-salida*, 4) *Cosmopolita-de-entrada*, 5) *Redistribuidor puro-de-salida*, y 6) *Redistribuidor puro-de-entrada*.

En relación con los resultados encontrados a partir del análisis de los flujos migratorios interregionales, destacan dos hechos relevantes para la mejor comprensión del sistema migratorio en el país. El

<sup>9</sup> Para mayor detalle sobre la implementación de dicho procedimiento, véase una publicación previa a ésta denominada *Aplicación de medidas de concentración para el análisis demográfico de la migración interna en México*, en donde se discute la aplicación del procedimiento, el contexto de su uso y la autoría. Para la graficación y comparación se utiliza como escala los coeficientes de Gini y el de Variación normalizados (en valores de desviación estándar). Se utiliza el segundo como elemento de contraste sobre las variaciones observadas en el primero.

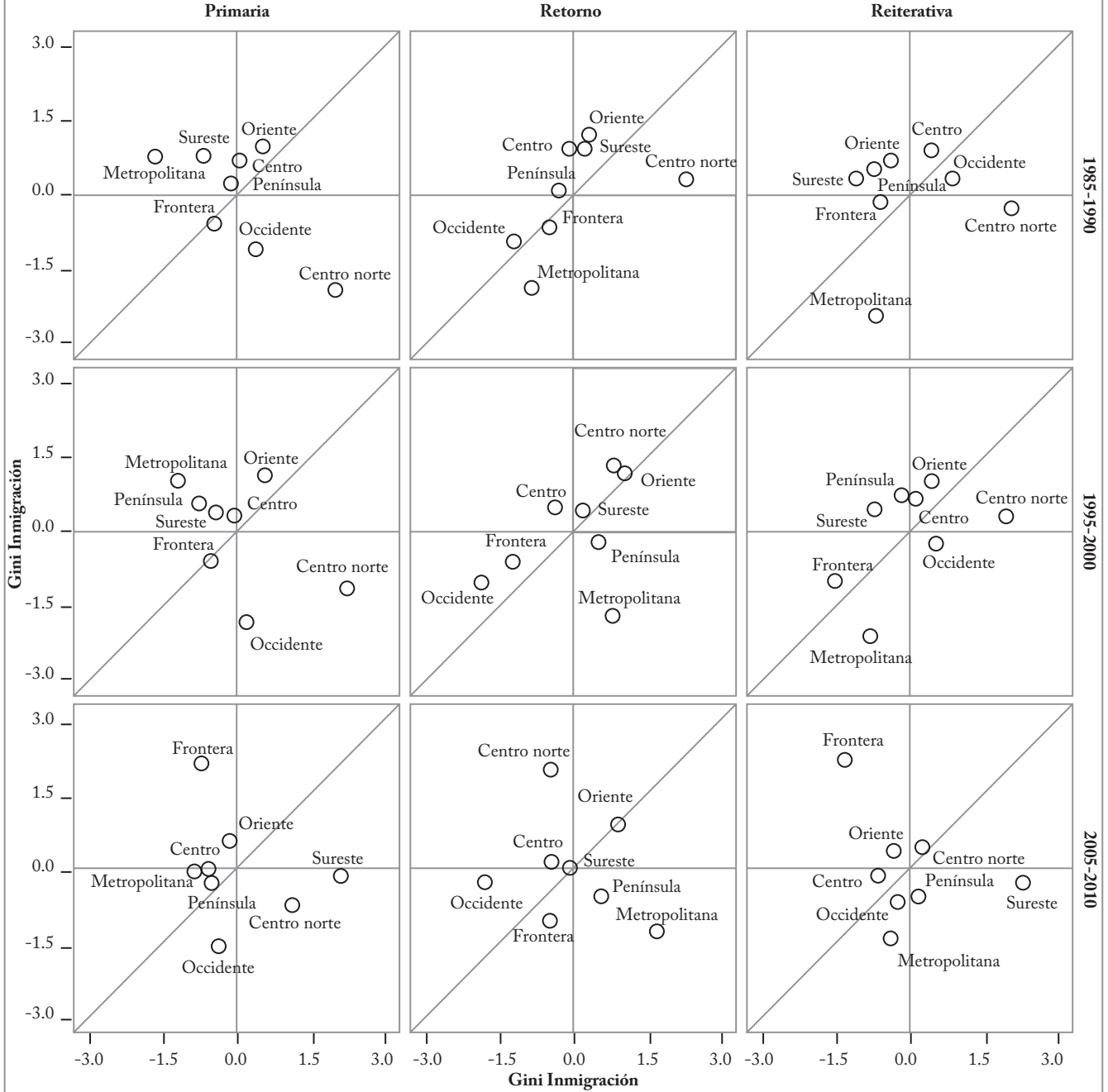
primero, en la migración denominada “primaria” se aprecia que el rol de las regiones ha pasado a ser más cosmopolita, esto es, se dirige hacia una diversificación de los puntos de origen y destino. El segundo, relativo a las migraciones de tipo de retorno y reiterativas o múltiples, el rol de las regiones se ha hecho más parroquial, es decir, se concentra en escasos puntos.

Ahora bien, cabe preguntarse lo siguiente: ¿Cuáles son las características sociodemográficas de la población que se relacionan con estos cambios en el rol expulsor-atractor de las regiones? ¿La migración reciente se relaciona con las características de una población más joven, y las migraciones de retorno y reiterativa, con una más envejecida? ¿Qué otras causales pueden explicar el hecho de que la migración de retorno o la múltiple se concentren cada vez más en puntos específicos del mapa regional de México?

Con respecto a los cambios identificados en los flujos migratorios interregionales, que podrían prefigurar la articulación de nuevos patrones, puede indicarse lo siguiente:

- En relación con la migración reciente, el cambio en el rol de las regiones Frontera y Sur; la primera, en 1985-1990 tenía la característica de ser más *cosmopolita-de-entrada*, y para el periodo más reciente, 2005-2010, se encuentra claramente en una situación de *redistribuidor puro-de-salida* (podría también decirse, predominantemente “receptor”) por el hecho de presentar una focalización alta de flujos de otras regiones hacia ella; la segunda, durante el mismo periodo, ha pasado de tener un rol *cosmopolita-de-salida* a uno mucho más del tipo *redistribuidor puro-de-entrada*, por el hecho de que los flujos de emigrantes son superiores y concentrados en regiones específicas.
- Para el caso de la migración de retorno, destaca el cambio de los roles dentro del sistema de regiones como Centro Norte, Metropolitana y Península; por un lado, la primera ha remarcado y profundizado el rol de *redistribuidor puro-de-salida*, esto es, típicamente un receptor; por otro lado, la región Metropolitana, pasando de un rol más cosmopolita a uno de *redistribuidor puro-de-entrada*, es decir, predominante con flujos de emigración y altamente focalizados; en tanto, la región Península si bien se identifica

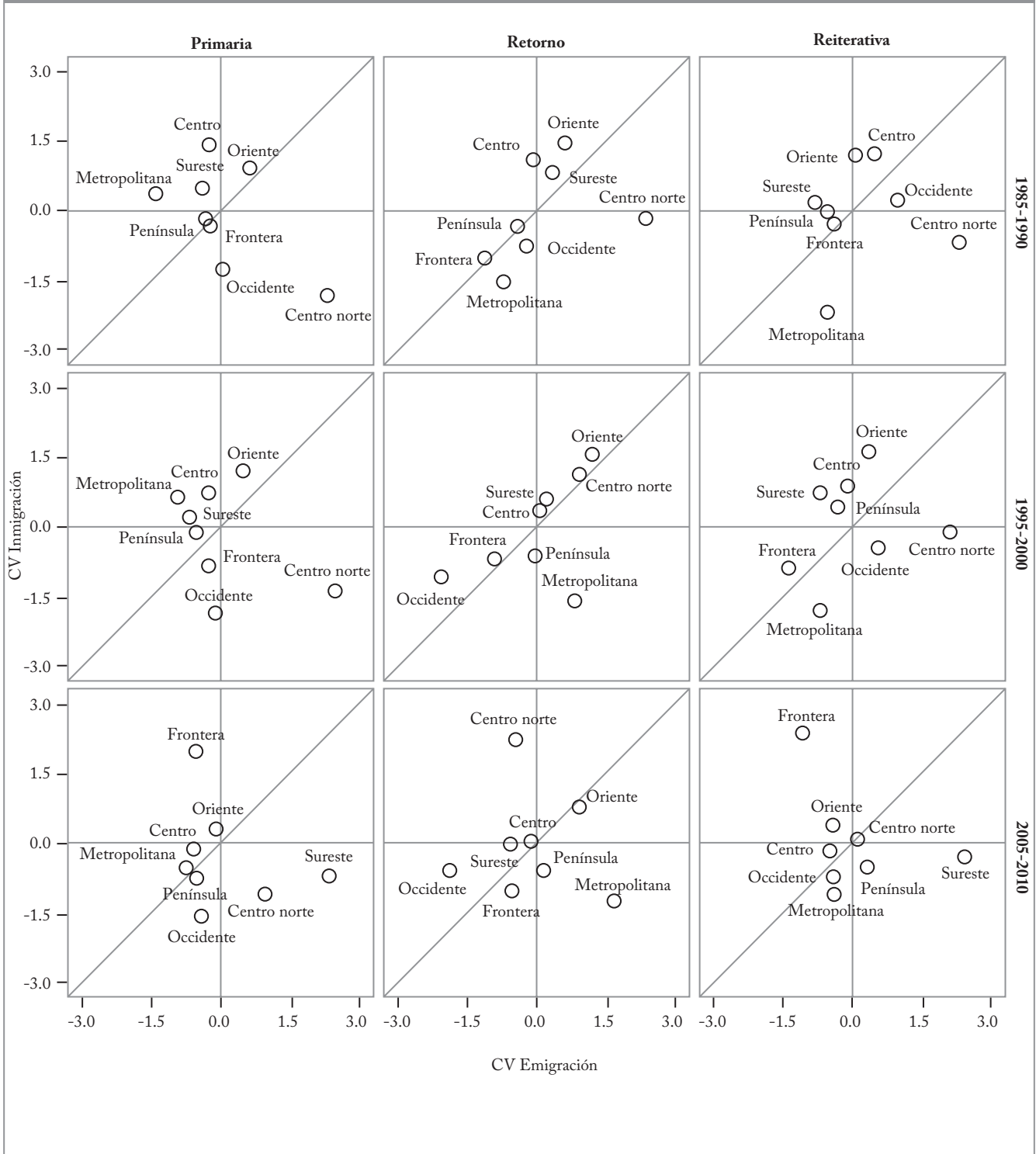
**Gráfica 1.**  
**La concentración espacial de los tipos de migración interna, 1990-2010 (Gini de migración)**



Fuente: Estimaciones del CONAPO.

Gráfica 2.

La concentración espacial de los tipos de migración interna, 1990-2010 (CV de migración)



Fuente: Estimaciones del CONAPO.

**Cuadro 5.**  
**Concentración de los flujos migratorios según tipo de migración.**  
**Índice de Gini y Coeficiente de Variación (CV)**

Región	Gini						CV					
	Censo 1990		Censo 2000		Censo 2010		Censo 1990		Censo 2000		Censo 2010	
	I	E	I	E	I	E	I	E	I	E	I	E
<b>Migración primaria</b>												
Centro	0.554	0.475	0.514	0.443	0.508	0.375	2.51	1.62	2.25	1.52	2.26	1.3
Centro Norte	0.337	0.714	0.383	0.725	0.407	0.664	1.12	3.23	1.3	3.38	1.44	2.9
Frontera	0.449	0.415	0.431	0.382	0.81	0.358	1.76	1.64	1.53	1.5	4.2	1.33
Metropolitana	0.56	0.268	0.575	0.3	0.507	0.335	2.05	0.9	2.2	1.02	1.87	1.2
Occidente	0.404	0.514	0.324	0.471	0.293	0.42	1.37	1.81	1.09	1.63	0.99	1.42
Oriente	0.579	0.534	0.586	0.519	0.593	0.456	2.29	2.17	2.46	1.99	2.54	1.7
Península	0.514	0.454	0.518	0.396	0.475	0.396	1.83	1.59	1.84	1.33	1.7	1.35
Sureste	0.562	0.386	0.534	0.354	0.491	0.828	2.12	1.55	1.99	1.23	1.84	4.36
<b>Migración de retorno</b>												
Centro	0.587	0.432	0.515	0.437	0.451	0.408	2.63	1.57	2.05	1.72	1.61	1.57
Centro Norte	0.525	0.57	0.595	0.499	0.672	0.407	1.88	2.31	2.38	1.95	2.96	1.5
Frontera	0.428	0.408	0.41	0.394	0.31	0.405	1.52	1.51	1.52	1.46	1.16	1.44
Metropolitana	0.301	0.385	0.301	0.497	0.286	0.542	1.05	1.37	1.07	1.89	0.96	2.14
Occidente	0.398	0.366	0.367	0.36	0.404	0.322	1.35	1.25	1.26	1.19	1.37	1.08
Oriente	0.609	0.454	0.583	0.51	0.541	0.494	2.84	1.77	2.64	2.02	2.1	1.91
Península	0.502	0.419	0.447	0.483	0.367	0.471	1.76	1.46	1.54	1.69	1.27	1.66
Sureste	0.585	0.45	0.508	0.469	0.438	0.43	2.49	1.68	2.14	1.75	1.62	1.47
<b>Migración reiterativa</b>												
Centro	0.446	0.336	0.359	0.31	0.33	0.251	1.91	1.13	1.39	1.04	1.17	0.83
Centro Norte	0.363	0.47	0.339	0.44	0.376	0.396	1.27	1.78	1.14	1.69	1.28	1.48
Frontera	0.372	0.251	0.267	0.198	0.515	0.142	1.4	0.83	0.92	0.67	2.38	0.49
Metropolitana	0.209	0.243	0.204	0.247	0.234	0.296	0.71	0.84	0.7	0.84	0.83	1.03
Occidente	0.406	0.37	0.309	0.341	0.289	0.319	1.55	1.35	1.05	1.23	0.96	1.06
Oriente	0.432	0.268	0.379	0.334	0.371	0.303	1.9	0.96	1.6	1.19	1.41	1.09
Península	0.419	0.24	0.363	0.293	0.3	0.384	1.48	0.81	1.25	0.98	1	1.56
Sureste	0.406	0.211	0.347	0.254	0.32	0.727	1.54	0.72	1.33	0.86	1.11	3.75

Fuente: Estimaciones del CONAPO con base en el INEGI, XI Censo General de Población y Vivienda 1990, XII Censo General de Población y Vivienda 2000 y Censo de Población y Vivienda 2010.

como cosmopolita durante todo el periodo, tiene un apreciable cambio en la concentración mayor de flujos emigratorios.

Por último, y en relación con la migración de tipo reiterativa o múltiple, es decir, la de los que habiendo migrado siguen en un lugar distinto al de nacimiento en el cambio de residencia más reciente, se destaca el cambio en el rol de las regiones Centro Norte, Frontera y Sur. Sobre la primera, se observa el paso de ser una región altamente focalizada en los flujos de emigración, a una mucho más cosmopolita o con un alto intercambio de población; en relación con la segunda y tercera, la situación es similar para ambas respecto al rol que en el periodo reciente tienden a presentar, una concentración mayor de flujos de inmigración y una emigración, respecto al pasado.

De todo el análisis previo se desprende, por tanto, la importancia de explorar además la dimensión relativa a las estructuras etarias de la migración interregional, puesto que ello permite observar aspectos de la dinámica demográfica de la migración interna en México en relación con los distintos momentos del cambio poblacional en el país. Tales son los elementos analíticos que estructuran el apartado siguiente.

## Los patrones de la migración interregional según residencia previa

Esta sección se centra en el análisis de la migración interna en relación con los patrones etarios o la estructura por edad, razón por la cual a partir de aquí la información utilizada proviene de la denominada *migración reciente*, cuya construcción depende básicamente del supuesto del cambio de residencia habitual durante el reciente lustro.<sup>10</sup> Los aspectos que se resaltarán y que se basan en los resultados ya encontrados en este trabajo son los siguientes: a) la regularidad en los patrones de la migración interregional; y b) las variaciones y cambios en la dinámica migratoria interna en los años recientes.

<sup>10</sup> El insumo para este acápite son las matrices de origen-destino del sistema de ocho regiones para cada uno de los periodos en cuestión. Para esta parte del análisis, se distribuyó proporcionalmente la población que no precisó o declaró su región de origen y se excluyó a la población nacida en el extranjero.

En los cuadros 6 y 7 se muestran las principales regiones de origen y destino de la migración reciente en el país. Un primer aspecto a destacar en ambos casos es la regularidad en el intercambio entre regiones, considerando el flujo de mayor proporción en cada una de éstas. En los tres periodos que cubre este análisis destaca que ambos, destino y origen, han permanecido invariables para casi todas las regiones. Un segundo elemento a resaltar es que en la mayoría de los casos los principales puntos de llegada y salida de los flujos interregionales han perdido relativa preponderancia dentro del conjunto, situación de la que informan sus variaciones porcentuales respecto del total del flujo emigratorio. Sin embargo, los casos que constituyen la excepción a estas dos pautas son los siguientes:

- Para el caso de la región de Occidente como punto de origen, la región Centro Norte reemplazó el lugar que había tenido la región Frontera como principal destino de quienes procedían de dicha región.
- En cuanto a la región Metropolitana como punto de origen, su principal región de destino, que es la de Oriente, ha adquirido mayor preponderancia, pasando de representar 27.1 por ciento en 1985-1990 a 37.7 por ciento en 2005-2010, del flujo total para dicha región.
- Para el caso de la región Península como destino, en el periodo más reciente, 2005-2010, la principal región de origen de quienes arribaron a ésta fue la Sureste, con el 27.4 por ciento, tomando el lugar de primacía que había tenido anteriormente la región Oriente.

## Patrones sociodemográficos en la concentración espacial de la migración interregional: un análisis por grandes grupos de edad

El siguiente análisis destaca las diferencias observadas al desagregar los flujos interregionales por grupos de edad. Se aprecian considerables variaciones en términos del rol de las regiones dentro del sistema migratorio con respecto a las características demográficas de la población. Son tres los grandes grupos de edad dentro de los flujos que se analizan: a) la

**Cuadro 6.**  
Principal región de destino de los emigrantes interregionales,  
según región de origen y periodo de ocurrencia

Región de origen	Periodo								
	1985-1990			1995-2000			2005-2010		
	Región	Monto	%	Región	Monto	%	Región	Monto	%
Frontera (FN)	CN	92,479	39.7	CN	100,751	37.7	CN	137,751	32.9
Centro Norte (CN)	FN	263,299	68.8	FN	259,563	69.3	FN	176,495	60.6
Occidente (OC)	FN	59,611	33.4	FN	53,860	28.7	CN	65,304	33.0
Centro (CE)	MT	81,930	33.4	MT	67,656	31.5	MT	59,456	28.9
Metropolitana (MT)	OR	200,867	27.1	OR	217,535	32.5	OR	246,569	37.7
Oriente (OR)	MT	230,666	50.6	MT	249,866	39.7	MT	163,842	37.3
Sureste (SR)	MT	139,853	39.8	MT	134,238	32.7	MT	95,380	28.4
Península (PN)	OR	24,040	33.4	OR	27,910	30.4	OR	28,523	30.3

Fuente: Estimaciones del CONAPO con base en el INEGI, XI Censo General de Población y Vivienda 1990, XII Censo General de Población y Vivienda 2000 y Censo de Población y Vivienda 2010.

**Cuadro 7.**  
México: principal región de origen de los inmigrantes interregionales,  
según región de destino y periodo de ocurrencia

Región de destino	Periodo								
	1985-1990			1995-2000			2005-2010		
	Región	Monto	%	Región	Monto	%	Región	Monto	%
Frontera (FN)	CN	263,299	41.8	CN	259,563	33.3	CN	176,495	31.6
Centro Norte (CN)	FN	92,479	34.4	FN	100,751	36.3	FN	137,751	48.1
Occidente (OC)	MT	80,988	31.6	MT	57,057	24.8	MT	50,692	21.4
Centro (CE)	MT	161,012	58.5	MT	135,662	50.8	MT	121,782	47.2
Metropolitana (MT)	OR	230,666	41.7	OR	249,866	44.6	OR	163,842	38
Oriente (OR)	MT	200,867	56.2	MT	217,535	57.1	MT	246,569	51.1
Sureste (SR)	MT	84,393	48.8	MT	85,885	45.8	MT	79,690	38.9
Península (PN)	OR	49,478	33.9	OR	55,747	34.7	SR	49,320	27.4

Fuente: Estimaciones del CONAPO con base en el INEGI, XI Censo General de Población y Vivienda 1990, XII Censo General de Población y Vivienda 2000 y Censo de Población y Vivienda 2010.

población de 0 a 14 años; b) la población de 15 a 64 años, que se subdivide a su vez en 15 a 29 y 30 a 64 años; y c) la población de 65 años o más.

Con frecuencia, en el análisis demográfico el estudio de estos grandes grupos de edad orienta mejor el conocimiento sobre la dependencia económica en la infancia y en las edades avanzadas; también apoya las acciones de política relativas al “Bono Demográfico”, en tanto que los cambios demográficos configuran un periodo en el que la estructura por edades de la población experimenta cambios importantes, éstos son: la reducción del peso de la población infantil, y el aumento del peso de la población adulta y de las personas en edades avanzadas, generalmente de 65 años y más.

Así, la proporción de personas en edades potencialmente productivas crece de manera sostenida en relación con la de personas en edades potencialmente inactivas, por consiguiente, las relaciones de dependencia infantil y de edades avanzadas descienden de forma considerable. Dicho lapso se constituye como una ventana de oportunidad para aprovechar el potencial para el desarrollo de esta estructura centrada en edades productivas.

El uso de esta agregación de edades en el contexto de este trabajo se conjunta con la clasificación de las regiones según su rol expulsor-atractor, con base en las medidas de concentración discutidas en la sección anterior para los mismos tres periodos en cuestión.

Con base en el análisis de la gráfica 3, de 1985 a 2010 se observa la tendencia hacia un patrón mucho más definido y menos difuso del sistema migratorio interregional. Regiones como la de Oriente y Centro Norte juegan en la actualidad un rol esencialmente parroquial, ahora son expulsoras de población hacia contadas regiones; por otro lado, en los casos de las regiones Frontera y Metropolitana se identifica un avance en dirección hacia un rol cosmopolita, típicamente receptoras de población migrante proveniente del resto de las regiones del sistema interregional; o bien, como en el caso de la Península que muestra un rol predominante redistributivo, al constituirse en un punto donde confluyen en similares niveles emigrantes e inmigrantes de todas las regiones dentro de este sistema.

Por otro lado, y también en términos generales, se aprecia que este sistema interregional se caracteriza

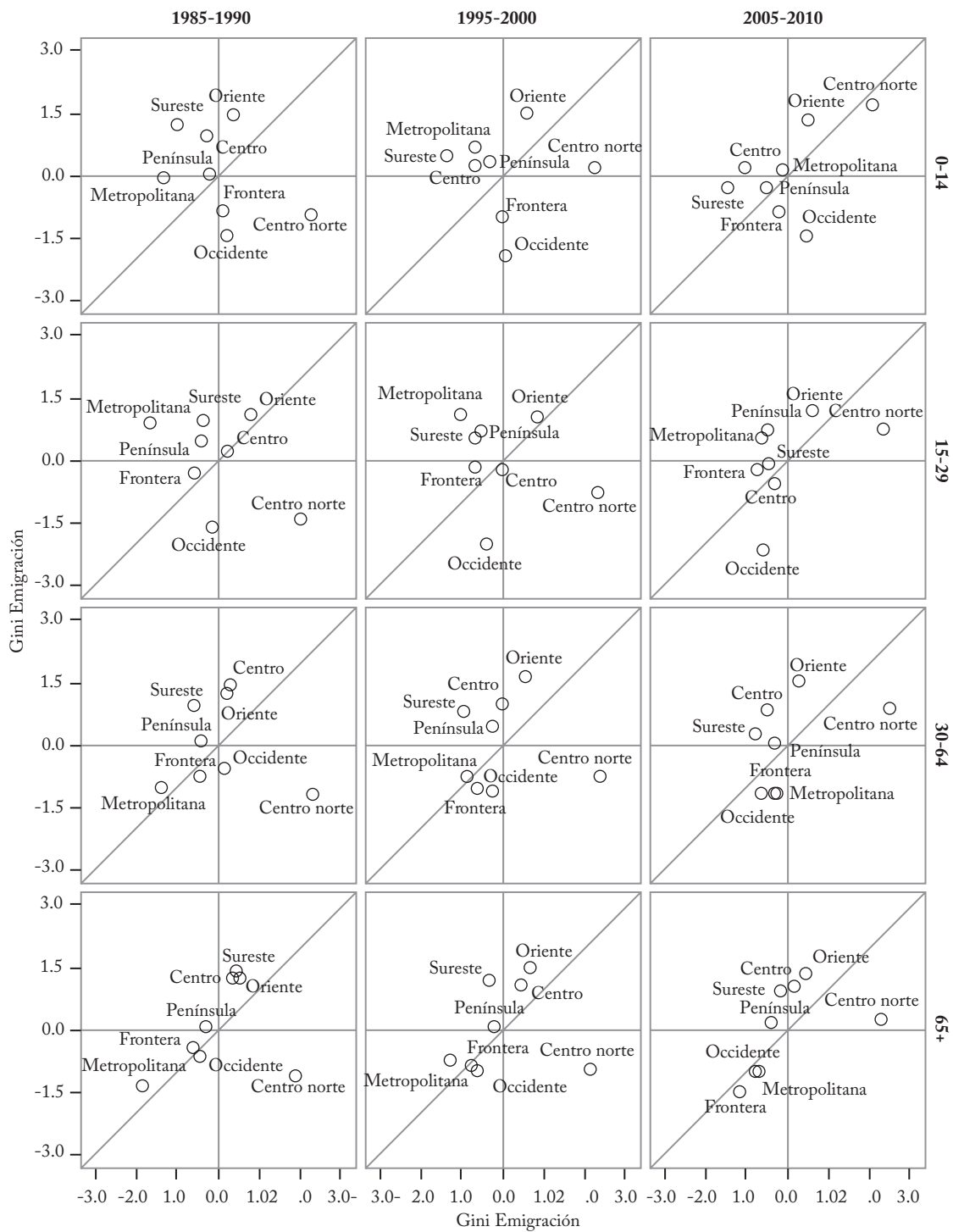
por la preponderancia de los flujos emigratorios por encima de los inmigratorios, ello con base en el total de regiones que se encuentran en la parte superior de la diagonal dentro del sistema de coordenadas con los valores estandarizados de los coeficientes de Gini de emigración e inmigración, hecho que confirma los hallazgos de recientes investigaciones de que sólo algunos pocos destinos tienen el rol de ser básicamente receptores de la mayor parte de los migrantes provenientes de otros lados. Situación que plantea ya un problema de política pública en términos de la vinculación del desarrollo económico y social con la movilidad migratoria en las distintas regiones del país.

La desagregación de los flujos migratorios en los grandes grupos de edad en cuestión muestran que:

- *Flujos migratorios de la población menor de 15 años.* Son dos las regiones que destacan por tener un rol tendiente a ser predominantemente receptoras: Occidente y Frontera. De éstas, la primera juega un rol típico puro-receptor y particularmente focalizado respecto a las regiones de donde provienen estos migrantes, según se ubique dentro del cuadrante inferior derecho. Un cambio significativo se observa en lo que se refiere a la región Centro Norte; en el periodo más reciente el rol de esta región es claramente parroquial (tanto como lo ha sido la región Oriente), con flujos concentrados en ambas direcciones en unas pocas regiones dentro del conjunto. Con base en la información de los cuadros 6 y 7, se destaca como principal origen-destino la región Frontera en el decenio más reciente. En contraste, regiones como la Centro y Sureste se perfilan más hacia un rol predominante expulsor; o también, como en el caso de la Metropolitana y Península, en donde se aprecia que las dos juegan un rol importante dentro del sistema, en tanto que distribuidoras de flujos de entrada y de salida.
- *Flujos migratorios de la población entre 15 y 64 años.* Éstos a su vez se subdividieron en dos subgrupos por una razón sencilla: destacar las diferencias entre el grupo más joven con relación al más envejecido. Al respecto, se confirman dos hechos: a) la concentración de los flujos de migración del grupo más joven es menor que el del mayor, lo que sugiere que



**Gráfica 3.**  
**Concentración espacial de los flujos migratorios interregionales (Gini de migración)**



Fuente: Estimaciones del CONAPO.

el patrón migratorio de los primeros es más difuso; y b) el rol de las regiones referidas al segmento de la población más vieja tiende más al cuadrante cosmopolita, lo cual es probable que tenga relación con el hecho de que ésta es la parte con un espectro más amplio de oportunidades de movilidad laboral y de obtención de mayor bienestar.

- *Flujos migratorios de la población de 65 años o más.* Típicamente, ésta es la población que se encuentra en el último tramo de la vida económicamente activa, también cercana a la edad de retiro dentro del ciclo de vida, y dada su situación de envejecimiento, es también una población que en nuestro país incrementa su participación relativa dentro del total de la población y en mayor proporción es dependiente económica de las familias, de los individuos o bien de los servicios y seguridad social que provee el Estado mediante instrumentos de política pública. El rol de las regiones en relación con los flujos de migración de este grupo poblacional es mucho más definido y pautado en el tiempo. Se identifican tres grupos de regiones con roles bien definidos: a) *Parroquiales-de-salida*, es decir, en las que el flujo de inmigración y emigración se concentra en pocas regiones, y que son la Centro, Oriente y Sureste; b) *Cosmopolitas*, que son puntos de atracción del más amplio espectro de migrantes provenientes de distintas regiones, y que son la Frontera, Metropolitana y Occidente; c) *Distribuidoras*, que constituye un punto de entradas y salidas de flujos dentro de todo el sistema; prácticamente sólo la región Península es la que pertenece al tipo en cuestión; d) *Atractoras*, que son el típico punto de llegada de esa población dentro del sistema, y en la cual se cuenta el peculiar caso de la región Centro Norte.

Con respecto al análisis precedente es notorio que las regiones de mayor bienestar constituyen los puntos de mayor atracción migratoria. También puede constatarse que la región Metropolitana sigue siendo cosmopolita para un amplio espectro de la población: es un punto de destino para la migración de todas las edades, y, sobre todo, dicha atracción guarda una correlación positiva con el envejecimiento de la población.

## A modo de conclusión

La relación que existe en México entre la dinámica de la migración interna y diversos elementos socioeconómicos se ilustró a través de un conjunto de regiones estructuradas en torno a una conceptualización de bienestar, sin implicar una relación lineal. En múltiples estudios sociodemográficos es usual que se identifique una correlación entre factores económicos, sociales, culturales y demográficos, si bien ésta no es necesariamente perfecta.

Las interrogantes sobre la causalidad socioeconómica de la migración interregional difícilmente pueden ser respondidas en un trabajo de tipo exploratorio como éste. Sin embargo, el propósito ha sido llevar a cabo el análisis con la información proveniente de los censos de población y vivienda, análisis que invita a la búsqueda de respuestas y acciones a través de programas de investigación de mediano y largo plazo, que ofrezcan más y mejores elementos técnicos para la formulación de estrategias y líneas de acción, que enriquezcan la política pública en este campo.

Resulta imprescindible avanzar en el análisis de la migración interna, explorando no sólo su agregación espacial y su estructura por edad o refinando esto último con el estudio integral de su calendario y los parámetros que dan cuenta de su(s) modalidad(es), sino también en términos de agregados sociodemográficos como el hogar o la familia.

El estudio de las causas, razones, motivos que llevan a la toma de decisión del cambio de lugar de residencia habitual es otra veta que requiere de ser estudiada. Si bien la decisión o las decisiones que llevan a efectuar la migración se pueden asimilar en buena medida a motivos laborales, como lo deja entrever el hecho de que se identifique un fuerte componente laboral, el estudio integral del fenómeno migratorio al interior del país, en el caso que nos ocupa bajo un esquema interregional, es todavía una tarea pendiente. Un interés de este trabajo ha sido enfatizar en la exploración de la dinámica espacial y temporal del fenómeno migratorio, que nos remita a la relación economía-demografía y sociedad.

## Bibliografía

- Chackiel, Juan (2008), “Censo, residencia habitual y movilidad territorial”, en *Notas de población*, Núm. 88, Santiago de Chile, pp. 21-61.
- Garrocho Rangel, Carlos (2012), *Estructura funcional de la red de ciudades de México*. UNFPA/ El Colegio Mexiquense/ CONAPO, México, pp. 241.
- Mendoza, Miguel Ángel (2004), “La dinámica económica regional en México 1940-2002”, en: *Territorio y Economía*, Núm 7, Otoño, SIREM, México, pp. 12-22.
- Partida Bush, Virgilio (2006), *Migración interna en México. Una perspectiva multirregional*. Tesis de doctorado, México, pp. 364.
- Rogers, Andrei (1975), *Introduction to Multiregional Mathematical Demography*. Wiley-Interscience, Canada, pp. 202.
- and Sweeney, Stuart (1998), “Measuring the Spatial Focus of Migration Patterns”, en *The Professional Geographer*, Vol. 50, Num. 2, pp. 232-242.
- y James Raymer (2005), “Origin dependence, secondary migration, and the indirect estimation of migration flows from population stocks”, en *Journal of Population Research*, Vol.22, Num.1, pp. 1-19.
- Santos, Milton (1990), *Por una geografía nueva*, Espasa Calpe, Madrid, pp. 257.
- Sastré Gutiérrez, Myrna L. y Sergio J. Rey (2008), “Polarización espacial y dinámicas de la desigualdad interregional en México”, en: *Problemas del Desarrollo*, Vol. 39, Núm. 155, octubre-diciembre, UNAM-IIEC, México, pp. 182-204.
- United Nations (1970), *Manual VI. Methods of measuring internal migration*, New York, pp. 72.

# Tendencias de la migración interna en México en el periodo reciente<sup>1</sup>

Raúl Romo Viramontes, Yolanda Téllez Vázquez y Jorge López Ramírez

## Resumen

Este trabajo tiene como propósito analizar la magnitud y características de la migración interna nacional en el lapso reciente de acuerdo al lugar de nacimiento y lugar de residencia cinco años antes, mediante distintos tipos de migración (interestatal, intraestatal, interurbana e intrametropolitana) y el perfil sociodemográfico de los migrantes internos recientes del país y de la Zona Metropolitana del Valle de México. Para efectos del análisis, se considera la información censal de 2000 y 2010, y para el caso de la migración interna reciente, la población de 5 años y más.

## Introducción

El comportamiento de la migración interna ha tenido dos cambios principales en las últimas décadas. Primero, la migración que ocurre entre municipios de una misma entidad (denominada migración intraestatal) se ha incrementado, lo que sugiere cambios en la toma de decisión de migrar, inclinándose hacia un movimiento de corta distancia, sin perder de vista el escenario de crisis económica y su posible vinculación con la disminución de las migraciones de larga distancia.

Segundo, la migración ha cambiado su composición según la consolidación urbana del país. La migración de tipo rural-urbana se ha reducido y la urbana-urbana se ha fortalecido, incluso un subtipo de esta última, la que sucede dentro de zonas metropolitanas

(denominada migración intrametropolitana), ha ido ganando terreno. Esto se ha visto favorecido por el hecho de que la población que vive en ciudades ha aumentado considerablemente en las últimas décadas.

El objetivo del presente trabajo es realizar una aproximación descriptiva que permita conocer la tendencia de la migración interna reciente en el periodo censal 2000-2010, identificar las principales entidades federativas de atracción y expulsión, y caracterizar a los migrantes de acuerdo a ciertos criterios sociodemográficos. Las fuentes de información empleadas para esta tarea son el XII Censo General de Población y Vivienda 2000 y el Censo de Población y Vivienda 2010;<sup>2</sup> para 2000 se emplea la base de datos a nivel registro, misma que contiene a toda la población del país, y para 2010 se usan tanto los resultados de los tabulados básicos (migración interestatal) como la muestra censal (migración intraestatal).

Para la consecución de tales fines, este artículo se divide en cuatro secciones principales. En la primera se aborda la migración interna según lugar de nacimiento, y en la segunda, la migración según lugar de residencia cinco años antes (reciente). En la tercera se detallan las principales características sociodemográficas de los migrantes internos recientes. Después se toca el tema de la migración interurbana e intrametropolitana basada en las 59 zonas metropolitanas del país, y en las once con más de un millón de habitantes, y se comparan algunas características sociodemográficas.

<sup>1</sup> Se agradece la colaboración de Leticia Ruiz, Mónica Velázquez, Liliana Velasco y Yamileth Carreón.

<sup>2</sup> El número de estudios sobre el tema que consideran los datos de este censo es escaso.

ficas de los migrantes internos recientes de la Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM). El trabajo termina con un apartado de conclusiones.

## La migración interna en el pasado reciente

La migración interna es uno de los principales componentes de los cambios en la distribución geográfica de la población en México. El análisis de la estructura y dinámica de la migración interna absoluta (según lugar de nacimiento) muestra cambios significativos en el periodo 1900 a 2000; en 1900 la proporción de migrantes era de seis por ciento respecto a la población total, mientras que en 2000 aumentó tres veces, es decir, alcanzó un 18 por ciento. En tanto, la migración interna reciente (según lugar de residencia cinco años antes) presentó cierta desaceleración en el periodo 1980-2000, que indica el efecto de la crisis económica de los ochenta y la lenta e inestable marcha económica de los noventa.<sup>3</sup>

De 1980 a 2000 se manifestó una transformación relevante en la tipología de la migración reciente del país, caracterizada por un mayor peso de la movilidad urbana-urbana con respecto a la rural-urbana. Otra característica fue la concentración territorial de la migración interna reciente que, a diferencia de la absoluta, tuvo más entidades de atracción que de expulsión.

En la actualidad, la migración interna posee cinco características fundamentales. Primera, la tendencia en su crecimiento se ha estabilizado, aunque las teorías dominantes no anticipaban una reducción (Rodríguez, 2007); segunda, la migración interna es más cuantiosa que la internacional, de hecho, el número de personas que se desplaza internamente es seis veces mayor que quienes emigran a otro país (PNUD, 2009);<sup>4</sup> tercera, se han dado algunos cambios en los orígenes y destinos, esto es, las entidades de la frontera norte han reducido y/o perdido su capacidad de atracción, y se con-

solidaron las que son sedes de nodos turísticos y las que rodean al Distrito Federal; cuarta, la migración rural-urbana ha disminuido mientras que la urbana-urbana se ha incrementado, destacándose la intrametropolitana; y quinta, la selectividad del migrante, ampliamente documentada (Cabrera, 1967; Chávez, 1992; Chávez y Lozano, 2003; Negrete, 1999; Partida, 2001; PNUD, 2009; Rodríguez, 2004; Rodríguez, 2007; Rodríguez, 2008; Sobrino, 2010), continúa dándose al menos por edad, nivel educativo, condición de actividad y nivel de ingresos. La selectividad se ha comprobado en otros países, incluyendo los latinoamericanos (Busso, 2007).

La migración interna absoluta tiene la ventaja de referirse a toda la población y no restringirse al grupo de edad de 5 años o más. En tanto, la migración interna reciente se refiere al grupo de población de 5 años y más y posee la ventaja principal de que constituye una medición no tan alejada en el tiempo, aunque excluye al grupo de 0 a 4 años.

Tanto de la migración absoluta como de la reciente se puede obtener la magnitud de migrantes interestatales, y únicamente de la reciente es posible calcular la migración intraestatal;<sup>5</sup> con base en este último tipo de migración se estima la interurbana, es decir, aquella que se da entre ciudades y/o zonas metropolitanas, y la intrametropolitana, que ocurre al interior de una zona metropolitana.

Para el caso de la migración interurbana no fue posible obtener los datos para las 384 ciudades del país en 2010, debido a que la información de municipio de residencia cinco años antes se refiere a una muestra que es representativa sólo hasta ese nivel y no para las localidades urbanas.<sup>6</sup> Por lo tanto, el análisis se centra en las 59 zonas metropolitanas existentes ese año.<sup>7</sup>

Ambos tipos de migración se ven afectados por el tamaño de las unidades geográficas involucradas, dado que la movilidad de los migrantes es más palpable si la unidad geográfica es pequeña, contrario a lo que sucede si estas unidades son extensas. Asimismo, el hecho de que un cambio de residencia habitual se realice

<sup>3</sup> La información sobre migración interna ha sido captada durante toda la historia censal moderna; la captación de entidad federativa de nacimiento se registra desde el Censo de 1895; la de entidad de residencia habitual hace cinco años se capta desde el Censo de 1990; además, a partir del Censo de 2000 es posible conocer también el municipio de procedencia.

<sup>4</sup> La importancia de la migración internacional aumentó con la regularización de indocumentados que generó la IRCA (Immigration Reform and Control Act), promulgada en 1986, que permitió también la reunificación familiar.

<sup>5</sup> Se obtiene a partir del municipio de residencia cinco años antes, información que fue captada a partir del Censo de 2000.

<sup>6</sup> SEDESOL y CONAPO, 2012.

<sup>7</sup> SEDESOL, CONAPO e INEGI, 2010. Una zona metropolitana está integrada por municipios completos.

a una distancia considerable, pero dentro de una misma unidad política administrativa, no refleja una migración existente, al contrario de lo que ocurre con uno de corta distancia que implica pasar de una unidad a otra.

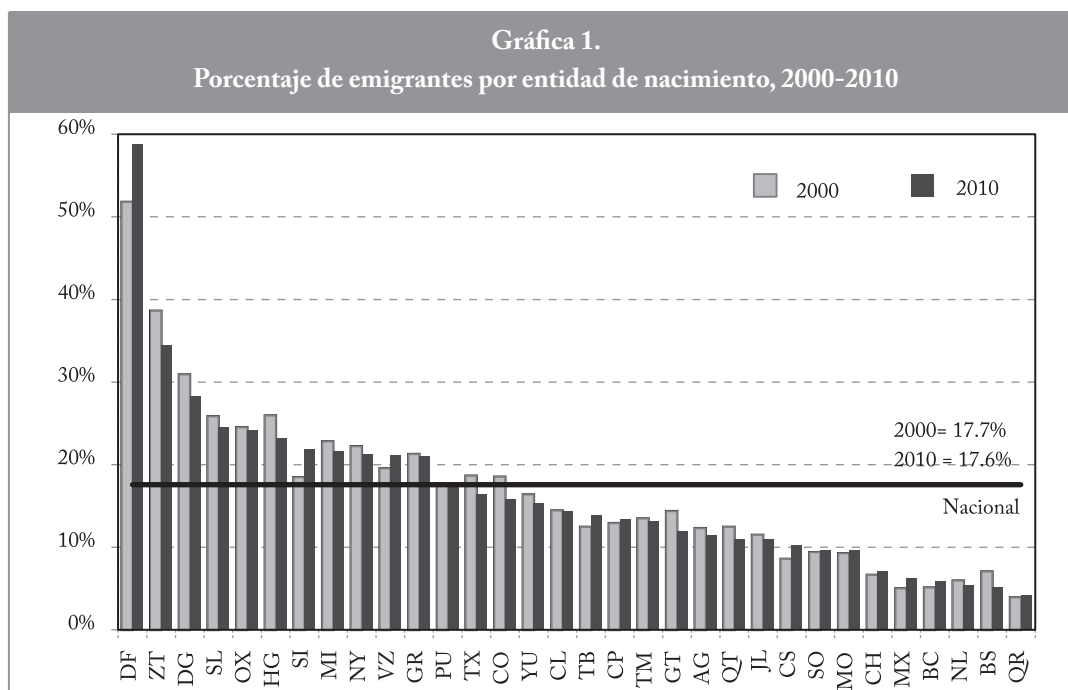
## Migración según lugar de nacimiento

Aunque el número de migrantes absolutos aumentó en poco más dos millones en el ámbito nacional, al pasar de 17.2 millones en 2000 a 19.7 millones en 2010, se observa un estancamiento en términos relativos, al representar 17.7 y 17.6 por ciento de la población, respectivamente (véanse gráficas 1 y 2).

Al considerar el origen destaca que el Distrito Federal (51.8% de su población), Zacatecas (38.6%) y Durango (30.9%) fueron las entidades que expulsaron un mayor porcentaje de población en 2000. Para 2010, estas tres entidades se mantienen con porcentajes de 58.8, 34.4 y 28.2, respectivamente. Además, existen otras once entidades que registran porcentajes superio-

res al nacional en 2010. Cabe destacar que en este último año el número de personas nacidas en el Distrito Federal que residían en otra entidad fue de 5.2 millones. En sentido contrario, Quintana Roo (3.9%), Baja California (5.1%) y el Estado de México (5.0%) mostraron los menores porcentajes de población originaria residente en otra entidad en 2000. En 2010, hubo pocos cambios en este orden, continuaron Quintana Roo (4.1%) y Baja California (5.9%), y apareció Nuevo León (5.4%).

Por otra parte, al tomar la entidad de destino, Quintana Roo (55.5%), Baja California (41.2%) y el Estado de México (38.6%) recibieron mayor número de población migrante en 2000. La misma tendencia se mantiene en 2010 con Quintana Roo (52.6%) y Baja California (41.2%) a la cabeza, y con la excepción del Estado de México, el cual fue desplazado por Baja California Sur: 35 y 38.7%, respectivamente (véase gráfica 2). No obstante, cabe mencionar que en números absolutos el Estado de México es la entidad con mayor número de población inmigrante, con 5.7 millones de personas en 2010.



Fuente: Estimaciones del CONAPO con base en el INEGI, XII Censo General de Población y Vivienda 2000 y Censo de Población y Vivienda 2010.

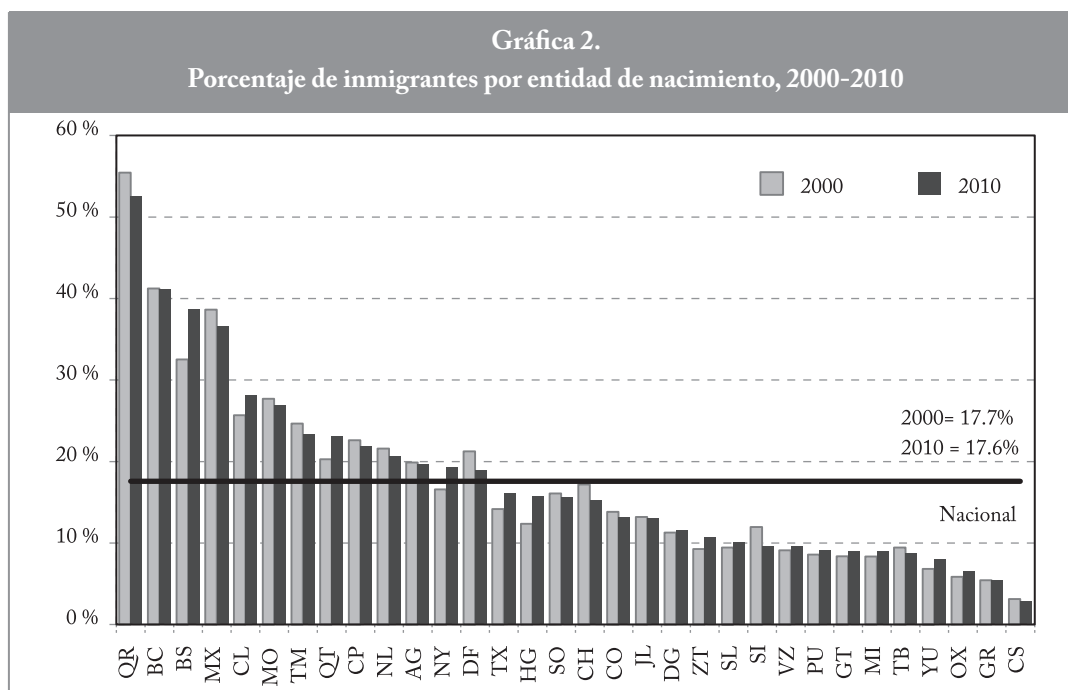
Un análisis de los flujos migratorios permite identificar tanto a las principales entidades de origen como de destino en 2010:

- El más numeroso es el que transitó del Distrito Federal al Estado de México, con 3.5 millones de personas,
- Después el del Estado de México hacia el Distrito Federal, con 341 mil, y

- El flujo desde Puebla al Estado de México, con 323 mil.

En términos relativos domina el flujo proveniente del Distrito Federal, que constituyó 62.1 por ciento del total de migrantes al Estado de México, le sigue el que va de Jalisco a Nayarit, que representó 44.4 por ciento, y después el flujo migratorio de Puebla hacia Tlaxcala, que alcanzó 43.6 por ciento del total.

**Gráfica 2.**  
Porcentaje de inmigrantes por entidad de nacimiento, 2000-2010



Fuente: Estimaciones del CONAPO con base en el INEGI, XII Censo General de Población y Vivienda 2000 y Censo de Población y Vivienda 2010.

### Migración según entidad federativa de residencia cinco años antes<sup>8</sup>

Entre los periodos 1995-2000 y 2005-2010 esta migración experimentó un ligero retroceso. De acuerdo con el XII Censo General de Población y Vivienda 2000, 3.6 millones de personas residieron en una entidad distinta a la de cinco años atrás. En contraste, según el Censo de Población y Vivienda 2010, la cifra fue de 3.3 millones.<sup>9</sup>

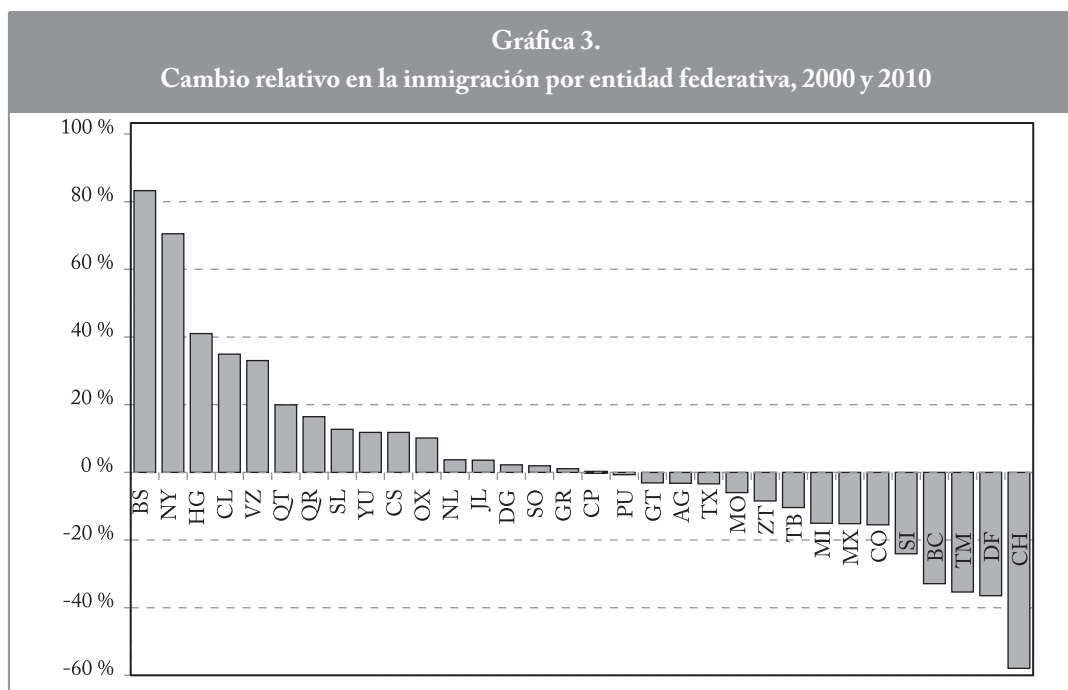
Desde la perspectiva de la entidad de origen, en 1995-2000, los desplazamientos de mayor volumen en términos relativos correspondieron al Distrito Federal (10.1% de su población), Veracruz (6.1%) y Sinaloa (5.5%). Para 2005-2010, existen algunos cambios aunque continúa apareciendo primero el Distrito Federal (9.2%), las siguientes posiciones las ocupan Baja California (4.5%) y Quintana Roo (4.4%). En números absolutos, el Distrito Federal tiene las cifras de emigrantes de mayor cuantía, con 780 mil en el primer quinquenio y 738 mil en el segundo; el Estado de México y Veracruz ocupan los siguientes lugares en ambos lapsos.

<sup>8</sup> También denominada migración interestatal.  
<sup>9</sup> En el periodo 2000-2005 la migración disminuyó y no se observaron cambios sustantivos en el patrón de distribución territorial del fenómeno (Anzaldo *et al.*, 2008).

Desde el punto de vista de la entidad de destino, Quintana Roo (16.4% de su población), Baja California (11.4%) y Baja California Sur (10.8%) recibieron el mayor número de población migrante en 1995-2000. En 2005-2010 se mantiene la misma tendencia con algunos ligeros cambios, Baja California Sur (13.0%), Quintana Roo (12.3%) y Colima (7.1%) encabezan la lista de las principales. No obstante, cabe mencionar que en números absolutos el Estado de México es la entidad con mayor número de población inmigrante, con 688 mil personas en 1995-2000 y 584 mil en 2005-2010.

Cabe destacar que aun cuando no se caracterizan como grandes receptores migratorios, estados como Baja California Sur, Nayarit, Hidalgo, Colima, Veracruz y Querétaro figuran entre los que más aumentaron su monto de migrantes en términos relativos entre los dos periodos en cuestión (véase gráfica 3). Asimismo, algunas entidades que anteriormente tenían una importante atracción pasaron a tener un cambio relativo por debajo de cero en el lapso de análisis, como Chihuahua, Tamaulipas y Baja California.

Por último, al considerar los principales flujos migratorios absolutos en 2005-2010, resalta el que se origina en el Distrito Federal y se dirige al Estado de México, con 382 mil personas, el que va del Estado de México al Distrito Federal, con 93 mil, y el del Estado de México a Hidalgo, con 49 mil (flujo que no destacó entre los principales de la migración absoluta). En cambio, en términos relativos destaca el proveniente del Distrito Federal rumbo al Estado de México, que constituyó 65.5 por ciento del total de migrantes a esta entidad, seguido del originado en el Estado de México con dirección a Hidalgo, con 40.4 por ciento (que no apareció entre los principales de la migración absoluta), y el de Jalisco a Nayarit, con 40.2 por ciento. El hecho de que algunos de estos flujos aparezcan en la migración reciente y no en la migración absoluta se debe a que en periodos cercanos existe una mayor movilidad, que comienza a verse reflejada en el *stock* de migrantes internos recientes.



Fuente: Estimaciones del CONAPO con base en el INEGI, XII Censo General de Población y Vivienda 2000 y Censo de Población y Vivienda 2010.



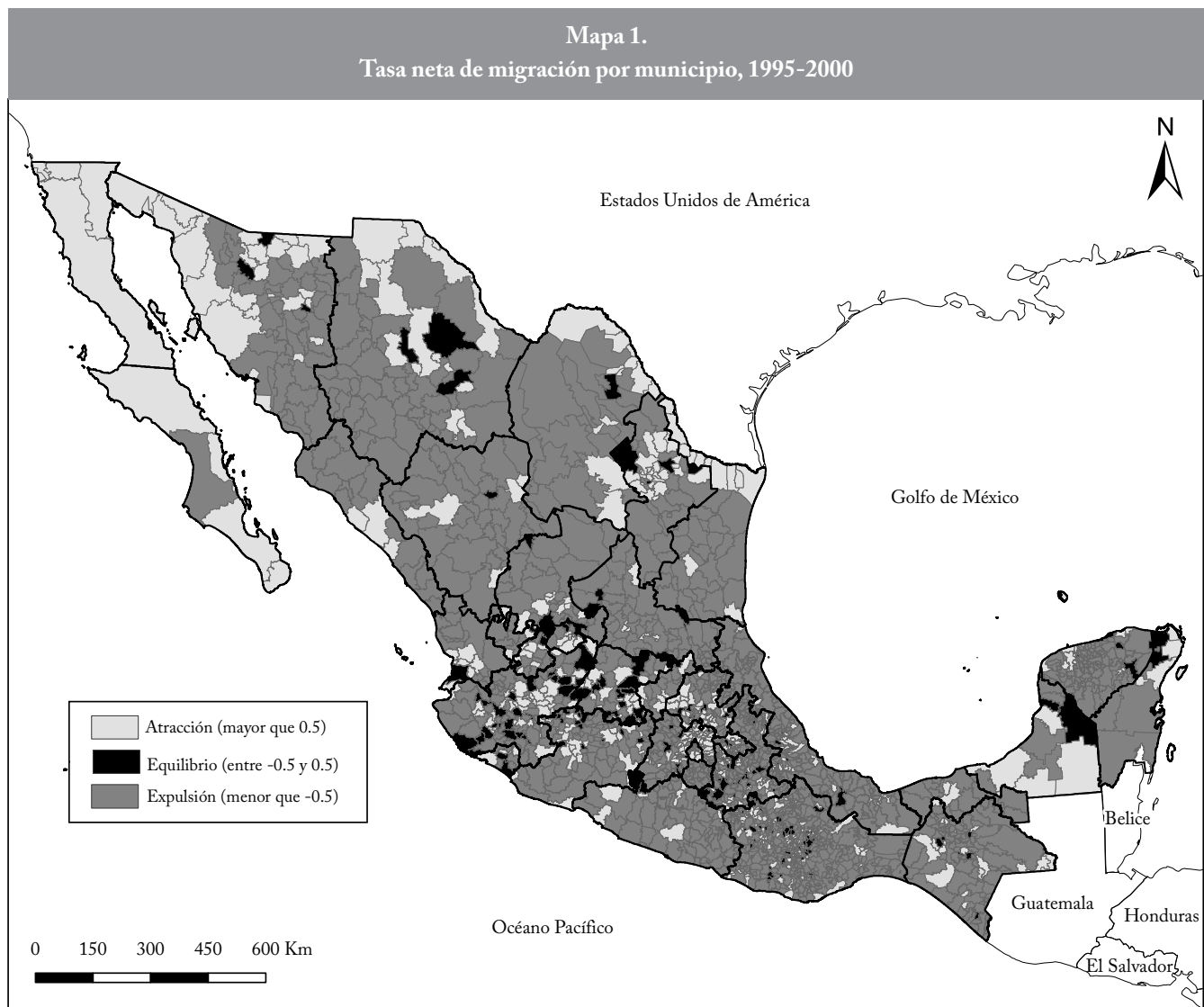
## Migración según municipio de residencia cinco años antes<sup>10</sup>

Al contrario de la migración por entidad, esta migración experimentó un repunte significativo en el lapso de diez años, al pasar de 2.3 millones de personas en el quinquenio 1995-2000, a 3.1 millones en el de 2005-2010; esto indica que la tendencia a cambiar de municipio de residencia dentro de un mismo estado muestra mayor dinamismo que el cambio entre entidades, fenómeno que ya se venía advirtiendo (Chávez y Lozano, 2004; Rodríguez, 2007).

La suma de ambos tipos de migración también evidencia un incremento al pasar de 5.9 millones en 1995-2000 a 6.4 millones en 2005-2010, aunque un decremento relativo al representar 6.1 y 5.7 por ciento de la población total al final del periodo, respectivamente. La importancia de este aumento recae en la migración intraestatal que se encuentra a sólo 200 mil personas de alcanzar a la interestatal en 2005-2010, cuando en 1995-2000 la distancia era de 1.3 millones.

Lo anterior puede significar que, en épocas de mayor incertidumbre económica y social, los migrantes

Mapa 1.  
Tasa neta de migración por municipio, 1995-2000



Fuente: Estimaciones del CONAPO con base en el INEGI, XII Censo General de Población y Vivienda 2000.

<sup>10</sup> También denominada migración intraestatal, es decir, la que cambió de municipio de residencia habitual dentro de la misma entidad. Tanto a este tipo de migración como a la interestatal se les conoce como migración interna reciente.

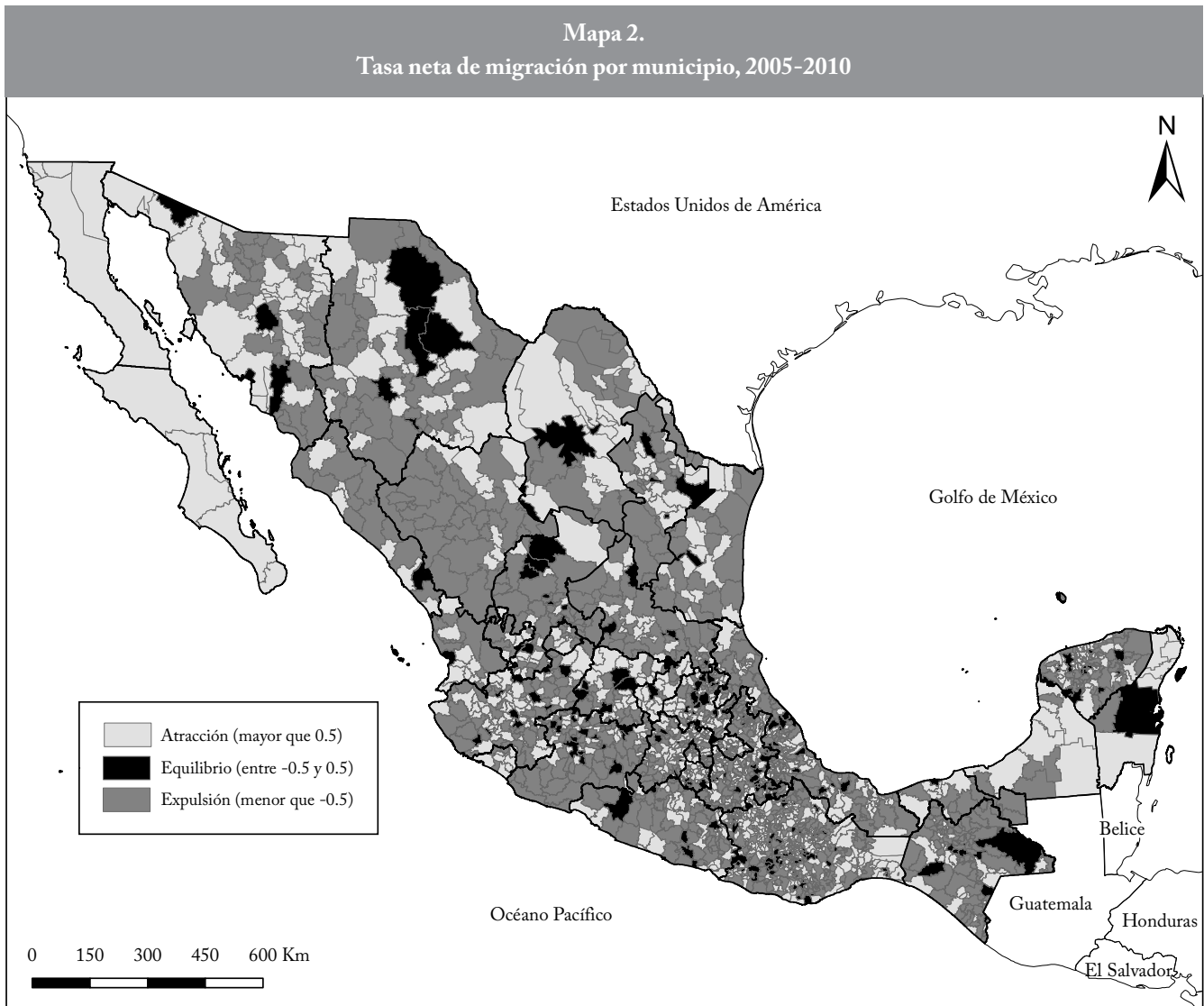
internos recientes deciden apostar a una migración cercana en sentido geográfico. Idea que va de la mano con el cambio de municipio de residencia habitual dentro de la misma entidad federativa y con el cambio de entidad cuando se encuentra dentro de una gran zona metropolitana, como sucede con la migración intrametropolitana.

Los movimientos más notables, tomando en consideración a la migración intraestatal, se observan en el Distrito Federal (4.9% de su población total), el Estado de México (3.5%) y Jalisco (3.4%) en 1995-2000. Para 2005-2010 se mantienen las mismas tres entidades aun-

que en diferente orden, Estado de México (4.7%), Jalisco (4.7%) y el Distrito Federal (3.9%). Es de resaltar que en el último lapso, 708 mil personas cambiaron de municipio de residencia dentro del Estado de México, seguido por Jalisco, con 347 mil, y el Distrito Federal, con 344 mil.

Al analizar la tasa neta de migración por municipio se encuentran cambios sustantivos en su categorización migratoria.<sup>11</sup> En 1995-2000, más de la mitad de los municipios, es decir, 1 594 para ser exactos, fueron de expulsión (tasas menores de -0.5%); 648 municipios fueron de atracción (tasas superiores a 0.5%) y 200 se

Mapa 2.  
Tasa neta de migración por municipio, 2005-2010



Fuente: Estimaciones del CONAPO con base en el INEGI, XII Censo General de Población y Vivienda 2000.

<sup>11</sup> Toma en cuenta tanto a la migración interestatal como intraestatal.

encontraban en equilibrio migratorio (tasas netas que oscilaban entre -0.5 y 0.5%) (véase mapa 1). Nótese que la mayoría de los municipios de atracción se ubicaba muy cerca de la frontera norte y en secciones de la franja central y sureste, sin olvidar los sitios costeros en algunos puntos del Pacífico y el Caribe.

Mientras tanto, en el periodo 2005-2010 hubo cambios en el comportamiento de la migración, pues los municipios de expulsión se redujeron a 1 054, los de atracción se incrementaron a 1 182, y los restantes 220 se encontraron en equilibrio migratorio (véase mapa 2). La distribución de los municipios de atracción continuó mostrándose en mayor medida en el norte del país, pero su distribución se dispersó tanto en la franja central como en el sureste, nuevamente con la presencia de algunos sitios costeros del Pacífico y Caribe.

### Características sociodemográficas de los migrantes internos recientes

A continuación se expone el perfil de los migrantes internos recientes a partir de características sociodemográficas:

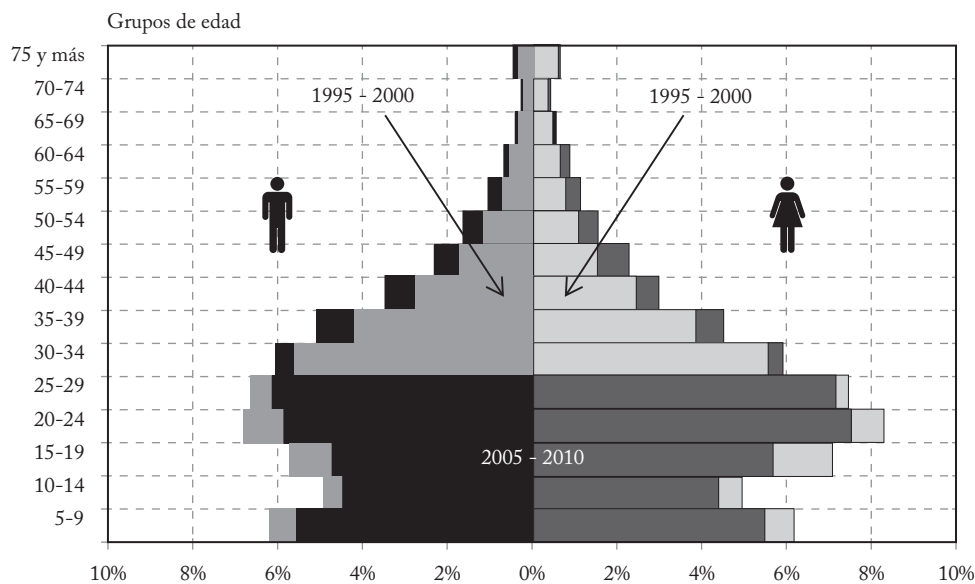
sexo, edad, nivel de educación, tipo de localidad de arribo, sector de participación en la actividad económica, posición en el trabajo, nivel de ingresos y lengua indígena; estas variables condicionan la incidencia de la migración.

### Sexo y edad

En nuestro país la migración es selectiva por sexo únicamente en algunas entidades federativas. En 2005-2010, el porcentaje de mujeres migrantes fue de 51.3 *versus* 48.7 de los hombres; muy similar a los porcentajes de 1995-2000 (52.0 y 48.0, respectivamente). En el quinquenio 2005-2010, la mayor presencia de mujeres migrantes en términos relativos se advirtió en once entidades federativas, entre las que destacan Tabasco (53.8%), Tlaxcala (53.7%) e Hidalgo (53.4%); en cambio, estados como Campeche (47.5%), Baja California Sur (47.7%) y Sonora (48.4%) muestran un porcentaje menor.

Al comparar el sexo con la estructura etaria de los migrantes, se advierte que la pirámide de la población migrante tiene una forma progresiva o expansiva<sup>12</sup> distinta a la de la población total, misma que se ajusta más a la

**Gráfica 4.**  
Pirámide de población de 5 años y más de los migrantes internos, 1995-2000 y 2005-2010



Fuente: Estimaciones del CONAPO con base en el INEGI, XII Censo General de Población y Vivienda 2000 y Censo de Población y Vivienda 2010.

<sup>12</sup> Con base ancha y cumbre donde desciende el número de habitantes.

forma de una pirámide regresiva (véase gráfica 4).<sup>13</sup> De la misma manera, se nota la concentración de los migrantes en las edades de participación económica para ambos sexos, aunque su dinamismo cambió en 2005-2010, dado que es perceptible una reducción en el porcentaje de migrantes en los grupos menores de 30 años.

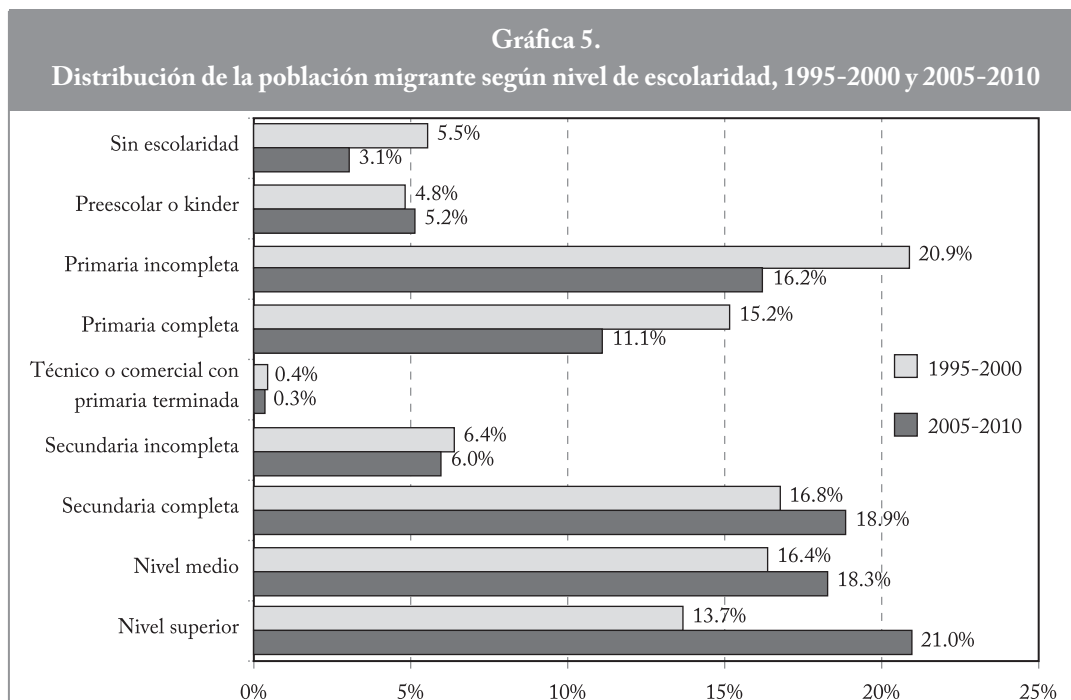
El aporte migratorio femenino muestra una distribución relativa similar a la de los hombres migrantes aunque con una importante diferencia, el mayor peso de los grupos en edades económicamente activas de 15 a 29 años. A partir de los 30 y hasta los 59 años han predominado los hombres; y dentro del grupo de 60 años y más, las mujeres han sido el conjunto mayoritario. Esto reitera el estrecho vínculo que existe entre la actividad laboral y la migración.

Los migrantes entre los 20 y 39 años (grupo de mayor concentración) de 14 entidades federativas presentan valores porcentuales superiores al nacional en 2005-2010 (48.4%), y van desde 55.3 en Quintana Roo y 52.4 por ciento en Tabasco, a 41.9 en Morelos y 44.8 por ciento en Colima.

Las conclusiones derivadas de este análisis deben ser contextualizadas a partir del cambio en la pirámide de edades de la población mexicana originada por la transición demográfica, que deriva en el incremento del conjunto de población en edades laborales en un corto plazo (también denominado bono demográfico) y en un paulatino envejecimiento en el mediano y largo plazos.

## Nivel educativo

Los migrantes internos recientes tienen mayor nivel educativo con respecto a los que no migran (Negrete, 1999) (véase gráfica 5). En 1995-2000, la población que migró lo hizo predominantemente con nivel de primaria incompleta (20.9%), que descendió hasta el cuarto grupo en 2005-2010 (16.2%), precedida por los migrantes con nivel superior (21.0%), secundaria completa (18.9%) y nivel medio (18.3%); esto confirma que la migración interna reciente se encuentra mejor calificada en el último quinquenio.<sup>14</sup>



Fuente: Estimaciones del CONAPO con base en el INEGI, XII Censo General de Población y Vivienda 2000 y Censo de Población y Vivienda 2010.

<sup>13</sup> Posee base estrecha y cúspide estrecha, ensanchándose en la parte media.

<sup>14</sup> Los migrantes con nivel medio y superior en el lapso 2005-2010 fueron equivalentes a 39.2 por ciento, en tanto que para la población que no migró fue de 27.8 por ciento, lo que da cuenta de la selectividad migratoria conforme aumenta el nivel de estudios.

Si se considera a los migrantes por sexo y nivel educativo, para ambos periodos, se denota que más allá de los hallazgos mencionados antes, las mujeres migrantes superan porcentualmente a sus pares masculinos en la mayoría de los niveles, y sólo en los de secundaria incompleta y nivel superior los varones presentan una mayor cuantía relativa.

Al tomar únicamente a los migrantes que poseen niveles medio y superior, en 12 entidades federativas se presentan porcentajes respecto al total de migrantes superiores al valor nacional (39.2%); las entidades con los valores más altos de migrantes con estos niveles educativos son el Distrito Federal (56.8%) y Querétaro (49.7%); en contraparte se encuentran Oaxaca (32.8%), Baja California y Durango (31.0%, respectivamente), estados donde la educación básica registra valores por encima del 56 por ciento.<sup>15</sup>

## Tipo de localidad de destino

La migración guarda un estrecho vínculo con la forma en que se distribuye la población, y dado que México es un país eminentemente urbano es de esperar su fuerte relación con el origen y destino de los movimientos según tamaño de las localidades.<sup>16</sup> El desarrollo económico y social de las localidades con mayor población ha generado que éstas se conviertan en imanes para la población que migra, sea entre estas mismas, al interior de ellas o desde las localidades pequeñas.

El destino de los migrantes muestra, por una parte, que la movilidad a localidades urbanas ha disminuido, aunque siguen siendo las que concentran la mayor parte de los migrantes internos recientes, que en esta década pasaron de representar 77.3 en 1995-2000 a 73.7 por ciento en 2005-2010 (véase gráfica 6).<sup>17</sup> En tanto, la migración que llegó a localidades rurales exhibe un leve ascenso, al pasar de 12.2 en 1995-2000 a 12.8 por ciento

en 2005-2010. Estas cifras refuerzan la noción de la influencia urbana en el destino de los migrantes.

Al seleccionar los flujos de migración con destino urbano por entidad federativa para 2005-2010, 15 de ellas cuentan con porcentajes de migrantes superiores al nacional (73.7%), entre las que destacan el Distrito Federal, que contó con un porcentaje de 98.7, seguido por Quintana Roo, con 90.6, y Tamaulipas, con 89.8. En contraparte, los menores flujos de migrantes urbanos se ubicaron en Tlaxcala (32.9%), Oaxaca (35.0%) e Hidalgo (37.3%); resalta que en Oaxaca la mayoría de migrantes se dirigió hacia localidades rurales (37.9%) y en Tlaxcala, hacia localidades mixtas (51.7%).

## Sector de actividad de ocupación

Los migrantes internos recientes juegan un papel dinámico en la actividad económica, se concentran fundamentalmente en el sector servicios, cuya participación se incrementó en cuatro puntos porcentuales, de 45.0 a 49.2 por ciento, entre los periodos 1995-2000 y 2005-2010 (véase gráfica 7). Los migrantes también aumentaron en los sectores comercio y construcción, que crecieron en 2.9 y 0.6 puntos porcentuales, respectivamente.

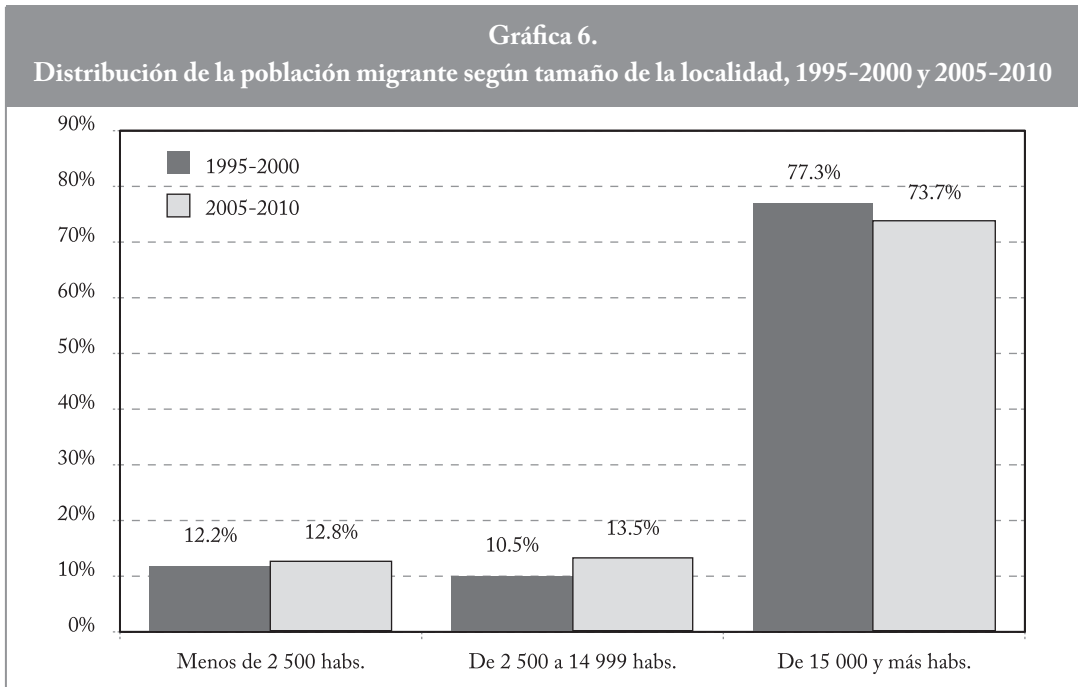
En los otros dos sectores, los migrantes mostraron una disminución. Los migrantes que trabajan en la industria, minería, electricidad y agua se redujeron fuertemente, al pasar del segundo de mayor importancia al tercero, desplazado en 2005-2010 por el sector comercio. Finalmente, el número de migrantes que labora en la agricultura, ganadería, actividad forestal, pesca y caza también se contrajo, ocupando sólo 5.1 por ciento del total en 2005-2010.

En resumen, las tendencias entre los dos quinquenios analizados muestran que los migrantes laboran principalmente en los sectores de servicios, comercio e industria. Lo cierto es que no deben perderse de vista los cambios que, debido a las coyunturas económicas, están alterando la composición y distribución de las actividades productivas.

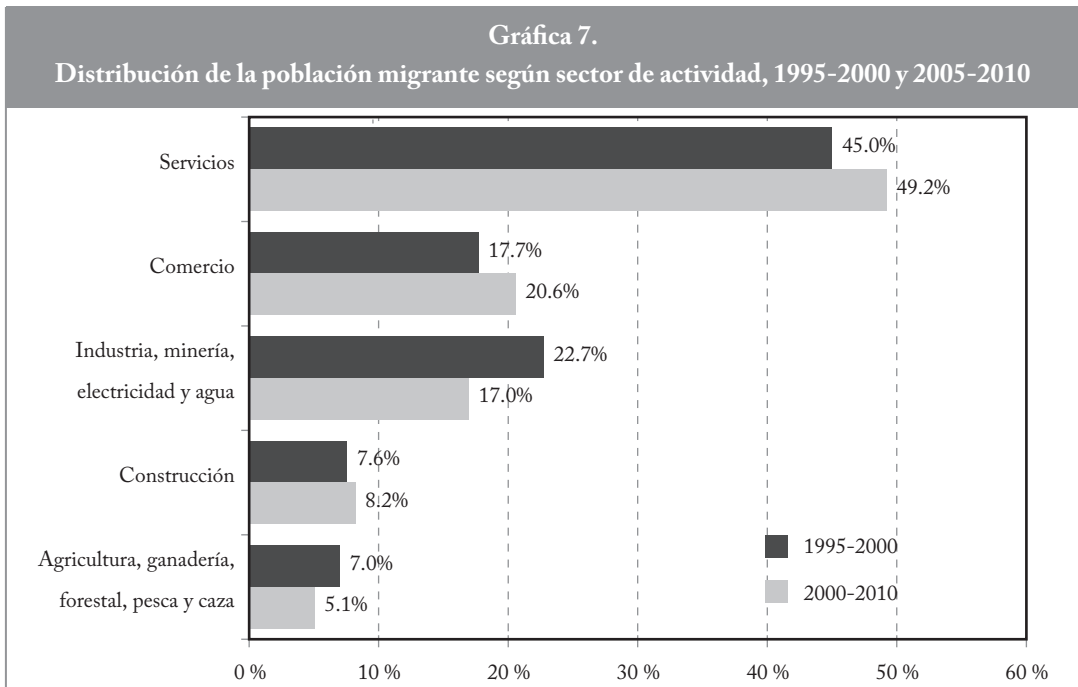
<sup>15</sup> Es de resaltar que en Baja California la población no migrante supera a los migrantes en los porcentajes de nivel medio y superior, mientras que Baja California Sur, Sinaloa y Sonora cuentan con cifras muy cercanas. Este comportamiento poco común ya había sido identificado en la literatura (Corona, 1999).

<sup>16</sup> La urbanización se define como el proceso mediante el cual la población tiende a concentrarse en áreas urbanas (Unikel y Necochea, 1975).

<sup>17</sup> Las localidades urbanas son aquellas donde habitan 15 mil personas o más; en las mixtas residen de 2 500 a 14 999 habitantes; y en las rurales, menos de 2 500 habitantes.



Fuente: Estimaciones del CONAPO con base en el INEGI, XII Censo General de Población y Vivienda 2000 y Censo de Población y Vivienda 2010.

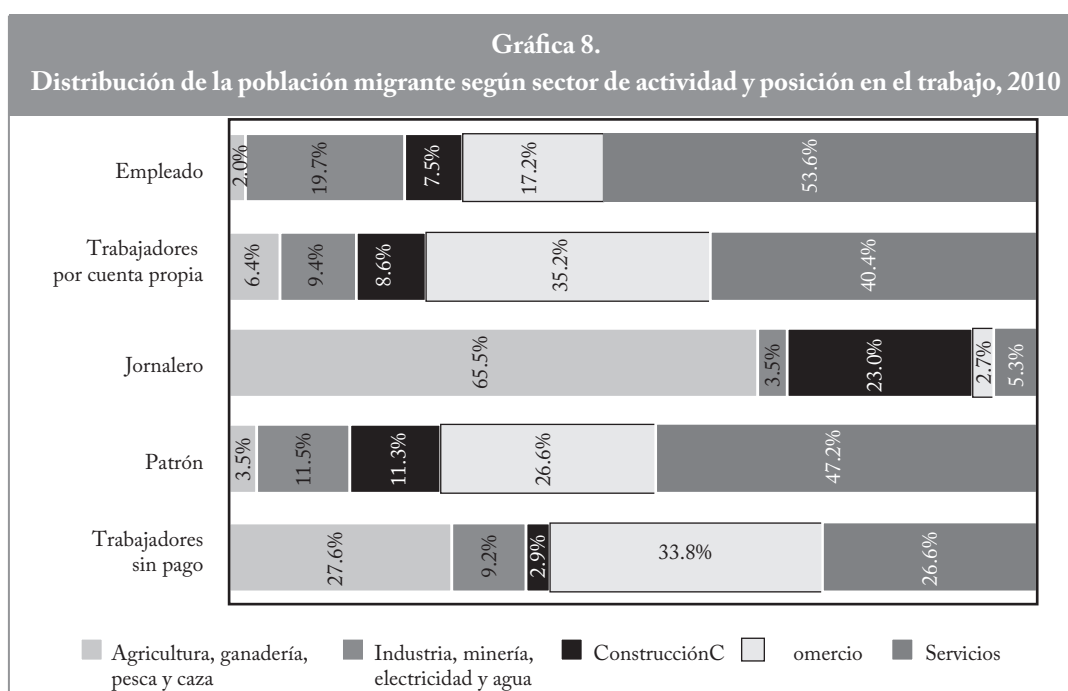


Fuente: Estimaciones del CONAPO con base en el INEGI, XII Censo General de Población y Vivienda 2000 y Censo de Población y Vivienda 2010.

## Sector de actividad y posición en el trabajo

Al vincular sector de actividad y posición en el trabajo, la participación de los migrantes internos manifiesta tendencias previstas para el periodo 2005-2010 (véase gráfica 8). Los migrantes que laboran en el sector servicios predominan en las categorías de empleados, trabajadores por cuenta propia y patronos; aquellos que son jornaleros se dedican mayoritariamente a la agricultura, ganadería, pesca y caza; en tanto, los migrantes que trabajan sin pago lo hacen en el comercio.

Los migrantes que cuentan con una posición de empleados en el trabajo (la que tiene el mayor peso en la participación de población migrante), además de ocuparse en el sector servicios que es predominante (53.6%), laboran en otras dos categorías de importancia, la de industria, minería, electricidad y agua (19.7%), y comercio (17.2%). Asimismo, nótese cómo los migrantes trabajadores sin pago son la categoría que mejor se distribuye entre los distintos sectores económicos, sobresaliendo el comercio, agricultura, ganadería, pesca y caza, y los servicios.



Fuente: Estimaciones del CONAPO con base en el INEGI, XII Censo General de Población y Vivienda 2000 y Censo de Población y Vivienda 2010.

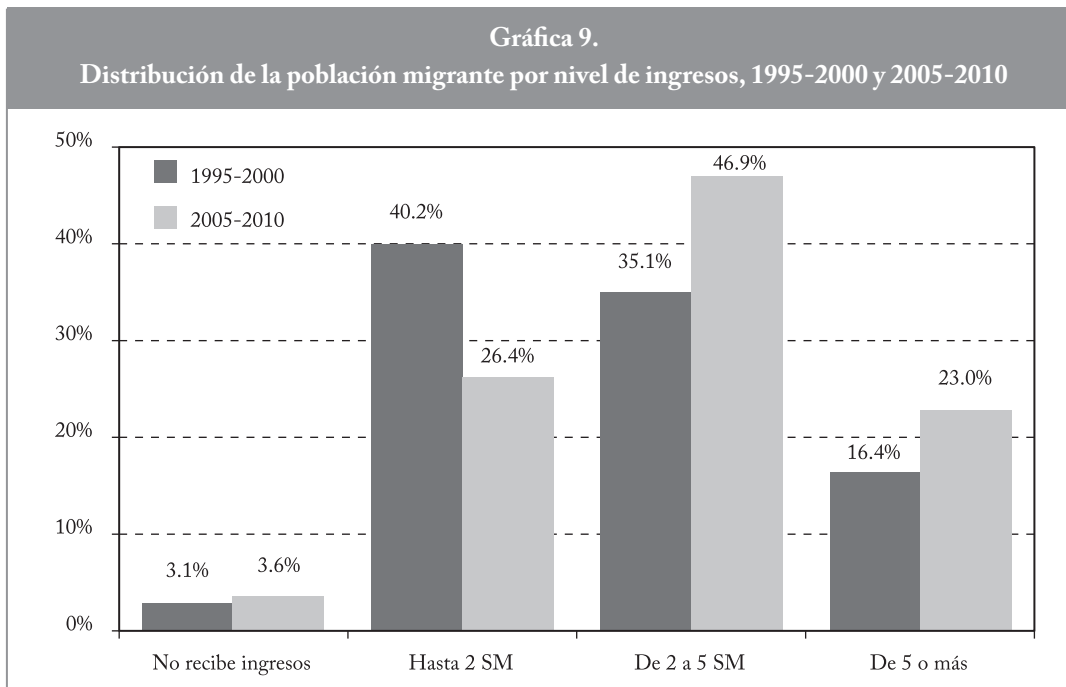
## Nivel de ingresos

Los migrantes internos recientes que percibían hasta dos salarios mínimos muestran una reducción en 11.8 puntos porcentuales, al pasar de 40.2 a 26.4 por ciento entre ambos periodos (véase gráfica 9). En cambio, los migrantes que se encuentran en las otras tres categorías de percepción de ingresos los aumentaron en mayor medida en el grupo de entre dos y cinco salarios mínimos mensuales.<sup>18</sup>

Asimismo, los migrantes con ingresos de dos a cinco salarios mínimos representan la categoría predominante en la mayoría de las entidades federativas del país.<sup>19</sup> Las entidades con porcentajes altos de migrantes que cuentan con los ingresos mejor remunerados (cinco salarios mínimos o más) fueron Querétaro (37.6), Distrito Federal (36.6) y Campeche (33.6). En contraste, los porcentajes más altos de

<sup>18</sup> Cabe mencionar que la población no migrante que percibió cinco salarios mínimos o más fue de 14.6 por ciento, cifra considerablemente menor que la relativa a la población migrante, que fue de 23.0 por ciento, hallazgo representativo de la selectividad migratoria.

<sup>19</sup> Excepto en Campeche y Chiapas donde predominan los migrantes con otros niveles de ingresos.



Fuente: Estimaciones del CONAPO con base en el INEGI, XII Censo General de Población y Vivienda 2000 y Censo de Población y Vivienda 2010.

migrantes con los menores ingresos (menos de dos salarios mínimos) se encuentran en Chiapas (49.8), Guerrero (45.2) y Yucatán (44.1).

## Lengua indígena

Una característica que resulta interesante analizar en un estudio de movilidad espacial es la condición de habla de lengua indígena. Los migrantes internos recientes hablantes de lengua indígena se redujeron de 316 mil personas en 1995-2000 a 302 mil en 2005-2010; pasaron de representar 5.3 a 4.6 por ciento del total de migrantes, respectivamente. Es necesario resaltar que por lo general esta población se inserta en escenarios socioculturales distintos a los suyos, lo que es un reto en sí mismo.

Los mayores porcentajes de migrantes hablantes de lengua indígena corresponden a Oaxaca (19.3 del total de sus migrantes), Yucatán (18.0) y Quintana Roo (10.9). En sentido contrario se encuentran Coahuila (1.1), Durango (1.3) y Guanajuato (1.4), entidades que además recibieron menos de dos mil mi-

grantes hablantes de lengua indígena en este periodo. No obstante, el Estado de México (43.9 mil), Oaxaca (31.8 mil) y el Distrito Federal (29.1 mil) ostentan las cifras absolutas de mayor tamaño.

Por último, las tres principales lenguas habladas por los migrantes son, en orden de importancia, el Náhuatl, con más de 53 mil (30.4%), el Mixteco, con alrededor de 18 mil (10.3%), y el Maya, con 13 mil (7.6%). Estas tres lenguas comprenden casi la mitad de las lenguas habladas por los migrantes internos recientes.

## Migración interurbana e intrametropolitana

Como ya se ha mencionado, la migración con destino urbano es predominante aunque, de acuerdo con datos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), se redujo la cantidad de personas que cambiaron su lugar de residencia a una localidad urbana, entendida como aquella con 15 mil habitantes y más, de 77.8 por ciento en 1985-1990 (2.7 millones) pasó a 77.3 por ciento en 1995-2000 (2.8 millones) y a 73.7 por ciento



en 2005-2010 (2.4 millones).<sup>20</sup> La importancia de este tipo de migración radica en que el avance de la urbanización promueve la preponderancia de las migraciones de origen y destino urbanos, ya sea interurbanas o intraurbanas (Rodríguez, 2008).

Es fundamental hacer hincapié en que para fines comparativos se fijó el universo establecido de las 59 zonas metropolitanas en 2010 y éste se aplicó en retrospectiva al 2000, ya que no hubiera sido posible la comparación por las diferencias en la conformación de las zonas metropolitanas en el lapso señalado.

En las 59 zonas metropolitanas existentes en 2010 residían 63.8 millones de personas, lo que representaba 56.8 por ciento de la población nacional<sup>21</sup> y 78.6 de la urbana.<sup>22</sup> Por lo tanto, la migración en zonas metropolitanas genera un acercamiento bastante preciso de lo que ha sucedido entre 1995-2000 y 2005-2010 en el contexto urbano.<sup>23</sup>

Las medidas más adecuadas para comparar las estimaciones de la migración interna son el saldo neto migratorio (diferencia entre entradas o inmigrantes y salidas o emigrantes) y la tasa neta de migración (la misma diferencia dividida entre la población total y representada por cada mil habitantes). Si bien es cierto que los datos absolutos ayudan a dimensionar las cifras.

Respecto a los saldos netos migratorios, para 1995-2000 los mayores corresponden a las zonas metropolitanas de Tijuana (93 mil), Toluca (93 mil) y Juárez (84 mil) (véase cuadro 1);<sup>24</sup> seguidas por Cancún, Monterrey y Reynosa-Río Bravo. En contraparte, los menores saldos fueron los de las zonas metropolitanas del Valle de México -ZMVM- (-84 mil), Veracruz (-42 mil) y Poza Rica (-21 mil).

Para el quinquenio 2005-2010 se presentaron algunos cambios, de tal forma que los mayores saldos netos migratorios correspondieron a las zonas metropolitanas de Toluca (41 mil), Cancún (37 mil) y Querétaro (37 mil), seguidas por Reynosa-Río Bravo, Puerto Vallarta y Aguascalientes. En contraparte, los menores saldos fueron los de la ZMVM (-172 mil), Juárez (-27 mil) y Acapulco (-17 mil).

Con relación a las tasas netas migratorias, las mayores correspondieron a las zonas metropolitanas de Cancún (27.3 migrantes por cada mil habitantes), Reynosa-Río Bravo (17.1) y Juárez (13.8) en 1995-2000, seguidas por las de Tijuana, Puerto Vallarta y Toluca. En el extremo opuesto, las menores pertenecen a Veracruz (-12.1), Acayucan (-11.1) y Minatitlán (-10.2).

En 2005-2010 los cambios son notables, pues las mayores se ubicaron en las zonas metropolitanas de Puerto Vallarta (11.7 migrantes por cada mil habitantes), Cancún (10.9) y Colima-Villa de Álvarez (9.5), seguidas por las de Reynosa-Río Bravo, Pachuca y Querétaro. Por otra parte, las menores pertenecieron a Tehuantepec (-5.5), Juárez (-4.1) y Acapulco (-4.0). En general, las zonas metropolitanas fronterizas perdieron ímpetu migratorio, mientras que las turísticas y las cercanas a la ZMVM lo fortalecieron.

<sup>20</sup> Es necesario considerar que el INEGI realizó cambios en el marco geoes-tadístico de 2010 y "dividió" las localidades de más de 15 mil habitantes que antes formaban una sola localidad.

<sup>21</sup> SEDESOL, CONAPO e INEGI, 2012.

<sup>22</sup> SEDESOL y CONAPO, 2012.

<sup>23</sup> Es de suma importancia especificar que las estimaciones de migración para las zonas metropolitanas consideran tanto a la migración que proviene de fuera de sus límites (interna), como a la que ocurre dentro de éstos (intrametropolitana); la razón de esta medida se debe a que de no tomarse en cuenta en los casos donde la migración intrametropolitana tiene un volumen considerable, se crearía un escenario inadecuado de lo que sucede en términos de los cambios en el municipio de residencia habitual, caso aplicable sobre todo a la Zona Metropolitana del Valle de México.

<sup>24</sup> Los datos que se presentan a continuación abarcan todos los tipos de migración, incluyendo la intrametropolitana.

Zonas metropolitanas: Población 2000 y 2010, tasa de crecimiento 2000-2010  
e indicadores de migración intermunicipal 1995-2000 y 2005-2010

Nombre de la zona metropolitana	Población total 2000	Población total 2010	Tasa de crecimiento medio anual 2000-2010	Datos 1995-2000				Datos 2005-2010			
				Inmigrantes recientes intermunicipales	Emigrantes recientes intermunicipales	SNM	TNM	Inmigrantes recientes intermunicipales	Emigrantes recientes intermunicipales	SNM	TNM
Aguascalientes	727 582	932 369	2.4	40 053	20 112	19 941	5.48	51 783	30 849	20 934	4.49
Tijuana	1 352 035	1 751 430	2.5	136 494	43 864	92 630	13.70	108 338	101 412	6 926	0.79
Mexicali	764 602	936 826	2.0	38 496	14 549	23 947	6.26	34 217	29 286	4 931	1.05
La Laguna	1 007 291	1 215 817	1.8	42 889	49 923	-7 034	-1.40	49 996	42 833	7 163	1.18
Saltillo	637 273	823 128	2.5	27 401	16 204	11 197	3.51	39 917	32 900	7 017	1.70
Monclova-Frontera	282 853	317 313	1.1	9 179	13 673	-4 494	-3.18	10 995	10 267	728	0.46
Piedras Negras	151 149	180 734	1.7	10 761	4 210	6 551	8.67	10 471	7 865	2 606	2.88
Colima-Villa de Álvarez	275 677	334 240	1.9	25 996	19 156	6 840	4.96	38 173	22 228	15 945	9.54
Tecomán	127 863	141 421	1.0	6 257	6 574	-317	-0.50	8 525	7 087	1 438	2.03
Tuxtla Gutiérrez	523 482	684 156	2.6	33 169	23 606	9 563	3.65	34 105	31 912	2 193	0.64
Juárez	1 218 817	1 332 131	0.9	106 573	22 206	84 367	13.84	37 659	64 728	-27 069	-4.06
Chihuahua	696 495	852 533	2.0	26 575	22 608	3 967	1.14	26 491	26 700	-209	-0.05
Valle de México	18 396 677	20 116 842	0.9	1 725 461	1 809 366	-83 905	-0.91	1 746 268	1 917 887	-171 617	-1.71
León	1 269 179	1 609 504	2.3	28 549	19 829	8 720	1.37	35 451	29 510	5 941	0.74
San Francisco del Rincón	145 017	182 365	2.2	5 691	2 419	3 272	4.51	7 916	4 404	3 512	3.85
Moroleón-Uriangato	100 063	108 669	0.8	4 088	2 192	1 896	3.79	3 612	3 543	69	0.13
Acapulco	791 558	863 431	0.8	22 307	41 132	-18 825	-4.76	25 010	42 421	-17 411	-4.03
Pachuca	375 022	512 196	3.1	31 889	18 510	13 379	7.14	67 065	46 363	20 702	8.08
Tulancingo	193 638	239 579	2.1	12 416	9 499	2 917	3.01	13 800	11 010	2 790	2.33
Tula	169 901	205 812	1.9	8 372	8 458	-86	-0.10	10 276	11 621	-1 345	-1.31
Guadalajara	3 699 136	4 434 878	1.8	243 746	246 904	-3 158	-0.17	385 515	383 408	2 107	0.10
Puerto Vallarta	244 536	379 886	4.4	27 015	11 107	15 908	13.01	51 391	29 223	22 168	11.67
Ocotlán	125 027	141 375	1.2	5 373	4 621	752	1.20	4 737	4 961	-224	-0.32
Toluca	1 540 452	1 936 126	2.2	155 838	63 312	92 526	12.01	149 214	108 615	40 599	4.19
Morelia	679 109	829 625	2.0	39 968	25 707	14 261	4.20	50 780	43 693	7 087	1.71

Continúa...

**Cuadro 1.**  
**Zonas metropolitanas: Población 2000 y 2010, tasa de crecimiento 2000-2010**  
**e indicadores de migración intermunicipal 1995-2000 y 2005-2010**

Nombre de la zona metropolitana	Población total 2000	Población total 2010	Tasa de crecimiento medio anual 2000-2010	Datos 1995-2000				Datos 2005-2010			
				Inmigrantes recientes intermunicipales	Emigrantes recientes intermunicipales	SNM	TNM	Inmigrantes recientes intermunicipales	Emigrantes recientes intermunicipales	SNM	TNM
Zamora-Jaona	216 048	250 113	1.4	7 533	8 160	-627	-0.58	9 317	7 710	1 607	1.29
La Piedad-Pénjamo	229 372	249 512	0.8	4 962	6 420	-1 458	-1.27	3 310	5 710	-2 400	-1.92
Cuernavaca	798 782	924 964	1.4	75 263	53 930	21 333	5.34	85 310	66 103	19 207	4.15
Cuautla	372 256	434 147	1.5	26 098	16 147	9 951	5.35	30 733	19 709	11 024	5.08
Tepic	342 840	429 351	2.2	21 083	17 337	3 746	2.19	29 383	21 046	8 337	3.88
Monterrey	3 381 005	4 106 054	1.9	286 760	230 345	56 415	3.34	486 635	479 623	7 012	0.34
Oaxaca	501 283	607 963	1.9	59 114	51 174	7 940	3.17	47 245	58 326	-11 081	-3.65
Tehuantepec	145 567	161 337	1.0	6 258	13 593	-7 335	-10.08	6 282	10 737	-4 455	-5.52
Puebla - Tlaxcala	2 269 995	2 728 790	1.8	92 634	81 865	10 769	0.95	117 891	120 154	-2 263	-0.17
Tehuacán	240 507	296 899	2.1	16 253	8 701	7 552	6.28	15 038	13 922	1 116	0.75
Querétaro	816 481	1 097 025	2.9	60 665	23 430	37 235	9.12	87 518	50 628	36 890	6.73
Cancún	431 128	677 379	4.5	82 978	24 049	58 929	27.34	78 719	41 769	36 950	10.91
San Luis Potosí	850 828	1 040 443	2.0	41 142	34 914	6 228	1.46	51 654	47 853	3 801	0.73
Rioverde-Ciudad Fernández	128 935	135 452	0.5	3 158	3 768	-610	-0.95	4 711	4 584	127	0.19
Guaymas	180 316	203 430	1.2	8 373	13 916	-5 543	-6.15	10 827	9 530	1 297	1.28
Villahermosa	600 580	755 425	2.2	30 048	24 494	5 554	1.85	36 252	33 549	2 703	0.72
Tampico	746 417	859 419	1.4	59 377	52 939	6 438	1.73	65 731	64 570	1 161	0.27
Reynosa-Río Bravo	524 692	727 150	3.2	57 899	12 939	44 960	17.14	59 538	29 012	30 526	8.40
Matamoros	418 141	489 193	1.5	34 276	9 301	24 975	11.95	14 968	19 968	-5 000	-2.04
Nuevo Laredo	310 915	384 033	2.1	25 154	6 809	18 345	11.80	15 313	14 665	648	0.34
Tlaxcala-Apizaco	408 401	499 567	2.0	32 909	23 998	8 911	4.36	45 592	35 377	10 215	4.09
Veracruz	687 820	811 671	1.6	42 567	84 115	-41 548	-12.08	50 640	66 174	-15 534	-3.83
Xalapa	554 990	666 535	1.8	35 043	29 187	5 856	2.11	41 427	34 175	7 252	2.18
Poza Rica	467 258	513 518	0.9	19 248	40 429	-21 181	-9.07	26 115	28 789	-2 674	-1.04
Orizaba	381 730	427 406	1.1	25 080	26 845	-1 765	-0.92	27 589	26 411	1 178	0.55

Continúa...

**Cuadro 1.**  
**Zonas metropolitanas: Población 2000 y 2010, tasa de crecimiento 2000-2010**  
**e indicadores de migración intermunicipal 1995-2000 y 2005-2010**

Nombre de la zona metropolitana	Población total 2000	Población total 2010	Tasa de crecimiento medio anual 2000-2010	Datos 1995-2000				Datos 2005-2010			
				Inmigrantes recientes intermunicipales	Emigrantes recientes intermunicipales	SNM	TNM	Inmigrantes recientes intermunicipales	Emigrantes recientes intermunicipales	SNM	TNM
Minatitlán	323 389	356 137	0.9	14 055	30 469	-16 414	-10.15	24 954	19 306	5 648	3.17
Coatzacoalcos	307 724	347 257	1.2	19 116	26 466	-7 350	-4.78	17 355	20 308	-2 953	-1.70
Córdoba	276 553	316 032	1.3	13 847	16 983	-3 136	-2.27	14 098	16 922	-2 824	-1.79
Acayucan	102 992	112 996	0.9	4 330	10 054	-5 724	-11.12	9 936	10 460	-524	-0.93
Merida	803 920	973 046	1.9	45 063	27 797	17 266	4.30	60 493	42 670	17 823	3.66
Zacatecas-Guadalupe	242 720	309 660	2.4	14 361	17 349	-2 988	-2.46	16 603	16 679	-76	-0.05
Celaya	496 541	602 045	1.9	18 960	13 082	5 878	2.37	21 163	14 345	6 818	2.26
Tianguistenco	127 413	157 944	2.1	3 754	3 919	-165	-0.26	6 101	5 808	293	0.37
Teziutlán	102 727	122 500	1.7	5 477	4 926	551	1.07	4 231	5 940	-1 709	-2.79

Notas: Los migrantes recientes intermunicipales incluyen tanto a los interestatales como a los intraestatales.

SNM significa saldo neto migratorio.

La tasa neta de migración (TNM) se obtiene al dividir el SNM entre cinco y luego entre la población al final del periodo por mil.

Fuente: Estimaciones del CONAPO con base en el INEGI, XII Censo General de Población y Vivienda 2000 y muestra del Censo de Población de Vivienda 2010.

Por otro lado, no sorprende que las cinco zonas metropolitanas más pobladas del país sean las que hayan tenido la mayor cantidad de migrantes en 2005-2010, lo interesante es ver que no en todos los casos el orden en tamaño de población coincide con el orden en la cuantía de la migración. Por su primacía, la ZMVM tiene tanto la mayor cantidad de inmigrantes, 1.7 millones, como la de emigrantes, 1.9 millones; en segundo lugar le sigue Monterrey (aunque es la tercera ciudad más poblada), con 487 mil inmigrantes y 480 mil emigrantes; el tercer lugar lo ocupa Guadalajara (la segunda ciudad más populosa), con 386 mil y 383 mil migrantes, respectivamente.

## Zonas metropolitanas con más de un millón de habitantes

De las 384 ciudades del país, once son zonas metropolitanas que cuentan con más de un millón de habitantes (véase cuadro 2). En ellas habitan 41.4 millones de personas, 36.9 por ciento de la población nacional y la mitad de la población urbana del país (50.9%). Sólo cinco de estas zonas metropolitanas presentan tasas de crecimiento medio anual en 2000-2010 de dos por ciento o superiores: Querétaro (2.9), Tijuana (2.5), León (2.3), Toluca (2.2) y San Luis Potosí (2.0).

La migración interna reciente en estas once zonas metropolitanas muestra el siguiente comportamiento: para el lapso 1995-2000 existen cuatro tasas negativas y siete positivas, donde las más altas correspondieron a Juárez (13.8 migrantes por cada mil habitantes), Tijuana (13.7) y Querétaro (9.1). En contraste, las de León (-1.5) y La Laguna (-1.4) fueron las más bajas. El escenario cambió en 2005-2010 cuando se perdió dinamismo, ya que ocho tasas fueron negativas y tres positivas; sólo Querétaro (5.0 migrantes por cada mil habitantes), León (1.2) y Tijuana (0.7) presentaron tasas netas positivas;<sup>25</sup> en cambio, Guadalajara (-16.8) y Monterrey (-11.2) mostraron las menores tasas; en el caso de la ZMVM las tasas se mantuvieron similares en ambos periodos.

En tanto, la migración intrametropolitana se concentró básicamente en las tres principales zonas metropolitanas en 1995-2000. En la ZMVM, 1.3 millones de personas cambiaron su municipio o delegación de residencia dentro de la misma zona metropolitana, además contó con la mayor tasa de migración (14.6 migrantes por cada mil habitantes); le siguió Monterrey, con 163 mil y una tasa de 9.6; y, finalmente, Guadalajara, con 139 mil y una tasa de 7.5. El resto de ciudades presentaron cifras de menor magnitud.

En 2005-2010 la situación cambió, pues a pesar de que la ZMVM conservó la mayor magnitud de migrantes intrametropolitanos, con 1.4 millones, su tasa de 13.6 migrantes por cada mil habitantes ya no fue la más alta, sitio que ocupó Monterrey, con una tasa de 17.8 por mil habitantes con sus 367 mil migrantes; Guadalajara continuó en el tercer lugar, con 262 mil y con una tasa muy próxima, 11.8, a la de la ZMVM. La zona metropolitana de Toluca se perfila ya como una ciudad con ímpetu migratorio en su interior (tasa de 6.0). A este respecto, es de suma importancia tomar en cuenta, como lo señala Rodríguez (2007), que los determinantes de la migración intrametropolitana difieren de los que operan en el caso del resto de la migración, pues no necesariamente están ligados a un cambio de empleo.

Nótese cómo gran parte de las zonas metropolitanas aumentaron su magnitud de migración intrametropolitana conforme disminuyeron su migración interna. En las tres zonas metropolitanas más grandes, la migración intrametropolitana ha superado a la migración interna reciente para el lapso 2005-2010; en el caso de la ZMVM es 3.3 veces más cuantiosa, en Monterrey, 2.7 veces, y en Guadalajara, 1.9. Querétaro y León tuvieron tasas netas de migración interna reciente positivas en 2005-2010 que superaron a las de la migración intrametropolitana.

No es de extrañar que continúe la tendencia en la importancia de la migración intrametropolitana, ya que, de acuerdo con Rodríguez (2008), se vislumbra como una alternativa cada vez más común, a pesar de lo cual todavía es posible afirmar que existen varias zonas metropolitanas que siguen conservando su atractivo para los migrantes internos (Rodríguez, 2004).

<sup>25</sup> En el periodo 1995-2000 la zona metropolitana de León contaba con una tasa negativa (-1.5 %).

Cuadro 2.

Ciudades con más de un millón de habitantes en 2010: Población 2000 y 2010, tasa de crecimiento 2000-2010 e indicadores de migración intrametropolitana e interna 1995-2000 y 2005-2010

Nombre de la zona metropolitana	Población total 2000	Tasa de crecimiento medio anual 2000-2010	Datos 1995-2000					
			Migración intrametropolitana		Resto de migración interna			
			Número	TNM	Inmigrantes	Emigrantes	SNM	TNM
Tijuana	1 352 035	2.5	3 423	0.5	133 071	40 274	92 797	13.7
La Laguna	1 007 291	1.8	13 647	2.7	29 242	36 276	-7 034	-1.4
Juárez	1 218 817	0.9	0	0.0	106 573	22 721	83 852	13.8
Valle de México	18 396 677	0.9	1 321 469	14.4	403 992	455 685	-51 693	-0.6
León	1 269 179	2.3	1 000	0.2	27 549	36 834	-9 285	-1.5
Guadalajara	3 699 136	1.8	139 441	7.5	104 305	107 463	-3 158	-0.2
Toluca	1 540 452	2.2	20 115	2.6	48 790	30 676	18 114	2.4
Monterrey	3 381 005	1.9	162 613	9.6	303 481	247 115	56 366	3.3
Puebla - Tlaxcala	2 269 995	1.8	18 095	1.6	74 539	63 770	10 769	0.9
Querétaro	816 481	2.9	4 258	1.0	56 407	19 172	37 235	9.1
San Luis Potosí	850 828	2.0	7 686	1.8	33 456	27 228	6 228	1.5

Nombre de la zona metropolitana	Población total 2010	Tasa de crecimiento medio anual 2000-2010	Datos 2005-2010					
			Migración intrametropolitana		Resto de migración interna			
			Número	TNM	Inmigrantes	Emigrantes	SNM	TNM
Tijuana	1 751 430	2.5	7 547	0.9	107 758	101 412	6 346	0.7
La Laguna	1 215 817	1.8	15 454	2.5	35 341	42 833	-7 492	-1.2
Juárez	1 332 131	0.9	0	0.0	38 953	64 728	-25 775	-3.9
Valle de México	20 116 842	0.9	1 369 010	13.6	413 333	526 278	-112 945	-1.1
León	1 609 504	2.3	1 695	0.2	38 993	29 510	9 483	1.2
Guadalajara	4 434 878	1.8	261 989	11.8	135 991	383 408	-247 417	-11.2
Toluca	1 936 126	2.2	58 182	6.0	92 925	108 615	-15 690	-1.6
Monterrey	4 106 054	1.9	364 628	17.8	134 058	479 623	-345 565	-16.8
Puebla - Tlaxcala	2 728 790	1.8	39 708	2.9	82 868	120 154	-37 286	-2.7
Querétaro	1 097 025	2.9	14 434	2.6	77 928	50 628	27 300	5.0
San Luis Potosí	1 040 443	2.0	16 102	3.1	37 122	47 853	-10 731	-2.1

Notas: Para el lapso 1995-2000, la cifra del Valle de México difiere entre la de los inmigrantes (que aparece en el cuadro) y la de emigrantes intrametropolitanos, que es de 1 337 800, debido a que se llevó a cabo una corrección para el municipio de Atizapán de Zaragoza por una subestimación inicial de los datos.

Para el lapso 2005-2010, la cifra del Valle de México difiere entre la de los inmigrantes (que aparece en el cuadro) y la de emigrantes intrametropolitanos, que es de 1 391 609, debido a que se llevó a cabo una corrección para el municipio de Atizapán de Zaragoza por una subestimación inicial de los datos.

El saldo neto migratorio (SNM) no incluye la migración intrametropolitana.

La tasa neta de migración (TNM) de este cuadro varía de la presentada en el anterior porque ésta no contempla la migración intrametropolitana que el otro sí incluye. Se obtiene al dividir el SNM entre cinco y luego entre la población al final del periodo por mil.

Fuente: Estimaciones del CONAPO con base en el INEGI, XII Censo General de Población y Vivienda 2000 y muestra del Censo de Población de Vivienda 2010.

## Comparación del perfil de los migrantes internos de la ZMVM

Por su considerable tamaño demográfico, la ZMVM intercambia migración con el país entero, aunque los orígenes y destinos se concentran en algunos puntos específicos. Al tomar los principales 40 lugares con los que la zona metropolitana realiza estos intercambios en el periodo 2005-2010, destaca que únicamente con nueve de ellos mantiene un saldo neto migratorio positivo. En los saldos positivos sobresalen el municipio de Jocotitlán, ubicado en el Estado de México (5.7 mil personas) y las zonas metropolitanas de Acapulco (3.7 mil) y Oaxaca (2.9 mil). En cambio, se distinguen saldos negativos en las zonas metropolitanas de Toluca (-28 mil), Querétaro (-25.2 mil) y Pachuca (-17.8 mil), además de Cuernavaca, Los Cabos y Cancún.

Los datos absolutos muestran que la mayor cantidad de emigrantes se dirigió a las zonas metropolitanas de Toluca (49.6 mil), Querétaro (31.4 mil) y Cuernavaca (24.4 mil). En tanto que los inmigrantes procedieron fundamentalmente de las zonas metropolitanas de Toluca (21.6 mil), Puebla-Tlaxcala (19.7 mil) y Guadalajara (11.8 mil).

En lo que concierne a la selectividad migratoria según algunas variables sociodemográficas, se podría suponer *a priori* que los grupos de inmigrantes a la ZMVM contarían con un perfil más bajo al de los emigrantes, supuesto que únicamente se cumple en algunos casos. En 2005-2010, la migración por sexo no observa diferencias significativas especialmente en el grupo de emigrantes (véase cuadro 3); en el de los inmigrantes las mujeres predominan por escaso margen (52.0 contra 48.0%).

En cambio, en la migración por grandes grupos de edad se percibe un perfil más joven en los que llegan. El 81.3 por ciento de los inmigrantes se encuentra en los grupos de 5-19 y 20-39 años, respectivamente, frente a 72.3 por ciento que presentan los emigrantes; además, en estos últimos los grupos de 40-59 y de 60 años o más representan 27.7 por ciento contra 18.6 por ciento en los inmigrantes, lo que confirma un patrón menos rejuvenecido en los que se van.

Respecto al nivel de educación, ambos grupos de migrantes se reparten porcentualmente de forma equitativa. Los migrantes con educación posbásica,<sup>26</sup> que es el nivel de mayor escolaridad, representan alrededor de 42 por ciento del total, tanto en inmigrantes como en emigrantes. Es posible afirmar que para este caso la afirmación de que los inmigrantes tienen menos escolaridad que los emigrantes resulta no ser cierta, como se ha señalado que ocurre en las grandes ciudades (Rodríguez, 2004).

Al considerar el tamaño de localidad de destino de los migrantes, las diferencias son sustanciales, lo cual se debe a que la gran mayoría del territorio metropolitano se encuentra urbanizado.<sup>27</sup> Por esta razón, 93.0 por ciento de los migrantes llegó a localidades de 15 mil y más habitantes, contrario al 60.0 por ciento de los migrantes que se fueron. Cabe señalar que 21.4 por ciento de los emigrantes se dirigió a localidades de menos de 2 500 habitantes, lo que probablemente indique el retorno al lugar de origen (véase cuadro 3).

Con relación al nivel de ingresos que obtienen los migrantes, se observan datos interesantes. Los inmigrantes que perciben de dos hasta cinco salarios mínimos mensuales presentan un porcentaje de 46.0 superior al 38.1 de los emigrantes (véase cuadro 4); sin embargo, los inmigrantes que ganan más de cinco salarios mínimos muestran una cifra inferior (22.9%) que la de los emigrantes (30.0%), indicativo de que los que se van poseen mejores ingresos.

Por último, los inmigrantes muestran una condición de actividad económica ligeramente mayor, pues 58.0 por ciento se encuentra económicamente activo contra 55.6 por ciento de los emigrantes. A su vez, los inmigrantes representan 56.7 por ciento de la población ocupada en servicios de transporte, comunicación, profesionales, financieros, sociales, gobierno y otros, en comparación con 50.7 por ciento en los emigrantes, sector preponderante en ambos grupos. Además, existe una diferencia de importancia en agricultura, ganadería, aprovechamiento forestal, pesca y caza, donde los inmigrantes apenas representan el uno por ciento y los emigrantes, seis por ciento.

<sup>26</sup> Que comprende de preparatoria en adelante.

<sup>27</sup> Recordar que la zona metropolitana se encuentra conformada por municipios completos que no necesariamente están cubiertos por la mancha urbana.

**Cuadro 3.**  
**Zona Metropolitana del Valle de México:**  
**migrantes internos de 5 años y más,**  
**según distintas características socioeconómicas, 2005-2010**

Característica socioeconómica	Emigrantes		Inmigrantes	
	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.
<b>Sexo</b>				
Hombre	262 707	49.9	198 372	48.0
Mujer	263 757	50.1	214 961	52.0
Total	526 464		413 333	
<b>Grandes grupos de edad</b>				
5 a 19 años	151 184	28.7	126 236	30.5
20 a 39 años	229 523	43.6	209 909	50.8
40 a 59 años	103 994	19.8	56 277	13.6
60 años y más	41 575	7.9	20 778	5.0
No especificado	188	0.0	133	0.0
Total	526 464		413 333	
<b>Nivel de educación</b>				
Ninguno	41 658	7.9	31 473	7.6
Básica	259 918	49.4	209 760	50.7
Posbásica	223 499	42.5	169 854	41.1
No especificado	1 389	0.3	2 246	0.5
Total	526 464		413 333	
<b>Tamaño de localidad</b>				
Menos de 2 500 habitantes	112 479	21.4	10 345	2.5
2 500 a 14 999 habitantes	98 331	18.7	18 420	4.5
15 000 y más habitantes	315 654	60.0	384 568	93.0
Total	526 464		413 333	

Fuente: Estimaciones del CONAPO con base en el INEGI, muestra del Censo de Población de Vivienda 2010.



**Cuadro 4.**  
**Zona Metropolitana del Valle de México: Migrantes internos de 12 años y más,**  
**según distintas características socioeconómicas, 2005-2010**

Característica socioeconómica	Emigrantes		Inmigrantes	
	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.
<b>Nivel de ingresos</b>				
No recibe ingresos	14 970	6.5	4 543	2.4
Hasta 2 Salarios Mínimos	58 842	25.4	54 075	28.7
De 2 a 5 Salarios Mínimos	88 386	38.1	86 810	46.0
De 5 Salarios Mínimos o más	69 678	30.0	43 310	22.9
Total	231 876		188 738	
<b>Condición de actividad</b>				
Activa	246 782	55.6	208 240	58.0
Inactiva	196 775	44.4	150 619	42.0
Total	443 557		358 859	
<b>Sector de actividad</b>				
Agricultura, ganadería, aprovechamiento forestal, pesca y caza	13 724	5.6	1 697	0.8
Minería, industria manufacturera, electricidad y agua	35 207	14.4	28 900	14.2
Construcción	19 794	8.1	15 667	7.7
Comercio	52 010	21.2	42 152	20.7
Servicios de transporte, comunicación, profesionales, financieros, sociales, gobierno y otros	124 149	50.7	115 586	56.7
Total	244 884		204 002	

Nota: No se incluyen los no especificados.

Fuente: Estimaciones del CONAPO con base en el INEGI, muestra del Censo de Población de Vivienda 2010.

## Conclusiones

En la actualidad se constata el supuesto de lo complicado que puede resultar tratar de predecir la migración interna en función del desarrollo económico y social, duda ya planteada desde el estudio de Zelinsky de 1971, según Rodríguez (2008), ya que varias entidades federativas de la frontera norte pasaron de atracción a expulsión en el periodo reciente. Además, la tendencia indica que los migrantes son cada vez más cautelosos ante el hecho de migrar, haciéndolo cada vez a distancias más cortas.

Del mismo modo, la migración intrametropolitana está convirtiéndose en un tipo de migración de suma cuantía muy ligada a los procesos de desconcentración de las áreas centrales de las grandes zonas metropolitanas, especialmente en la búsqueda de vivienda a precio asequible. Pareciera que los medios de transporte y la oferta de vivienda en la periferia permiten que cada vez las zonas metropolitanas y ciudades se vuelvan más extensas y que las personas estén cada vez más dispuestas a cambiar de residencia a algún municipio dentro del área de influencia, lo que acrecienta la movilidad laboral. Rodríguez (2004) menciona que incluso la deslocalización por conexión virtual, junto con otras alternativas a la migración interna (migración internacional, movilidad cotidiana) y las crisis económicas, pueden erosionar las bases de la necesidad de migrar.

En el sentido de la política de población, la migración interna continuará teniendo un lugar importante en el análisis regional y en la distribución territorial, y deberá seguir cobrando importancia en los planes y programas gubernamentales relacionados con la dinámica demográfica. Por tal motivo, se considera fundamental lo que señala Rodríguez (2008) en cuanto a que los cuatro pilares de las estrategias en materia de migración interna deberían ser: los incentivos para personas y empresas, la asignación geográfica de infraestructura y servicios públicos, el uso de instrumentos de ordenamiento y dinamización económica territoriales, y el conocimiento y manejo de los efectos migratorios imprevistos de diferentes políticas sociales.

## Bibliografía

- Anzaldo Gómez, Carlos, Juan Carlos Hernández Esquivel y Ahidé Rivera Vázquez (2008), "Migración interna, distribución territorial de la población y desarrollo sustentable" en *La situación demográfica de México 2008*, Consejo Nacional de Población, México, pp. 129-141. Disponible en: [http://www.conapo.gob.mx/es/CONAPO/La\\_Situacion\\_Demografica\\_de\\_Mexico\\_2008](http://www.conapo.gob.mx/es/CONAPO/La_Situacion_Demografica_de_Mexico_2008)
- Busso, Gustavo (2007), "Argentina, Bolivia, Brasil y Chile: pobreza y efectos sociodemográficos de la migración interna a inicios del siglo XXI", en CEPAL, *Notas de población*, Núm. 84, Santiago de Chile, 2007. Disponible en: [http://www.eclac.cl/publicaciones/xml/8/30198/lcg\\_2344-P\\_2.pdf](http://www.eclac.cl/publicaciones/xml/8/30198/lcg_2344-P_2.pdf)
- Cabrera, Gustavo (1967), "La migración interna en México, 1950-1960: Aspectos metodológicos y cuantitativos", en *Demografía y economía*, Núm. 3 (3), 1967. Disponible en: [http://codex.colmex.mx:8991/exlibris/aleph/a18\\_1/apache\\_media/CM9KBX-PHYLK8CVSI77QM7L4I5C8IR4.pdf](http://codex.colmex.mx:8991/exlibris/aleph/a18_1/apache_media/CM9KBX-PHYLK8CVSI77QM7L4I5C8IR4.pdf)
- Chávez Galindo, Ana María (1992), "La migración interna en México y las políticas de población", en Lucero Jiménez Guzmán (Coord.), *Políticas de población en México: un acercamiento a sus planteamientos y efectos*, UNAM, CRIM, México. Disponible en: <http://biblio.juridicas.unam.mx/libros/6/2638/14.pdf>
- y Fernando Lozano Ascencio (2004), "La migración interna en México en el contexto de la globalización. Algunas reflexiones", en Fernando Lozano Ascencio (coord.), *El amanecer del siglo y la población mexicana*, México, Sociedad Mexicana de Demografía/Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias, 2004. Disponible en: <http://132.248.35.1/bibliovirtual/Libros/Lozano/elamanecer/default.htm>
- Corona Vázquez, Rodolfo (1999), "Comportamiento de los migrantes entre 1960 y 1995" en *Demos*, Núm. 12, 1999. Disponible en: <http://www.ejournal.unam.mx/dms/no12/dms01206.pdf>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía, XII Censo General de Población y Vivienda 2000, consulta en línea [www.inegi.org.mx](http://www.inegi.org.mx)

- , Censo de Población y Vivienda 2010, consulta en línea [www.inegi.org.mx](http://www.inegi.org.mx)
- Negrete, María Eugenia (1999), “Desconcentración poblacional en la región Centro de México”, en *Estudios demográficos y urbanos*, Núm. 2 (41), mayo-agosto, 1999. Disponible en: [http://codex.colmex.mx:8991/exlibris/aleph/a18\\_1/apache\\_media/JFFCDXHX3T-8FSD929VP4IHRF8BARFQ.pdf](http://codex.colmex.mx:8991/exlibris/aleph/a18_1/apache_media/JFFCDXHX3T-8FSD929VP4IHRF8BARFQ.pdf)
- Partida Bush, Virgilio (2001), “La migración interna”, en José Gómez de León Cruces y Cecilia Rabell Romero (Coords.), *La población de México, tendencias y perspectivas sociodemográficas hacia el siglo XXI*, CONAPO, FCE, México.
- Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) (2009), “Superando barreras: Movilidad y desarrollo humanos” en *Informe sobre Desarrollo Humano*, Nueva York, 2009.
- Rodríguez Vignoli, Jorge (2004), “Migración interna en América Latina y el Caribe: estudio regional del período 1980-2000”, en CELADE, Serie *Población y Desarrollo*, Núm. 50, Santiago de Chile, 2004.
- (2007). “Migración interna y desarrollo: el caso de América Latina” (Avance de investigación), CEPAL, CELADE, Santiago.
- (2008), “Distribución espacial, migración interna y desarrollo en América Latina y el Caribe”, en Revista *CEPAL*, diciembre, 2008. Disponible en: <http://www.eclac.org/cgi-bin/getProd.asp?xml=/revista/noticias/articuloCEPAL/8/34908/P34908.xml&xsl=/revista/tpl/p39f.xsl&base=/revista/tpl/top-bottom.xsl>
- SEDESOL y CONAPO (2012), *Catálogo del Sistema Urbano Nacional 2012*, México, 2012. Disponible en: [http://www.conapo.gob.mx/es/CONAPO/Catalogo\\_Sistema\\_Urbano\\_Nacional\\_2012](http://www.conapo.gob.mx/es/CONAPO/Catalogo_Sistema_Urbano_Nacional_2012)
- e INEGI (2012), *Delimitación de las Zonas Metropolitanas de México 2010*, México, 2012. Disponible en: [http://www.conapo.gob.mx/es/CONAPO/Zonas\\_metropolitanas\\_2010](http://www.conapo.gob.mx/es/CONAPO/Zonas_metropolitanas_2010)
- Sobrino, Jaime (2010), *Migración interna en México durante el siglo XX*, CONAPO, México, 2010. Disponible en: [http://www.portal.conapo.gob.mx/index.php?option=com\\_content&view=article&id=485&Itemid=15](http://www.portal.conapo.gob.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=485&Itemid=15)
- Unikel, Luis y Andrés Necochea (Comps.) (1975), *Desarrollo urbano y regional en América Latina: Problemas y políticas*, México.

# Especialización y desempeño en sectores de uso intensivo del conocimiento de las ciudades mexicanas, 2000-2010<sup>1</sup>

Rubén Almejo Hernández y Mariana Campos Sánchez

## Resumen

El trabajo presenta información relevante para identificar a las ciudades nodos en la producción en sectores de uso intensivo del conocimiento,<sup>2</sup> así como otras condicionantes sociodemográficas que incidirían en la dinámica de estas actividades, como son: el acceso a tecnologías de la información, la cobertura de la educación superior, la gestión de las ciudades y la problemática ambiental (variable analizada mediante la tasa de motorización de las ciudades).

El término sectores de uso intensivo del conocimiento se refiere a aquellas actividades productivas que requieren de personal altamente capacitado para desarrollar tareas complejas, con las que se producen bienes y servicios de alto valor agregado y que, a su vez, impulsan el crecimiento económico y el desarrollo.

Los resultados señalan que el fomento y la consolidación de proyectos productivos en estos sectores presuponen la identificación de productos específicos y el fortalecimiento de encadenamientos entre ciudades a nivel nacional e internacional, para crear sinergias productivas a partir de la generación de condiciones idóneas para la producción, considerando que estos sectores representan poco menos de una quinta parte del empleo formal en México.

## Introducción

Las ciudades concentran, además de población, equipamientos, capital humano, centros de investigación y empresas; con la cercanía e interrelación entre ellas, se favorece el intercambio de información, de aprendizaje y de innovaciones tecnológicas, por mencionar algunos. La concentración de actividades económicas crea sinergias que se concretizan en más equipamiento y mayor reducción en los costos de producción, comunicación y transporte.

Al contrario de las teorías que sugerían la paulatina dispersión territorial de las actividades productivas, las economías de escala y de urbanización favorecieron su concentración. Es así que las 384 ciudades del Sistema Urbano Nacional (SUN), de 2010,<sup>3</sup> concentraban casi tres cuartas partes de la producción y de la población ocupada (INEGI, 2009).

En el diseño de una estrategia, que busque el desarrollo y consolidación de alternativas de empleo, la residencia y equilibrio en la distribución de la población y la integración a los procesos productivos de las ciudades menos especializadas, es indispensable promover actividades económicas de rápido crecimiento e innovadoras, que dinamicen la productividad y la competitividad.

Un elemento a considerar en el impulso de este tipo de actividades es el valor agregado generado durante la producción de bienes y servicios, ya que está relacionado con una mayor capacitación de la mano de obra, y, en consecuencia, con las innovaciones en el proceso

<sup>1</sup> Los autores agradecen la colaboración de Diana Bartolo Ruiz y Jessica García Galeana.

<sup>2</sup> A lo largo de todo el documento se referirá a los sectores de uso intensivo del conocimiento solamente como sectores.

<sup>3</sup> Once zonas metropolitanas tenían más de un millón de habitantes; 22 ciudades, entre 500 mil y menos de un millón; 62, entre cien mil y menos de 500 mil; 40, de 50 mil a cien mil; y 240, entre 15 y menos de 50 mil habitantes (SEDESOL y CONAPO, 2012).

productivo. Las actividades que generan mayor valor agregado son las que utilizan intensivamente el conocimiento, por ello, al promoverlas, se acelera el crecimiento y el desarrollo de las ciudades. Una vez identificadas las actividades, deben fomentarse encadenamientos productivos mediante la fabricación de bienes que estimulen el comercio intrasectorial y la cooperación, es decir, los insumos intermedios, con el fin de integrar redes de ciudades, meta que se logrará alineando las políticas de concentración con las de integración económica y social (Garrocho, 2012; Banco Mundial, 2008).

Este trabajo contribuye a identificar las ciudades mexicanas nodos en la producción de bienes y servicios en los sectores de estudio, y a generar otros indicadores importantes para conocer la capacitación de la población ocupada, el acceso a tecnologías de la información y comunicación, la cobertura de servicios educativos a nivel superior, y para analizar la problemática ambiental de las ciudades mediante los niveles de motorización, así como su gestión.

La primera parte del artículo expone la distribución espacial de los sectores de estudio en el territorio mexicano; la segunda presenta los resultados de los indicadores *proxy* de la capacitación de la mano de obra, suponiendo que el éxito de los sectores no sólo requiere de conectividad, vías de transporte o coberturas de servicios públicos; en la tercera se muestran los resultados de la tasa de motorización, relacionando el crecimiento de la flota vehicular con la problemática ambiental y la escasez de formas de movilidad alternas para la población; finalmente, en la cuarta parte se aborda el marco institucional y de gestión de las metrópolis, factor clave para el impulso y acompañamiento de las estrategias productivas.

## La distribución espacial de los sectores de uso intensivo del conocimiento

Debido a sus particularidades, estos sectores se localizan en lugares con suficiente infraestructura, con trabajadores especializados, donde hay cultura organizacional y empresarial, es decir, en las ciudades. Esta afirmación se constató al observar los resultados a nivel ciudad en ocho sectores de la población ocupada (véase cuadro 1) y el valor agregado censal bruto (INEGI,

2004 y 2009). En 2009, en México, 93.2 por ciento de la población ocupada en los sectores habitaba en el SUN, sin embargo, en ese mismo año, el empleo en estos sectores representó sólo 18.5 por ciento del total nacional, por ello, constituirlos en estrategia para el desarrollo requiere de un gran trabajo de reorganización de los sistemas productivos; dicho porcentaje se alcanzó con la creación, entre 2004 y 2009, de 722 mil empleos en estos sectores. Por el crecimiento absoluto, los que más empleos crearon fueron: los servicios financieros, inmobiliarios y de alquiler de bienes inmuebles (260 mil); la industria química y derivadas (117 mil); la industria metalmeccánica (104 mil) y la industria electrónica y eléctrica (93 mil) (véase cuadro 2).

En 2009, el sector menos concentrado en el SUN fue el del resto de las manufacturas, con 89.3 por ciento, no obstante, esta cifra aún es muy elevada, dando cuenta de la localización de estos sectores principalmente en las ciudades. Cuatro de ellas agruparon a más de la mitad de la población ocupada del SUN en el sector: las zonas metropolitanas del Valle de México -ZMVM- (21%), Tijuana (15%), Guadalajara (8.1%) y Juárez (7.4%).

La industria química también localizó, principalmente en las ciudades, cuatro zonas metropolitanas que retuvieron a más de la mitad de la población ocupada del SUN: la ZMVM (29.5%), Monterrey (9.5%), Guadalajara (8.6%) y Puebla-Tlaxcala (4%). También destacaron ciudades pequeñas como San Juan del Río, Querétaro.

Más de la mitad de la población ocupada en la industria metal-mecánica se concentró en seis zonas metropolitanas: ZMVM (18.4%), Monterrey (15.8%), Guadalajara (7.1%), Tijuana (3.6%), San Luis Potosí (3.5%) y La Laguna (3.2%); 42 urbes agruparon a 90 por ciento de la población ocupada del sector, siendo algunas tan pequeñas como Ciudad Sahagún-Tepeapulco, Hidalgo (43 mil habitantes) y Fraccionamiento Real de Palmas, Nuevo León (34 mil).

Por su parte, siete zonas metropolitanas acapararon a más de la mitad de la población ocupada del SUN en el ramo automóviles, motores y autopartes; éstas fueron: Juárez (15.1%), Puebla-Tlaxcala (7.7%), Monterrey (7.2%), ZMVM (7.1%), Saltillo (6.1%), Querétaro (4.5%) y Chihuahua (4%). El 91 por ciento de la población ocupada del SUN se agrupó en 29 ciudades, reflejando la gran concentración de la población ocupada del sector.

**Cuadro 1.**  
**Conformación de los sectores de uso intensivo del conocimiento**

Nombre	Sector	Sector	Subsector
Industria química y otras vinculadas	31- 33	Industrias manufactureras	321 Industria de la madera
			322 Industria del papel
			323 Impresión e industrias conexas
			324 Fabricación de productos derivados del petróleo y del carbón
			325 Industria química
			326 Industria del plástico y del hule
			327 Fabricación de productos a base de minerales no metálicos
Industria metalmeccánica	31- 33	Industrias manufactureras	331 Industrias metálicas básicas
			332 Fabricación de productos metálicos
			333 Fabricación de maquinaria y equipo
Industria electrónica y eléctrica	31- 33	Industrias manufactureras	334 Fabricación de equipo de computación, comunicación, medición y de otros equipos, componentes y accesorios electrónicos
			335 Fabricación de accesorios, aparatos eléctricos y equipo de generación de energía eléctrica
Automóviles, motores y autopartes	31- 33	Industrias manufactureras	336 Fabricación de equipo de transporte
Resto de las manufacturas	31- 33	Industrias manufactureras	337 Fabricación de muebles, colchones y persianas
			339 Otras industrias manufactureras
			511 Edición de periódicos, revistas, libros, software y otros materiales y edición de estas publicaciones integradas con la impresión
Información en medios masivos	51	Información en medios masivos	512 Industria filmica y del video, e industria del sonido
			515 Radio y televisión
			Servicios financieros, inmobiliarios y de alquiler de bienes, muebles e intangibles
522 Instituciones de intermediación crediticia y financiera no bursátil			
523 Actividades bursátiles, cambiarias y de inversión financiera			
524 Compañías de fianzas, seguros y pensiones			
Servicios profesionales, científicos y técnicos	53	Servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles e intangibles	531 Servicios inmobiliarios
			532 Servicios de alquiler de bienes muebles
			533 Servicios de alquiler de marcas registradas, patentes y franquicias
Servicios profesionales, científicos y técnicos	54	Servicios profesionales, científicos y técnicos	541 Servicios profesionales, científicos y técnicos
			55

Fuente: Garrocho (2012), *Dinámica de las ciudades de México en el siglo XXI*, El Colegio Mexiquense, CONAPO y UNFPA, México, D.F.

El 97.5 por ciento de la población ocupada del país en la industria electrónica y eléctrica habitaba en el SUN, la gran concentración se aprecia en el hecho de que sólo cinco zonas metropolitanas acapararan más del 60 por ciento de la actividad: Juárez (17.3%), Tijuana (13.7%), Reynosa-Río Bravo (10.9%), Monterrey (9.5%) y Guadalajara (9.1%). Bastaron 15 urbes para concentrar al 91 por ciento de la población ocupada del SUN en el sector. También destacaron, en

el occidente y centro-norte del país, Querétaro, Celaya, San Luis Potosí y Aguascalientes.

Los sectores mayormente localizados en las ciudades fueron: Información en medios masivos; Servicios financieros, inmobiliarios, y Servicios profesionales, científicos y técnicos, en los que la ZMVM concentró 44.9, 59.6 y 41.5 por ciento de la población ocupada, respectivamente. Le siguieron Monterrey, con porcentajes de 4.8, 7.9 y 8.4, y Guadalajara, con 3.6, 3.1 y 5.8, en el mismo orden.

**Cuadro 2.**  
**Población ocupada por sector de uso intensivo del conocimiento en el sistema urbano nacional 2004-2009**

Sector de uso intensivo del conocimiento	Población ocupada 2004		Población ocupada 2009		Porcentaje 2004	Porcentaje 2009
	SUN	País	SUN	País		
Industria química y otras vinculadas	840 851	916 913	937 191	1 033 555	91.7	90.7
Industria metalmecánica	420 228	453 942	510 329	558 337	92.6	91.4
Industria electrónica y eléctrica	403 187	415 172	495 720	508 175	97.1	97.5
Automóviles, motores y autopartes	477 238	512 335	511 974	540 436	93.1	94.7
Resto de las manufacturas	289 660	319 088	322 915	361 465	90.8	89.3
Información y medios masivos	98 755	102 673	102 607	106 940	96.2	95.9
Servicios financieros, inmobiliarios y de alquiler de bienes inmuebles e intangibles	431 401	454 976	674 513	715 105	94.8	94.3
Servicios profesionales, científicos y técnicos	500 224	524 038	563 933	596 947	95.5	94.5
<b>Total</b>	<b>3 461 545</b>	<b>3 699 137</b>	<b>4 119 183</b>	<b>4 420 960</b>	<b>93.6</b>	<b>93.2</b>

Fuente: Estimaciones del CONAPO con base en el INEGI, Censos Económicos 2004 y 2009.

## La especialización en sectores de uso intensivo del conocimiento

El identificar la especialización de las ciudades en estos sectores es crucial para detectar a las urbes que ofrecen ventajas y que podrían desempeñarse como nodos y detonantes de encadenamientos productivos. Para conocer la especialización de las ciudades mexicanas en estos sectores se utilizó el Índice de Especialización Local.<sup>4</sup>

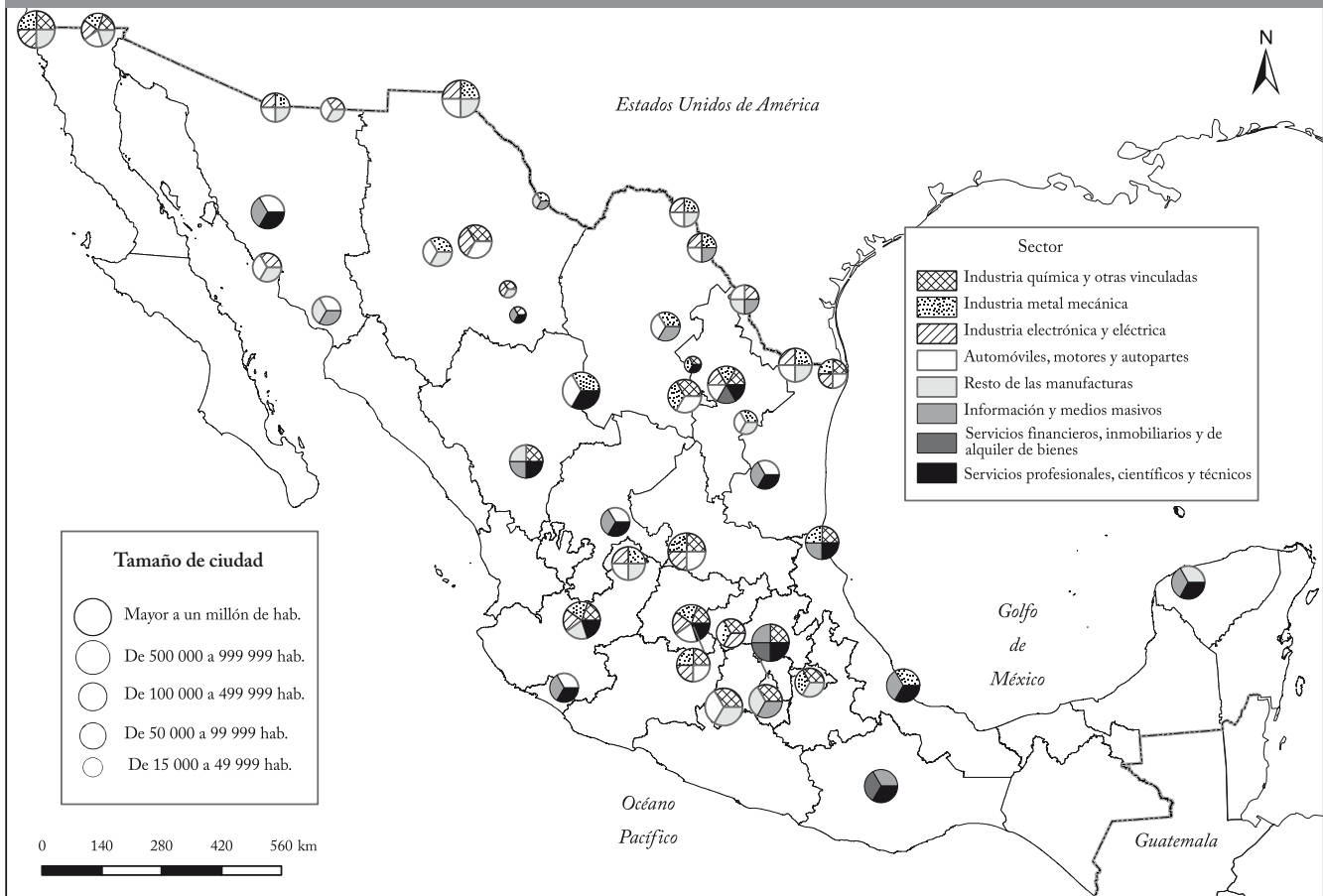
Se identificaron 76 ciudades con algún grado de especialización en cuando menos dos sectores: 34 en dos, 24 en tres, 14 en cuatro, tres en cinco y una en seis. Por el número de sectores con especialización, las más importantes fueron: Monterrey, especializada en seis; Guadalajara, Querétaro y Mexicali, en cinco cada una; en tanto, con algún grado de especialización en cuatro sectores se encontraron: la ZMVM, Tijuana, Juárez, San Luis Potosí, Aguascalientes, Tampico, Reynosa-Río Bravo, Celaya, Matamoros, Nuevo Laredo, Piedras Negras, Victoria de Durango, Heroica Nogales y Ciudad Acuña (véase mapa 1).

La especialización en varios sectores corresponde, de forma general, con el mayor tamaño poblacional, salvo algunas excepciones de la frontera norte (por ejemplo, Mexicali), estrechamente vinculadas con las urbes de la región (Tijuana, Juárez y Monterrey). Un panorama semejante se observó en el occidente, el Bajío y el centro norte donde Aguascalientes y Celaya fungen como nodos de desarrollo, innovación y articulación de ciudades de menor tamaño en la producción en estos sectores, muy ligadas a su vez con zonas metropolitanas de mayor tamaño como Guadalajara, que interacciona con la vertiente del Pacífico, desde Michoacán hasta Sonora; y Querétaro y San Luis Potosí, con las regiones del Bajío y centro-norte del país.

Las urbes especializadas en servicios terciarios —además de las tres zonas metropolitanas más grandes— fueron algunas capitales estatales, como Colima, Oaxaca, Durango, Hermosillo, Zacatecas, Mérida y Xalapa, las cuales podrían desempeñarse como proveedoras de servicios al productor y centros de capacitación de mano de obra. Las ciudades turísticas no presentaron especialización en ningún sector, no obstante que podrían impulsar actividades como la información o los servicios profesionales científicos y técnicos.

<sup>4</sup> Para detalles sobre el índice, consultar Precedo, Andrés y Montserrat Villarino (1992), "Capítulo 3" en: *La localización industrial*, Madrid, Ed. Síntesis.

Mapa 1.  
Sistema Urbano Nacional: Ciudades especializadas en tres o más sectores, 2010



Fuente: Estimaciones del CONAPO.

## El desempeño de los sectores de uso intensivo del conocimiento, 2004-2009

El desempeño en los sectores se analizó mediante los cambios en el valor agregado, utilizando un modelo de cambio y participación (*shift and share*).<sup>5</sup> Este tipo de modelos diferencian dos etapas en el crecimiento económico sectorial de las ciudades; el primero resulta de la conformación sectorial de cada ciudad al inicio del periodo, suponiendo que la actividad económica debería

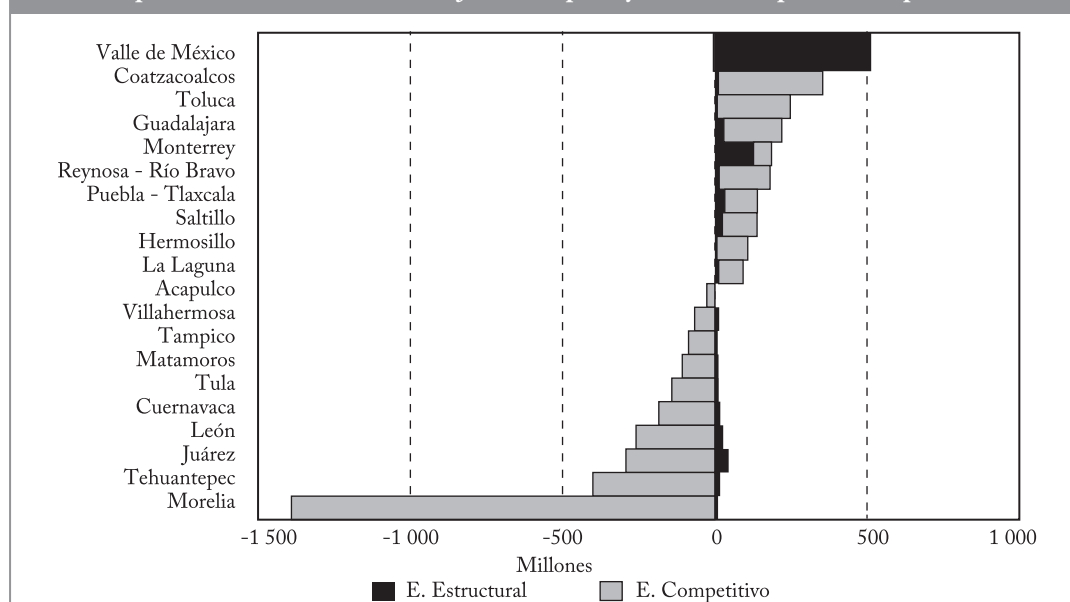
crecer al ritmo que los sectores nacionales equivalentes; mientras que el segundo se deriva de la diferencia entre el desempeño económico de los distintos sectores en el ámbito local y el desempeño de éstos en el país; ello permite distinguir las ciudades que crecieron por la dinámica del conjunto de la economía de las que crecieron porque el sector en la ciudad fue más dinámico que en el país, es decir, por factores locales de diversa índole que inciden en el crecimiento de la producción.

Debido a la desagregación municipal de la información de los censos económicos y con fines de conservar la precisión, se recopiló información para las 59 zonas metropolitanas y las tres ciudades mayores a 500 mil habitantes (Culiacán, Hermosillo y Durango), re-

<sup>5</sup> Para detalles sobre el modelo consulte: Mayor, Matías y Ana Jesús López (2010), "SpatialShift-Share Analysis versus Spatial Filtering" en *Spatial Econometrics Methods and Applications*, Physica Verlag, Heidelberg, Germany, pp. 123-142.



**Gráfica 1.**  
Efectos estructural y competitivo en el crecimiento del valor agregado,  
para las diez ciudades con mejor desempeño y las diez con peor desempeño



Fuente: Estimaciones del CONAPO con base en el INEGI, Censos Económicos 2004 y 2009.

presentando, en conjunto, 82 por ciento de las 76 ciudades especializadas en cuando menos dos sectores.

Las 62 ciudades analizadas fueron más dinámicas que el país en los ocho sectores, obteniendo valores positivos en el componente estructural,<sup>6</sup> como resultado del rápido crecimiento de los sectores estudiados. No obstante, en el efecto regional,<sup>7</sup> 22 zonas metropolitanas registraron valores negativos asociados al poco dinamismo de los sectores locales, como ocurrió en Morelia, Tehuantepec, Juárez, León, Cuernavaca, Tula, Tulancingo y Pachuca, e incluso Acapulco, Cancún y Puerto Vallarta, que por su vocación turística obtuvieron valores negativos.

En la gráfica 1 se observa que tanto las ganancias como las pérdidas en el periodo 2004-2009 se debieron a las condiciones locales que dinamizan las actividades económicas. Las excepciones son la ZMVM y Monterrey,

las cuales tuvieron saldo positivo por su especialización en sectores más dinámicos que la economía nacional.

En el caso de la industria química, las zonas metropolitanas de Oaxaca y Veracruz reportaron valores negativos ocasionados por el menor crecimiento de la actividad que la dinámica nacional. En cuanto al efecto competitivo relacionado con las condiciones locales, 29 ciudades obtuvieron valores negativos,<sup>8</sup> ya que el sector fue menos dinámico en estas urbes que en el país. En términos netos, las ciudades ganadoras fueron: Coahuila de Zaragoza, la ZMVM, Toluca, Guadalajara, Puebla-Tlaxcala, Reynosa-Río Bravo, Minatitlán, Oaxaca, Celaya, Tlaxcala-Apizaco, San Luis Potosí, Querétaro, Orizaba, León y Hermosillo.

Con respecto al mayor crecimiento del valor de la producción, en particular relacionado con las condiciones locales, en la industria metalmecánica destacaron: Monterrey, la ZMVM, La Laguna, Monclova-Frontera, San Luis Potosí, Reynosa-Río Bravo, Saltillo, Guadalajara, Juárez, Querétaro, Tijuana, Toluca, Puebla-Tlaxcala, Tlaxcala-Apizaco, León y Hermosillo.

<sup>6</sup> También denominado efecto sectorial comparado: recoge la influencia (positiva o negativa) en que los sectores más dinámicos de una región crecen más que el promedio nacional de la economía.

<sup>7</sup> También denominado efecto competitivo: sintetiza el dinamismo del sector de estudio en la región en comparación con el dinamismo de ese sector a nivel nacional; el resultado se encuentra influenciado por ventajas relacionadas con la localización, la existencia de mano de obra calificada o la infraestructura, es decir, los factores locales.

<sup>8</sup> Ejemplos: las zonas metropolitanas de Tehuantepec, Monterrey, Cuernavaca, Tula, Tampico, Matamoros, Villahermosa, Saltillo, Acapulco, Chihuahua y Tecmán.

Dieciocho urbes de las analizadas no tuvieron participación en la industria electrónica y eléctrica. En las que sí tuvieron, cinco contaron con valores negativos por efecto estructural (Villahermosa, Coatzacoalcos, Acapulco, Cancún y Veracruz); las líderes por el rápido crecimiento de la actividad fueron: Juárez, Tijuana, Monterrey, Guadalajara, Reynosa-Río Bravo, Mexicali, Aguascalientes, Matamoros, San Luis Potosí, Celaya y Querétaro.

El sector de automóviles, motores y autopartes se observó en 52 ciudades, las cuales presentaron valores negativos en el efecto estructural, lo cual revelaría un estancamiento del sector en el periodo. En consecuencia, el liderazgo se explica por el efecto competitivo, destacan: Coatzacoalcos, Toluca, Guadalajara, Reynosa-Río Bravo, Saltillo, Puebla-Tlaxcala y Hermosillo.

El resto de las manufacturas fue más dinámico en las ciudades que en el total de la economía del país, siendo líderes: la ZMVM, Tijuana, Juárez, Monterrey y Guadalajara; con todo y esto, se identificaron 30 ciudades cuya producción manufacturera estuvo por debajo del promedio nacional; por ello se determinó como perdedoras a Durango, San Luis Potosí, La Laguna, Ocotlán (Jalisco), Querétaro y León; por efectos locales las líderes fueron Tijuana, Mexicali, Guadalajara, Reynosa-Río Bravo, Toluca, Puebla-Tlaxcala, la ZMVM y Guaymas.

En el sector de información en medios masivos, las 56 ciudades que reportaron información crecieron a menor ritmo que la economía nacional. Sin embargo, el crecimiento del sector fue mayor en 46 urbes con respecto al del sector en el país; las combinaciones de los efectos estructural y competitivo determinaron que las ganadoras fueran Guadalajara, León, Culiacán, Toluca, Cuernavaca, Mérida, Aguascalientes, Veracruz y Querétaro.

Los servicios financieros, inmobiliarios y de alquiler aumentaron a un ritmo menor en las ciudades que el resto de la economía del país, sin embargo, en Monterrey, Guadalajara, León, la ZMVM, Querétaro, Puebla-Tlaxcala, Toluca, Veracruz, Oaxaca y Culiacán, el efecto competitivo superó al estructural.

Finalmente, los servicios profesionales científicos y técnicos fueron más dinámicos en las ciudades que en el total de la economía nacional, generando efectos estructurales positivos para los 62 casos examinados; pese a este dinamismo, en 25 urbes el sector creció a un ritmo menor que el nacional, como en La Laguna, León, Saltillo,

Reynosa-Río Bravo, Monclova-Frontera, Toluca, Tampico, Chihuahua, Juárez, Tijuana y Puerto Vallarta; en el extremo opuesto, las triunfadoras fueron la ZMVM, Monterrey, Guadalajara, Mexicali, Puebla-Tlaxcala, Querétaro, Villahermosa y Hermosillo, por mencionar las principales.

Persiste en el país el patrón de distribución territorial de las ciudades más dinámicas y con mejores desempeños en el centro (ZMVM), desde donde surgen dos corredores de ciudades, uno hacia el occidente, pasando por San Juan del Río, Querétaro, Celaya y León, ahí se bifurca hacia a Aguascalientes y hacia Morelia y Guadalajara, y de esta última al norte, en forma paralela a la costa del Pacífico, pasando por las ciudades sinaloenses y sonorenses para llegar a Tijuana y Mexicali. El otro corredor se desprende del centro del país hacia el norte, y otro por la costa oriental y llega hasta las zonas metropolitanas de Tampico, Monterrey y Nuevo Laredo, mientras que en el sur figuran zonas metropolitanas como Villahermosa, Mérida, Oaxaca y Coatzacoalcos.

## **Algunas condicionantes sociodemográficas para el dinamismo de los sectores de uso intensivo del conocimiento**

Los sectores, además de vías de transporte, requieren de conectividad, comunicaciones, mano de obra calificada y eficiencia ambiental. En esta lógica se seleccionaron tres indicadores relacionados con las coberturas de servicios que inciden en la capacitación de la población, el mejoramiento del capital humano y el contexto ambiental; el primero, de acceso a tecnologías de la información, el segundo, sobre cobertura de educación a nivel superior y el tercero, la tasa de motorización, que es un indicador de tipo socioeconómico y ambiental.

### ***Acceso a Tecnologías de la Información y Comunicación***

El acceso a las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) es parte del Objetivo de Desarrollo del Milenio para fomentar una alianza mundial para el desarrollo. La importancia del acceso a estas tecnologías crece conforme se vuelven esenciales para obtener información

y mejorar los procesos educativo, de conocimiento, investigación, innovación, agilización y abaratamiento de la comunicación, fomentando la democratización, el crecimiento y el cambio social (CEPAL, 2011; OECD, 2010).

Entre los indicadores que existen para evaluar el acceso a las tecnologías de la información se encuentran la disponibilidad de una computadora personal y el acceso a internet; ambas variables pueden estimarse con el Censo de Población y Vivienda 2010.

En cuanto a proporción de hogares con acceso a internet, en Latinoamérica, Chile y Brasil superan a México; a su vez, este ocupa el segundo lugar de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OECD, por sus siglas en inglés) con la menor proporción de hogares con acceso a internet. A nivel nacional, 29.5 por ciento de las viviendas particulares habitadas cuenta con computadora y 21.4, con conexión de internet. Dado que esta última representa un gasto adicional, el acceso es menor con respecto a las que disponen de una computadora. En contraste, en Corea del Sur, el país de la OECD con mayor cobertura, el 95.9 por ciento de las viviendas cuenta con acceso a este medio.

Los patrones de acceso diferenciado se reproducen en los ámbitos urbano y rural, así, del total de viviendas que accedían a las tecnologías de la información en el país, 92.3 por ciento de las que disponían de computadora y 95.3 por ciento de las que tenían acceso a internet se colocaron en el SUN, evidenciando la concentración en el acceso. Un total de 138 de las ciudades se ubicaron por arriba del promedio nacional en cobertura de com-

putadora y 124 superaron la media nacional de acceso a internet, mientras que la gran mayoría de las localidades menores a 15 mil habitantes permaneció por debajo.

De forma general, el tamaño de la localidad se relaciona con mayor acceso a las tecnologías de información. La disponibilidad de computadora personal en las viviendas de las ciudades con más de un millón de pobladores fue de alrededor de 15 puntos porcentuales más alta que la de las ciudades más pequeñas (15 a 50 mil habitantes), 40.2 y 24.6, respectivamente; en cuanto a la conexión a internet, la cobertura en las ciudades con más de un millón superó a las de menor tamaño por 14 puntos porcentuales, 30.5 y 16.1, respectivamente (véase cuadro 3).

No obstante, al analizar de manera individual la relación entre tamaño y cobertura de acceso se vuelve más difusa, pues algunas ciudades pequeñas obtuvieron porcentajes mayores que cualquiera de las ciudades más pobladas, tanto en la disposición de computadora como en la conexión a internet, por ejemplo, La Paz, Ensenada, Guanajuato y Zacatecas (100 a 500 mil habitantes) o Hermosillo, Chihuahua y Mexicali (500 mil a 1 millón) poseen coberturas mayores a las de las ciudades de más de un millón de habitantes. Destaca el caso de la ciudad de Ajijic (Jalisco), que apenas rebasa los 15 mil habitantes y que presentó la más alta proporción de viviendas con computadora (55.2 %) e internet (49.3 %) de todo el país, circunstancia relacionada con la elevada proporción de población residente de pensionados extranjeros.

También se distinguieron ciudades mayores a un millón con porcentajes por debajo tanto del prome-

**Cuadro 3.**  
Acceso a computadora e internet en la vivienda por tamaño de localidad, 2010

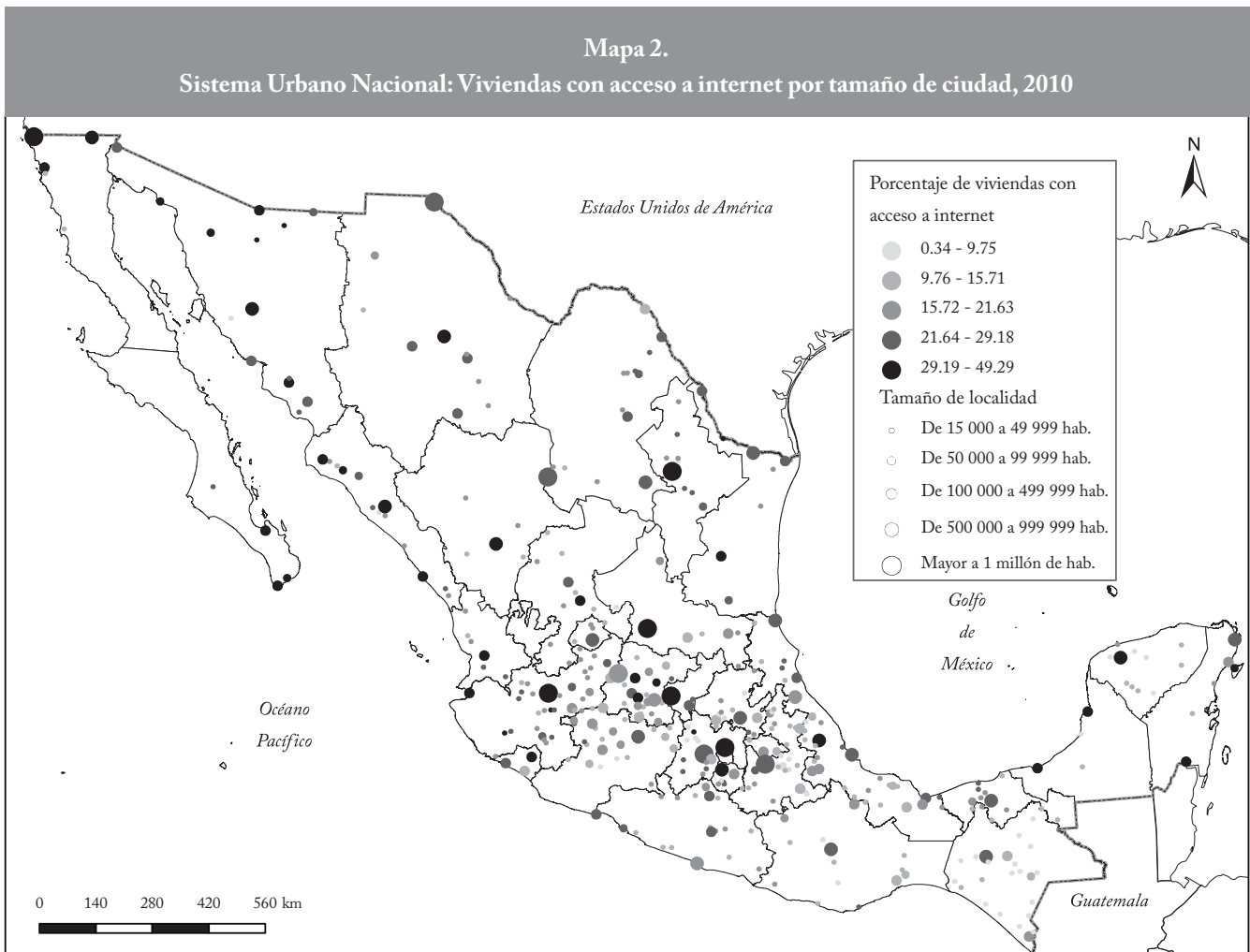
Tamaño de localidad	Viviendas particulares habitadas	Viviendas con PC		Viviendas con acceso a internet	
		Total	Porcentaje	Total	Porcentaje
Mayor a un millón de hab.	10 442 691	4 193 267	40.2	3 189 466	30.5
De 500 000 a 999 999 hab.	4 314 744	1 621 301	37.6	1 228 656	28.5
De 100 000 a 499 999 hab.	3 621 672	1 204 761	33.3	881 858	24.3
50 000 a 99 999 hab.	701 722	213 358	30.4	152 617	21.7
15 000 a 50 000	1 656 035	407 214	24.6	266 539	16.1
Menores a 14 999 hab.	7 319 304	634 090	8.7	282 821	3.9
<b>Total</b>	<b>28 056 168</b>	<b>8 273 991</b>	<b>29.5</b>	<b>6 001 957</b>	<b>21.4</b>

Fuente: Estimaciones del CONAPO con base en el INEGI, ITER del Censo de Población y Vivienda 2010.

dio de su rango poblacional (30.5), como del nacional (21.4), como en el caso de León; o las zonas metropolitanas de Acayucan y Ríoverde-Ciudad Fernández, que fueron las únicas mayores a cien mil habitantes dentro de las 50 ciudades con menor cobertura, presentando valores parecidos a los registrados en las ciudades de 15 mil a 50 mil habitantes.

En cuanto a la distribución territorial de los niveles de acceso a las tecnologías de información, se observó que, en general, en el norte del país hay una concentración de ciudades con mejores coberturas, seguida por la región centro, mientras que la región sureste del país agrupa la mayor cantidad de ciudades con bajas proporciones de acceso (véase mapa 2).

A fin de contrarrestar el acceso diferenciado a las tecnologías de la información, se requieren políticas públicas que promuevan, en el corto plazo, programas de acceso colectivo en las ciudades con menores coberturas; y, a mediano plazo, proyectos que faciliten y promuevan el acceso de más población a una computadora con conexión a internet en las viviendas. La reducción en las desigualdades en la disponibilidad y acceso a las tecnologías de información entre el ámbito urbano y el resto del país es fundamental para avanzar en la calidad de vida de la población.



Fuente: Estimaciones del CONAPO con base en el INEGI, ITER del Censo de Población y Vivienda 2010.

### Cobertura de servicios educativos a nivel superior

Para medir la capacidad del sistema educativo de brindar este servicio a la población, se eligió la tasa bruta de matriculación. Dicha medida revela el porcentaje de alumnos inscritos en determinado nivel educativo, respecto al total en el grupo de edad que regularmente corresponde a dicho nivel. Se seleccionó el nivel superior (no incluye posgrado), y el grupo de edad con el que se comparó el total de alumnos registrados en dicho nivel es el que incluye a la población con edades de entre 18 y 24 años.<sup>9</sup> La elección del nivel superior supuso que una mayor cobertura indica más capacidad de las ciudades para la formación de capital humano.<sup>10</sup> Es importante señalar que las ciudades que no cuentan con centros de educación en los niveles de técnico superior, licenciatura, normal o licenciatura tecnológica se encuentran en desventaja en la formación de trabajadores capacitados. Esta desventaja se acrecienta al estar desvinculadas las profesiones ofrecidas por los centros de investigación y los sectores más dinámicos en la ciudad o región.

La tasa de matriculación en el nivel superior en el ámbito nacional es relativamente baja, ya que de la población estudiada, sólo 18.7 por ciento se encuentra registrada en algún centro educativo de educación superior. Al analizar a las ciudades por tamaño, las mayores a 50 mil habitantes superaron el promedio nacional, mientras que las localidades menores a 15 mil obtuvieron una tasa muy baja como consecuencia de la falta de equipamiento. Las urbes entre 500 mil habitantes y menos de un millón presentaron la tasa más elevada del país, con **31.3 por ciento de la población inscrita**, seguidas por las ciudades de 100 mil a 500 mil habitantes; por su parte, las ciudades mayores al millón de personas reportaron una tasa de 24.7 por ciento, ocupando el tercer lugar en cobertura, pese a que fueron las que mayor cantidad de alumnos inscritos tuvieron, concentrando en conjunto al 48.3 por ciento del total nacional de los estudiantes de nivel superior (véase cuadro 4).

Al considerar a las ciudades individualmente, 136 presentaron una tasa más alta que la media nacional, mientras que 109 no registraron alumnos en

Cuadro 4.  
Tasa bruta de matrícula en el nivel superior por tamaño de localidad, 2009-2010

Tamaño de localidad	Localidades	Total de alumnos inscritos en nivel superior* (ciclo escolar 2009-2010)	Población de 18 a 24 años de edad 2010	Tasa bruta de matrícula
Mayor a un millón de hab.	11	1 280 750	5 189 576	24.7
De 500 000 a 999 999 hab.	22	664 149	2 122 078	31.3
De 100 000 a 499 999 hab.	62	433 509	1 797 083	24.1
50 000 a 99 999 hab.	40	66 558	364 706	18.2
15 000 a 50 000	249	120 466	852 966	14.1
Menores a 14 999 hab.	162 608	85 547	3 828 182	2.2
Total	162 992	2 650 979	14 154 591	18.7

\*Excluye alumnos inscritos en nivel posgrado.

Fuente: Estimaciones del CONAPO con base en la SEP, Sistema de consulta interactivo de estadísticas educativas e INEGI, Censo de Población y Vivienda 2010.

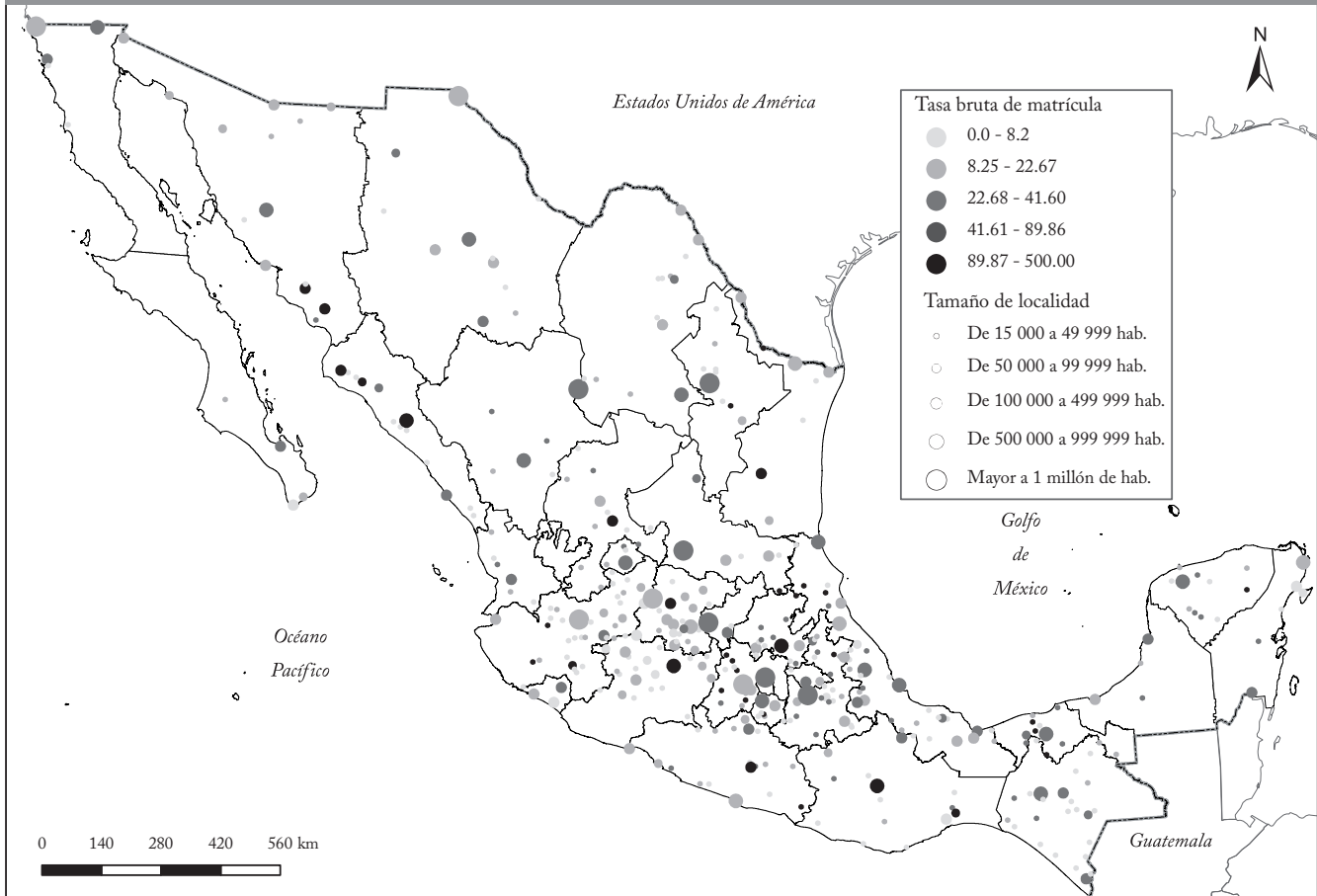
<sup>9</sup> La tasa bruta de matriculación puede presentar valores mayores a cien, dado que la población inscrita en el nivel educativo no necesariamente pertenece al grupo de edad que oficialmente debería estar inscrito; también ocurre cuando la población matriculada sea mayor que la población residente en la demarcación analizada; en estos casos el indicador refleja la vocación como centro de estudio de la ciudad. A pesar de estas desventajas se consideró como una aproximación viable de la cobertura de los servicios de educación superior.

<sup>10</sup> La exclusión del nivel posgrado responde al hecho de no haber un límite de edad en ese nivel, que permita conformar un grupo de edad comparable con el total de alumnos inscritos.

nivel superior. De las ciudades con registros, las que presentaron el indicador más bajo fueron Pátzcuaro (Michoacán) y Escuinapa (Sinaloa). En contraste, aquellas con la mayor cobertura fueron Cerro Azul, Ameca y Ciudad Guzmán, las tres menores a cien mil habitantes. En ese mismo sentido, Zacatecas-Guadalupe destaca por ser la ciudad que supera los 100 mil

Mapa 3.

Sistema Urbano Nacional: Tasa bruta de matrícula en el nivel superior por tamaño de ciudad, 2009-2010



Fuente: Estimaciones del CONAPO con base en el INEGI, ITER del Censo de Población y Vivienda 2010.

habitantes con una mayor tasa, seguida por Guanajuato y Pachuca, las tres capitales estatales.

De las ciudades mayores a un millón, Tijuana y León son las más rezagadas porque no superaron el porcentaje nacional de la población de 18 a 24 años inscrita en nivel superior (17.9%), mientras que Puebla-Tlaxcala es la que presenta mejor cobertura, seguida por San Luis Potosí y Monterrey. En el rango de 500 mil a un millón de habitantes, Cancún, Reynosa-Río Bravo, Acapulco y Poza Rica no rebasaron al promedio nacional (18.7). En el rango inmediato inferior, 36 mostraron porcentajes inferiores a la media del país, entre ellas San Francisco del Rincón, Playa del Carmen y La Piedad-Pénjamo (véase mapa 3). Nótese que las ciudades con coberturas más elevadas son pre-

dominantemente capitales estatales y de importancia regional, las primeras, como resultado de la concentración de equipamientos y servicios, y las segundas, como consecuencia de esfuerzos de desconcentración.

Ante este panorama, las políticas públicas deben encaminarse no sólo a ampliar la matriculación, sino también a incentivar que la oferta educativa responda a las particularidades económicas del mercado de trabajo y sociales de la ciudad y su región, vinculando la oferta educativa superior con las estrategias de desarrollo económico y urbano de las ciudades para aprovechar su especialización, dinamizar la economía local y elevar la productividad.

## Tasa de motorización

La densidad de tránsito vehicular incide en la calidad del ambiente urbano, debido a las externalidades negativas asociadas a los viajes realizados en automóvil, tales como: contaminación atmosférica, accidentes, congestión, desarticulación urbana, ruido, entre otras (OECD, 1994); así, por ejemplo, en México, la mayor parte de las emisiones contaminantes de fuentes antropogénicas son las generadas por los vehículos automotores, que contribuyen con 33.7 por ciento de las emisiones totales (SEMARNAT, 2008).

Un indicador para conocer la disponibilidad de automóviles entre la población es la tasa de motorización, que mide la cantidad de vehículos motorizados por cada mil habitantes. Aunque por sí sola la tasa no refleja el uso del automóvil, ya que existen ciudades, como Ámsterdam o Copenhague, con altas tasas de motorización y un bajo porcentaje de viajes realizados en automóvil, el indicador da cuenta de la probabilidad de la dependencia de los automotores para la movilidad y, por tanto, es una aproximación a la calidad del ambiente en las ciudades mexicanas.

En el ámbito nacional, la motorización en 2010 fue de 186.6 autos por cada mil habitantes. Al igual que los indicadores expuestos anteriormente, fue más elevado en las ciudades mayores (véase cuadro 5). Sin embargo, entre 2005 y 2010, la flota vehicular creció más rápidamente en las ciudades de los dos rangos de menor tamaño y en las localidades menores a 15 mil habitantes. A partir de la información del cuadro 5 también se desprende que la flota vehicular creció más rápidamente que la población, evidenciando la necesidad de implementar estrategias de transporte y comunicaciones que coadyuven a la articulación y accesibilidad a los bienes, servicios y empleo de la población.

A nivel individual, en 2010, las ciudades con tasas de motorización más elevadas no superaban el millón de habitantes, incluso cinco tenían entre 15 mil a 50 mil y cuatro de ellas se localizaban en Baja California Sur.<sup>11</sup> Entre las urbes de más de un millón de habitantes, las que obtuvieron mayores niveles de motorización fueron: Tijuana, Monterrey y San Luis Potosí, mientras que León presentó la menor. Por la distribución territorial de las tasas de motorización, el país también se divide en norte, centro y sur, siendo las ciudades del norte y centro del país las que observan mayores tasas de motorización (véase mapa 4).

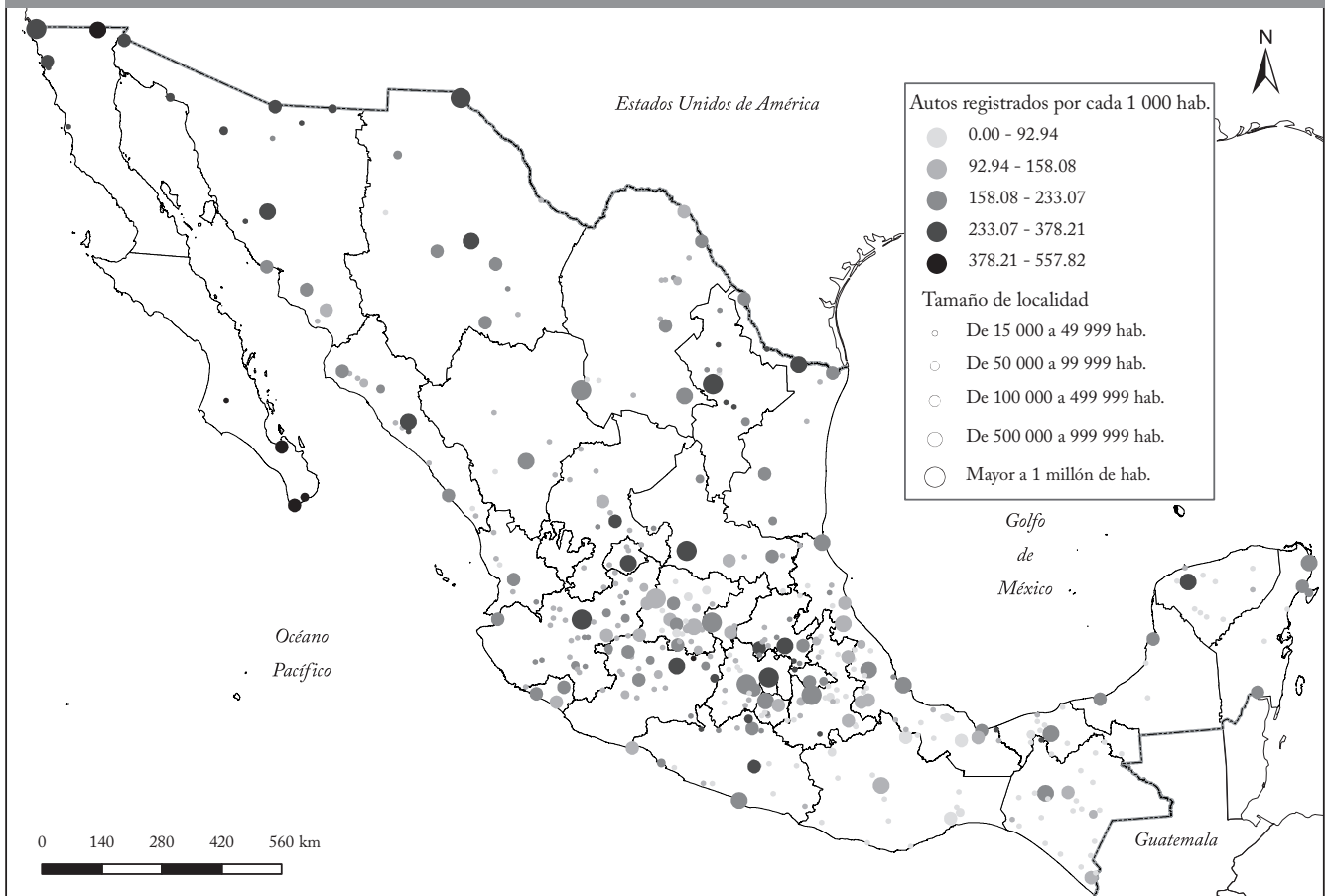
**Cuadro 5:**  
**Índice de motorización y crecimiento de la flota vehicular por tamaño de ciudad, 2005-2010**

Tamaño de localidad	Número de localidades	Total de autos registrados 2005	Total de población 2005	Índice de motorización 2005	Total de autos registrados 2010	Total de población 2010	Índice de motorización 2010	Tasa de crecimiento media anual de autos registrados 2005-2010	Diferencia del IM 2005-2010
Mayor a un millón de hab.	11	7 002 699	38 647 968	181.2	10 718 882	41 369 040	259.1	8.9	77.9
De 500 000 a 999 999 hab.	22	2 781 022	14 834 224	187.5	3 845 430	16 462 922	233.6	6.7	46.1
De 100 000 a 499 999 hab.	62	1 895 876	12 594 992	150.5	2 641 841	13 963 129	189.2	6.9	38.6
50 000 a 99 999 hab.	40	287 799	2 561 511	112.4	472 109	2 810 145	168.0	10.4	55.6
15 000 a 50 000	249	501 017	6 043 101	82.9	795 636	6 626 045	120.1	9.7	37.2
Menores a 14 999 hab.	91 252	1 561 129	28 581 592	54.6	2 485 851	31 105 257	79.9	9.8	25.3
Total	91 636	7 026 843	103 263 388	68.0	20 959 749	112 336 538	186.6	24.4	118.5

Fuente: Estimaciones del CONAPO con base en el INEGI, Sistema Municipal de Base de Datos y Censo de Población y Vivienda 2010.

<sup>11</sup> La Paz, Ciudad Constitución, Los Cabos, San José del Cabo, Zinapécuaro de Figueroa, Mexicali, Heroica Ciudad de Cananea, Acatlán de Osorio, Nogales y Ciudad Altamirano.

Mapa 4.  
Tasa de motorización por tamaño de ciudad, 2010



Fuente: Estimaciones del CONAPO con base en el INEGI, Sistema Municipal de Base de Datos y Censo de Población y Vivienda 2010.

En este contexto, es prioritaria la inversión de los gobiernos locales en estrategias de movilidad urbana sustentable, fortaleciendo transportes alternativos al automóvil particular, e implementando políticas de desarrollo urbano y usos de suelo que acorten las distancias recorridas y brinden mayor accesibilidad a la población sin necesidad de utilizar un automóvil.

## La gestión de las ciudades mexicanas

La gestión de las ciudades es fundamental para establecer las condiciones e incentivar las actividades económicas, la sustentabilidad y la calidad de vida. La gestión coadyuva al alcance de la imagen-objetivo de ciudad, por ello, el fo-

mento de los sectores de uso intensivo del conocimiento requiere de un marco institucional y normativo local, que fomente y priorice entre las necesidades de infraestructura, capital humano, servicios y convenios necesarios para generar los encadenamientos productivos.

En la articulación de sistemas productivos, el asociacionismo intermunicipal es fundamental porque incentiva la cooperación y coordinación hacia objetivos comunes; al igual que en la provisión de servicios, se aprovechan las economías de escala y las capacidades de negociación, legitimando y fortaleciendo la labor de las instituciones, la participación social y la rendición de cuentas.

Para conocer la coordinación intermunicipal, se recopiló información hasta 2010 de los convenios suscritos por los 367 municipios que integran las 59



zonas metropolitanas. Ocho de éstas no suscribieron convenios (13.6%)<sup>12</sup> y otras 13 registraron un convenio en el periodo estudiado (22%).<sup>13</sup> En estos dos conjuntos de ciudades predominan las de cien mil a medio millón de habitantes.

De las zonas metropolitanas, 23 firmaron dos convenios (37.3%), entre ellas aparecieron cinco de las diez mayores a un millón de habitantes.<sup>14</sup> Con tres convenios se identificó a diez zonas metropolitanas,<sup>15</sup> es decir, que existe relación entre el tamaño, la gestión, los factores que inducen a coordinarse y el conocimiento de instrumentos que presuponen la coordinación para el acceso a recursos económicos.

Del 6.8 por ciento de las zonas metropolitanas que suscribieron cuatro o más convenios intermunicipales, tres superaban el millón de habitantes (la ZMVM, Guadalajara y Puebla-Tlaxcala) y una tenía entre 100 y 500 mil habitantes (Moroleón-Uriangato); en todos los casos, el desafío es lograr la participación en los convenios de los municipios que conforman cada metrópoli, es decir, superar las administraciones fragmentadas.

### ***Instituciones, asociaciones y convenios en las zonas metropolitanas***

Con respecto a las autoridades y los instrumentos de gestión metropolitana, se identificaron secretarías, consejos y programas; se supuso que su existencia refleja una visión metropolitana, aunque sea en el discurso, además de ser necesarios para acceder a fondos de financiamiento.<sup>16</sup> Los Consejos Metropolitanos para el Desarrollo se observaron en 83.1 por ciento de las zonas metropolitanas; los Institutos Municipales de Investigación, en 30.5 por ciento; las Asociaciones de Municipios y los

Observatorios Metropolitanos, en 25.4 por ciento;<sup>17</sup> y los Planes o Programas de Ordenamiento Metropolitano, en 18.6 por ciento.<sup>18</sup> En total, 57 de las 59 zonas metropolitanas disponían de alguno de los seis tipos de organismos o instrumentos identificados.<sup>19</sup>

La información muestra una relación entre tamaño poblacional, antigüedad e instrumentos de gestión. La ZMVM y la ZM de Toluca son las que más instrumentos de coordinación reportaron (cuatro cada una), mientras que Guadalajara, León, Mexicali, Mérida, Chihuahua, San Francisco del Rincón, Acapulco y Cancún contaron cada una con tres acuerdos.

### ***Convenios intermunicipales según tipo de servicio***

En cuanto al tipo de servicios que detonaron la firma de convenios, se encontraron: i) la provisión y tratamiento de agua, ii) disposición de residuos sólidos urbanos, iii) provisión de servicio de transporte colectivo, iv) obra pública (infraestructura vial, rastros, edificios públicos, corredores verdes), y v) acciones de seguridad pública, estudios técnicos, catastro, protección civil, servicios de limpieza y reforestación de áreas protegidas (véase mapa 5).

De las zonas metropolitanas, 31 han firmado convenios intermunicipales para la provisión y tratamiento del agua (52.5%),<sup>20</sup> es decir, casi la mitad desaprovecha las ventajas potenciales de proveer de este servicio a nivel metropolitano. El alcance de los convenios es variable, en algunos casos se trata de organismos operadores como en Tijuana, mediante el Organismo Operador de Servicio de Agua Potable y Drenaje; Guadalajara, con el Sistema Intermunicipal de Agua Potable y Alcantarillado (SIAPA); La Piedad-Pénjamo, cuyo convenio estipula la construcción de infraestructura compartida (una planta de tratamiento y un colector de aguas residuales); o el Plan Integral del Agua en La Laguna.

<sup>12</sup> Aguascalientes, Zamora-Jacona, Cuautla, Tehuantepec, Poza Rica, Tianguistenco (Estado de México), Tlaxcala-Apizaco y Chihuahua.

<sup>13</sup> Tuxtla Gutiérrez, Tulancingo, Tula, La Piedad-Pénjamo, Villahermosa, Nuevo Laredo, Orizaba, Minatitlán, Coatzacoalcos, Córdoba, Acayucan, Celaya y Teziutlán (Puebla).

<sup>14</sup> Tijuana, León, Toluca, Querétaro y San Luis Potosí.

<sup>15</sup> Tecomán (Colima), Juárez, San Francisco del Rincón (Guanajuato), Acapulco, Pachuca, Puerto Vallarta, Ocotlán (Jalisco), Morelia, Monterrey y Xalapa.

<sup>16</sup> Como el Fondo Metropolitano; informantes clave del Grupo Interinstitucional para la Delimitación de las Zonas Metropolitanas (SEDESOL, CONAPO e INEGI) coinciden en que la obtención de recursos económicos han sido catalizadores del asociacionismo intermunicipal.

<sup>17</sup> Instituciones que representan el interés de las autoridades por analizar y explicar las diversas problemáticas locales.

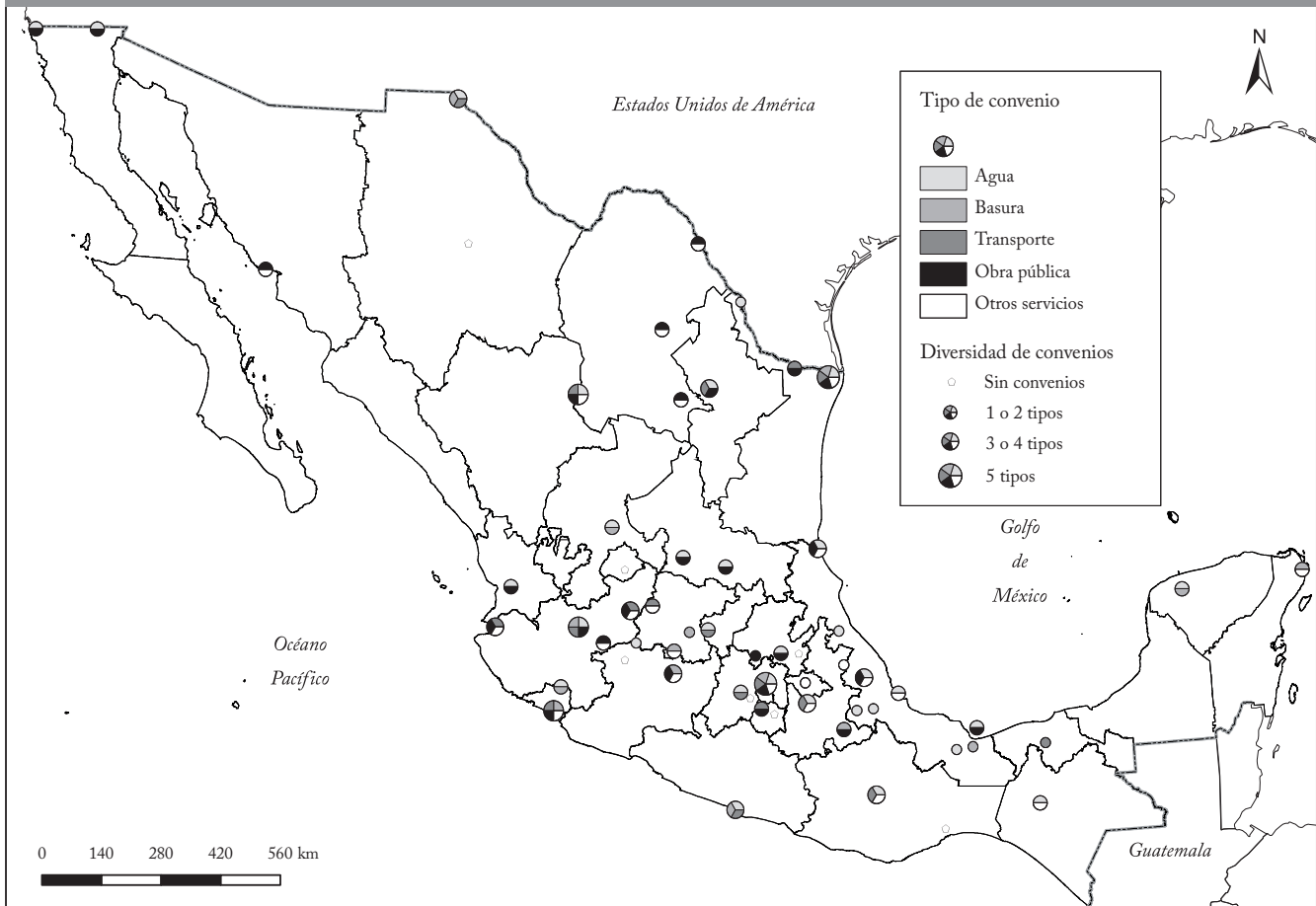
<sup>18</sup> Aguascalientes, La Laguna, Saltillo, Valle de México, Toluca, Acapulco, Cuautla, Tehuantepec, Tehuacán, Matamoros y Villahermosa.

<sup>19</sup> Las que no disponen son las zonas metropolitanas de Tianguistenco (estado de México) y Teziutlán (Puebla).

<sup>20</sup> Tijuana, Mexicali, La Laguna, Colima-Villa de Álvarez, Tuxtla Gutiérrez, Juárez, ZMVM, Acapulco, Pachuca, Guadalajara, Toluca, La Piedad-Pénjamo, Tepic, Monterrey, Oaxaca, Puebla-Tlaxcala, Querétaro, San Luis Potosí, Río-verde-Ciudad Fernández, Tampico, Matamoros, Nuevo Laredo, Veracruz, Xalapa, Poza Rica, Orizaba, Coatzacoalcos, Córdoba, Acayucan, Mérida y Zacatecas-Guadalupe.

Mapa 5.

Tipo de servicios de los convenios intermunicipales en las zonas metropolitanas



Fuente: Estimaciones del CONAPO con base en el INEGI, Sistema Municipal de Base de Datos y Censo de Población y Vivienda 2010.

Otros casos son los de la ZMVM y Puebla-Tlaxcala, ya que el Sistema de Aguas de la Ciudad de México (SACM) provee y trata el agua para las 16 delegaciones del Distrito Federal sin coordinarse con los municipios metropolitanos del Estado de México e Hidalgo; lo mismo ocurre en los municipios metropolitanos de Puebla-Tlaxcala, donde cada entidad resuelve la provisión del líquido.

En materia de recolección y tratamiento de Residuos Sólidos Urbanos, se identificaron convenios en 15 de las 59 zonas metropolitanas,<sup>21</sup> salvo en Monterrey, Guadalajara y Aguascalientes; la mitad de esos convenios

fue para la construcción de rellenos sanitarios, desatendiendo las demás fases de gestión integral de los residuos, tarea que es desafío vigente en las ciudades mexicanas.

En cuanto a los residuos, la fragmentación en el servicio también está presente, por ejemplo, en Puebla-Tlaxcala no existen convenios, pero el municipio de Puebla ha obtenido reconocimientos internacionales por el manejo de los residuos, evidenciando que las buenas prácticas no se reprodujeron en los municipios metropolitanos restantes.

En materia de transporte, se identificaron 17 zonas metropolitanas con convenios o planes integrales de transporte, implementación de corredores *Bus Rapid Transit*, proyectos y planes de movilidad urbana no motorizada, centrales de autobuses, diseño de corredores de

<sup>21</sup> Mérida, Colima-Villa de Álvarez, Tecomán (Colima), Juárez, la ZMVM, Morelón-Uriangato, Celaya, Acapulco, Guadalajara, Morelia, Tehuacán, Cancún, Minatitlán y Zacatecas-Guadalupe.

transporte masivo, proyectos de ciclovías, levantamiento de cartografía digital, y proyectos de trenes de pasajeros metropolitanos (Orizaba-Fortín-Córdoba y Ciudad Mendoza-Orizaba-Córdoba).<sup>22</sup>

Hasta 2010, municipios de 27 zonas metropolitanas se asociaron para gestionar recursos para construir infraestructura vial,<sup>23</sup> corredores verdes,<sup>24</sup> rastros metropolitanos<sup>25</sup> y edificios públicos.<sup>26</sup> Al respecto, Orozco y Palmerín (2011) señalan que 11 162 millones de pesos, de 22 356 millones asignados por el Fondo Metropolitano, se destinaron a infraestructura vial.

Otros servicios que suscitaron la acción intermunicipal fueron la seguridad pública (37.5%), estudios y proyectos (25%), limpieza y reforestación de Áreas Naturales Protegidas (16.7%), y proyectos específicos como el mantenimiento de la red de alarma sísmica en la zona metropolitana de Oaxaca, la rehabilitación de las rutas de evacuación del volcán Popocatepetl, el Plan Integral de Manejo de Cauces Urbanos en La Laguna, la homogeneización del sistema de catastro en el estado de Sonora. En el tema de seguridad pública, en La Laguna se creó la Policía Metropolitana Acreditada y en el estado de Guanajuato, siete regiones policiales con sus respectivos convenios intermunicipales.

## Consideraciones finales

La adopción de los sectores de uso intensivo del conocimiento como estrategia para el desarrollo requiere de una planificación minuciosa que identifique productos específicos y los posibles encadenamientos entre ciudades a nivel nacional e internacional, para crear sinergias productivas. El primer paso es que las autoridades generen las condiciones generales, no sólo de infraestructura, sino también de capacitación del capital humano,

de creación de empleos y de protección al ambiente. Sin olvidar que estos sectores representan poco menos de una quinta parte del empleo formal en México (18.5%).

Dada la tendencia al proceso de metropolización, la gestión es un reto igual de importante y complejo. Las 33 ciudades mayores a 500 mil habitantes deberían ser el universo de partida para generar los encadenamientos productivos en estos rubros, debido a que concentran más del 50 por ciento de la población y del valor agregado de los sectores analizados.

El uso intensivo del conocimiento implica el fomento del desarrollo de tecnologías, de innovaciones en los procesos productivos o de servicios, y no sólo el ensamblaje de bienes con tecnología desarrollada en otros lugares. La conceptualización es fundamental para determinar los modos en que las ciudades mexicanas se insertarán en la economía, la disyuntiva es si sólo como proveedoras de mano de obra barata o como desarrolladoras de tecnologías y de bienes intermedios.

El desarrollo de conocimiento y las innovaciones deben acompañarse de actualizaciones en los planes de estudio, orientándolos a sectores económicos especializados y competitivos. La información expuesta en el artículo indica bajas matrículas en educación superior, sin embargo, este análisis debe completarse con un estudio sobre las profesiones elegidas, la eficiencia terminal y los mercados de trabajo, lo cual permitiría dimensionar los pasos necesarios para el fortalecimiento de los sectores económicos. Sin una articulación entre la capacitación y el empleo se generarían grandes cantidades de mano de obra altamente calificada pero desempleada o subempleada.

En general, coinciden el mayor tamaño poblacional, la especialización y desempeño en los sectores estudiados, el acceso a tecnologías de información, la matriculación y la cantidad de instrumentos de coordinación intermunicipal, lo cual es resultado de las ventajas que acumulan las ciudades para las actividades económicas y en general para la provisión de servicios en gran escala.

Para contrarrestar la inequidad en el acceso a las tecnologías de la información, se requieren políticas públicas que incentiven el acceso colectivo en los sitios con peores coberturas. En cuanto a la baja matriculación, resalta la importancia de reflexionar sobre los modos de inserción de las ciudades en la economía

<sup>22</sup> La Laguna, Tecomán (Colima), Juárez, la ZVM, León, San Francisco del Rincón (Guanajuato), Acapulco, Guadalajara, Puerto Vallarta, Toluca, Cuernavaca, Monterrey, Oaxaca, Puebla-Tlaxcala, Querétaro, Villahermosa y Matamoros.

<sup>23</sup> Puentes y carreteras: La Laguna, Saltillo, Monclova-Frontera, Piedras Negras, la ZVM San Francisco del Rincón (Guanajuato), Moreleón-Uriangato, Pachuca, Tula, Guadalajara, Puerto Vallarta, Morelia, Tepic, Monterrey, Tehuacán, San Luis Potosí, Río Verde-Ciudad Fernández, Tampico, Reynosa-Río Bravo y Matamoros.

<sup>24</sup> Mexicali y Cuernavaca.

<sup>25</sup> Tecomán (Colima), Guaymas y Xalapa.

<sup>26</sup> Tijuana y Ocotlán (Jalisco).

global, pues esta situación podría estar indicando baja capacitación y, en consecuencia, bajos salarios y productos de poco valor agregado.

La situación de las ciudades turísticas permite argumentar que si bien el impulso de los sectores analizados es una idea original, es sólo una estrategia de muchas necesarias y posibles; su dependencia del modelo de explotación turística de sol y playa, aunado a los altos ritmos de crecimiento demográfico y baja matriculación en el nivel superior, presenta un futuro incierto para estas ciudades.

Asimismo, y aunque el análisis presentado sobre la información de gestión de las ciudades es exploratorio, el trabajo parece confirmar que el asociacionismo resulta un factor benéfico para las ciudades.

El reto en las ciudades mexicanas es definir estrategias de planificación, partiendo del análisis de sus recursos y ventajas, así como gestionar las ciudades más eficaz y eficientemente, aprovechando los instrumentos de asociaciones y convenios. También es necesario establecer la definición de la ciudad a la que se aspira, en síntesis, definir una imagen-objetivo aspiracional.

## Bibliografía

- Alvesson, Mats (1995), *Management of knowledge-intensive companies*, Gruyter Berlin and New York.
- Banco Mundial (2008), *Una nueva geografía económica: Informe sobre el desarrollo mundial 2009*, Washington, D.C. USA.
- CEPAL (2011), "Propuesta de indicadores complementarios para el monitoreo de los ODM: indicadores de acceso a las tecnologías de la información y las comunicaciones", en *Serie estudios estadísticos y prospectivos*, Núm. 74, Comisión Económica para América Latina y el Caribe, Santiago, p. 61.
- CONAPO (1994), *Evolución de las ciudades de México 1900-1990*, Consejo Nacional de Población, México.
- Garrocho, Carlos (2012), *Dinámica de las ciudades de México en el siglo XXI: Cinco vectores clave para el desarrollo sostenible*, El Colegio Mexiquense, CONAPO y UNFPA, México D.F.
- INEGI (2004), Censos Económicos 2004, Instituto Nacional de Estadística y Geografía, México.
- (2009), Censos Económicos 2009, Instituto Nacional de Estadística y Geografía, México.
- (2010), Censo de Población y Vivienda, 2010. Instituto Nacional de Estadística y Geografía, México.
- (2012), Sistema Estatal y Municipal de Bases de Datos, Instituto Nacional de Estadística y Geografía, México, en: <http://sc.inegi.org.mx/sistemas/cobdem/>
- Maskell, Peter (2001), "Regional policies: promoting competitiveness in the wake of globalization", en Felsenstein Daniel y Taylor Michael (Eds.), *Promoting local growth process, practice and policy*, Ashgate, Surey uk.
- Mayor, Matías y Ana Jesús López (2010), "Spatial Shift-Share Analysis versus Spatial Filtering" en *Spatial Econometrics Methods and Applications*, Physica Verlag, Heidelberg, Germany, pp. 123-142.
- OECD (1994), *Environmental indicators, Organization for Economic Cooperation and Development*, Paris.
- (2010), *Perspectivas de las tecnologías de la información*, Resumen. Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, Paris.
- Orozco, Mariana y Alejandro Palmerin (2011), Reporte de la Gestión del Fondo Metropolitano, en: <http://soycitadino.files.wordpress.com/2011/11/reportefondo.pdf>
- Precedo, Andrés y Montserrat Villarino (1992), "Capítulo 3" en *La localización industrial*, Ed. Síntesis, Madrid.
- SEDESOL, CONAPO e INEGI (2012), *Delimitación de las zonas metropolitanas de México, 2010*, Consejo Nacional de Población, Secretaría de Desarrollo Social e Instituto Nacional de Estadística y Geografía, México.
- SEDESOL, CONAPO (2012), *Catálogo del Sistema Urbano Nacional 2012*, Secretaría de Desarrollo Social, México.
- SEMARNAT (2008), "Atmósfera", en *Informe de la situación del medio ambiente en México-Compendio de estadísticas ambientales*, SEMARNAT, México pp. 192-257
- SEP, Sistema de consulta interactivo de estadísticas educativas en: <http://www.dgpp.sep.gob.mx/principalescifras/Consulta.aspx>
- Ugalde, Vicente. (2007), "Sobre el gobierno en las zonas metropolitanas de México" en *Estudios Demográficos y Urbanos*, mayo-agosto, año/vol.22, Núm. 2, El Colegio de México, D.F., México, pp. 443-460.

UNESCO (2009), *Indicadores de la educación, especificaciones técnicas*, en: <http://www.uis.unesco.org/Library/Documents/eiguide09-es.pdf>

Zentella, Juan Carlos (2003), “Zonas Metropolitanas y asociacionismo municipal. Reflexiones a partir de la experiencia francesa de cooperación intercomunal. ¿Qué interés para el estado de Veracruz?”, en *Revista Con-Ciencia Política*, El Colegio de Veracruz, en: [http://portal.veracruz.gob.mx/pls/portal/docs/PAGE/COLVER/DIFUSION/REVISTA\\_CONCIENCIA/REVISTA-NO.6/12%20-%20JUANCARLOS%20ZENTELLA.PDF](http://portal.veracruz.gob.mx/pls/portal/docs/PAGE/COLVER/DIFUSION/REVISTA_CONCIENCIA/REVISTA-NO.6/12%20-%20JUANCARLOS%20ZENTELLA.PDF)

——— (2005), “Relaciones intermunicipales y gobernabilidad urbana en las zonas metropolitanas de México: el caso de la zona metropolitana de Xalapa”, en *Estudios Demográficos y Urbanos*, mayo-agosto, año/vol.20, Núm. 2, El Colegio de México, D.F., México, pp. 229-267.

# Presencia indígena, marginación y condición de ubicación geográfica

Yolanda Téllez Vázquez, Leticia Ruiz Guzmán, Mónica Velázquez Isidro y Jorge López Ramírez

## Resumen

En este trabajo se describe la situación socioeconómica de las localidades según el grado de presencia indígena, considerando su marginación y condición de ubicación geográfica. Al inicio del artículo se establecen los criterios para identificar la presencia de la población indígena en las localidades a partir del porcentaje de hablantes de alguna lengua étnica, incorporando al análisis los indicadores y el grado del índice de marginación. A fin de dar cuenta de los rezagos que enfrenta esta población, se considera la condición de ubicación geográfica de estas localidades. El estudio se realizó con base en la información del Censo de Población y Vivienda 2010, el Índice de Marginación por Localidad 2010 y el *Atlas Nacional Carretero 2008*.<sup>1</sup>

## Introducción

México es un complejo mosaico cultural en el que coexisten diversos grupos, entre ellos, la población indígena, la cual se ha caracterizado por su vulnerabilidad socioeconómica. Históricamente, esta población tiene una relación directa con la marginación, la ubicación geográfica y el rezago. Por ello, con el fin de promover su desarrollo en un marco de sustentabilidad, es importante brindar información socioeconómica que coadyuve a la formulación de acciones y programas de política pública, encaminadas a atender las problemáticas de este grupo de población.

En este sentido, el objetivo de la presente investigación es analizar la situación sociodemográfica de las localidades según el grado de presencia indígena, considerando su marginación y condición de ubicación geográfica. El documento está organizado en seis apartados. En el primero, se establecen los criterios para identificar la presencia de población hablante de lengua indígena en las localidades; en el siguiente, se presentan las características sociodemográficas de estas localidades con base en los indicadores y el grado del índice de marginación; en el tercero, se examina la distribución de las localidades menores de 2 500 habitantes con presencia indígena según su condición de ubicación geográfica; después, se contrasta la relación entre marginación y condición de ubicación geográfica con especial atención en las localidades dispersas; posteriormente, se realiza un análisis de los hogares abordando los criterios anteriores; por último, se exponen una serie de conclusiones y propuestas.

## Definición del grado de presencia indígena

En la literatura especializada sobre el tema existen distintos conceptos o categorías analíticas para el estudio de la población indígena. No obstante la identificación y cuantificación de la población indígena en las fuentes de información, el tema no ha sido fácil de abordar. A partir de 1895, los censos y conteos de población y vivienda recaban información tomando como criterio el habla de lengua indígena. Debido a ello, para la estimación de este segmento de la población se han considerado diversas metodologías para su cálculo, entre las que destacan tres

<sup>1</sup> La elección de esta fuente de información obedece a que al momento de la elaboración del artículo era la última versión disponible, dado que el *Atlas Nacional Carretero 2008* se encontraba en la etapa de integración.

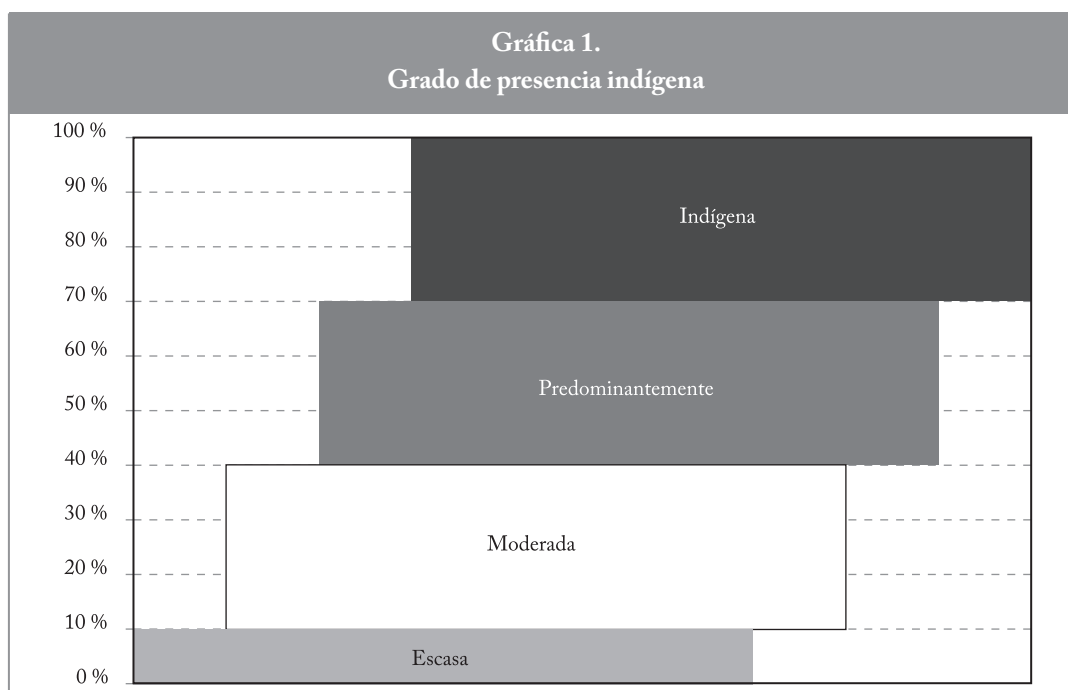
niveles analíticos. El primero, considera a una persona como indígena por sus características personales, es decir, sólo toma en cuenta a los que se declaran, o son declarados por un tercero, como hablantes de lengua indígena o pertenecientes a un grupo étnico. El segundo, permite la contabilización de los indígenas mexicanos a partir de los datos censales, y se adopta una aproximación metodológica constituida por el manejo sistemático de los hogares como unidad de análisis en vez del individuo. Finalmente, el criterio de dimensión territorial incorpora en la categoría de indígenas a todos los habitantes de los municipios o localidades donde los hablantes de lengua autóctona superan un determinado porcentaje de la totalidad de su población (CONAPO, 2000). Para los fines de este artículo, se empleó el tercer criterio porque permite clasificar a las localidades de acuerdo al porcentaje de población hablante de alguna lengua indígena.

De acuerdo con el Censo de Población y Vivienda 2010, en el país habitaban alrededor de 6.7 millones de personas de 5 años o más hablantes de alguna lengua indígena. De ellos, 14.7 por ciento señala que no habla

español, factor que obstaculiza su proceso de integración al desarrollo nacional e incrementa su vulnerabilidad.

La definición de grado de presencia indígena se basa en el supuesto de que la preservación de la lengua constituye el principal rasgo distintivo de estos grupos; a partir de ello, se clasifican las localidades de acuerdo al porcentaje de población de 5 años o más que declara hablar alguna lengua indígena mediante los siguientes criterios:

- i) Indígena, donde 70 por ciento o más de los habitantes de 5 años o más habla alguna lengua indígena,
- ii) Predominantemente Indígena, donde entre 40 y menos de 70 por ciento de la población habla alguna lengua indígena;
- iii) Moderada Presencia Indígena, donde entre diez y menos de 40 por ciento de sus residentes habla alguna lengua indígena; y
- iv) Escasa Presencia Indígena, donde menos de diez por ciento es hablante de lengua indígena (véase gráfica 1).



Fuente: Estimaciones del CONAPO con base en el INEGI, Censo de Población y Vivienda 2010.

Cabe mencionar que sólo fue posible clasificar a 107 458 localidades, debido a que 84 787 están sujetas al criterio de confidencialidad de la Ley del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica que rige al Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI).

En el cuadro 1 se muestra la distribución de las localidades según el grado de presencia indígena. Como es posible observar, poco más de 15 mil se clasificaron como localidades indígenas con una población de 4.7 millones de personas (4.2% del total nacional); casi 4 mil, como predominantemente indígenas, con 1.8 millones de residentes (1.6%); más de 7 mil, con moderada presencia indígena, donde habitan alrededor de cinco millones de habitantes (4.6%); y, finalmente, casi 81 mil localidades, con escasa presencia indígena, en las que viven poco más de 100 millones de personas (89.6%).

La mayor parte de las localidades clasificadas como indígenas se concentra principalmente en Oaxaca, Chiapas, Veracruz, Puebla, Yucatán, Guerrero, Estado de México e Hidalgo. Sin embargo, diversos factores como la migración han propiciado que exista presencia de hablantes de lengua indígena en todas las entidades del país.<sup>2</sup> Las localidades con alta presencia indígena<sup>3</sup> se concentran en las regiones de Los Altos y Selva Lacandona en Chiapas, la Sierra Tarahumara en Chihuahua, la Mixteca en Oaxaca, el Nayar en Nayarit y Durango, la Huasteca en San Luis Potosí, Veracruz y parte de Hidalgo, además en Guerrero, Yucatán y Quintana Roo, principalmente en asentamientos rurales, es decir, con menos de 2 500 habitantes (98.3%) (véase mapa 1).

## Presencia indígena y marginación por localidad

El concepto de índice de marginación como medida-resumen permite diferenciar a las localidades del país según el impacto global de las carencias que padece su población, como resultado de la falta de acceso a la educación, la residencia en viviendas inadecuadas y la falta de bienes. La estratificación del índice permite obtener cinco

**Cuadro 1.**  
Localidades y población,  
según grado de presencia indígena, 2010

Grado de presencia indígena	Localidades	Población
<b>Total</b>	<b>107 458</b>	<b>111 855 519</b>
Indígena	15 385	4 665 461
Predominantemente indígena	3 722	1 800 629
Moderada presencia indígena	7 441	5 191 576
Escasa presencia indígena	80 910	100 197 853

Fuente: Estimaciones del CONAPO con base en el INEGI, Censo de Población y Vivienda 2010.

grados de marginación, donde las mayores carencias se identifican con el grado muy alto; conforme los déficits disminuyen el grado pasa a alto, medio, bajo o muy bajo.

Los valores más altos del índice de marginación predominan en las áreas rurales pese a los avances del desarrollo económico de la última década. Al asociar la marginación con la presencia indígena de las localidades del país se pretende mostrar las disparidades territoriales y, más aún, señalar las privaciones que enfrenta la población que vive en ellas.

La gráfica 2 expone la distribución de las localidades según el grado de presencia de población hablante de lengua indígena y el grado de marginación. Se aprecia que mientras más alto es el grado de presencia indígena, mayor es la concentración en los estratos de alta o muy alta marginación.

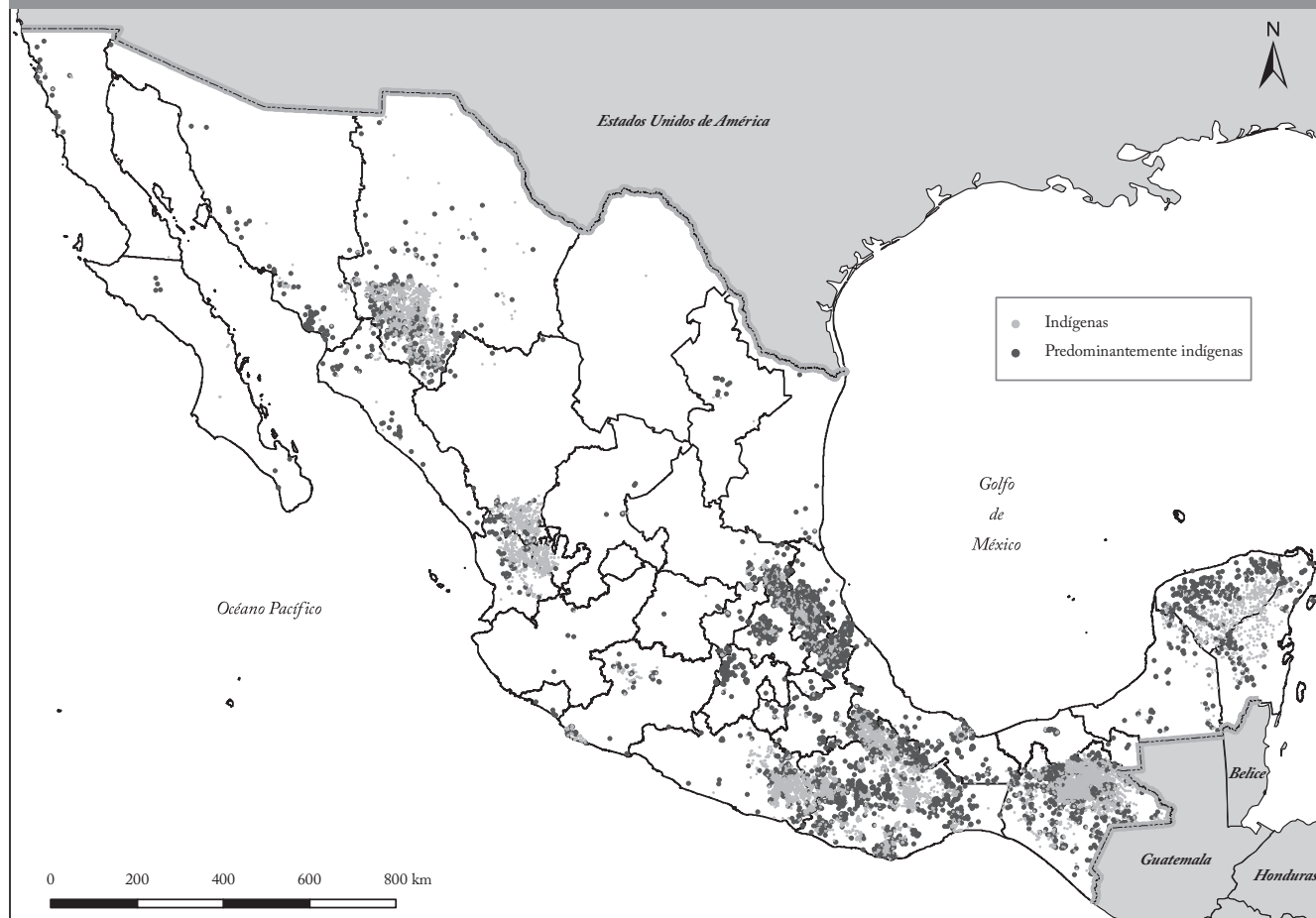
En el siguiente cuadro se confirman los datos señalados con anterioridad. En las localidades con alta presencia indígena predomina un alto o muy alto grado de marginación, pues más de 6.2 millones de personas (96.5%) enfrentan los mayores rezagos. De éstos, 4.6 millones se encuentran en localidades completamente indígenas. Por otra parte, en las 41 localidades con grado de marginación bajo o muy bajo, las carencias están presentes aunque su magnitud resulta menor, y se afecta a menos del uno por ciento del total de la población en localidades con alta presencia indígena, es decir, a poco menos de 32 mil personas (véase cuadro 2).

<sup>2</sup> Destacan por el volumen de población indígena las entidades federativas de Oaxaca y Chiapas, que concentran dos millones de personas.

<sup>3</sup> Se consideran localidades donde 40 por ciento o más de la población habla alguna lengua indígena (indígenas y predominantemente indígenas).



Mapa 1.  
Localidades con alta presencia indígena, 2010



Fuente: Estimaciones del CONAPO con base en el INEGI, ITER del Censo de Población y Vivienda 2010.

## Indicadores socioeconómicos del índice de marginación

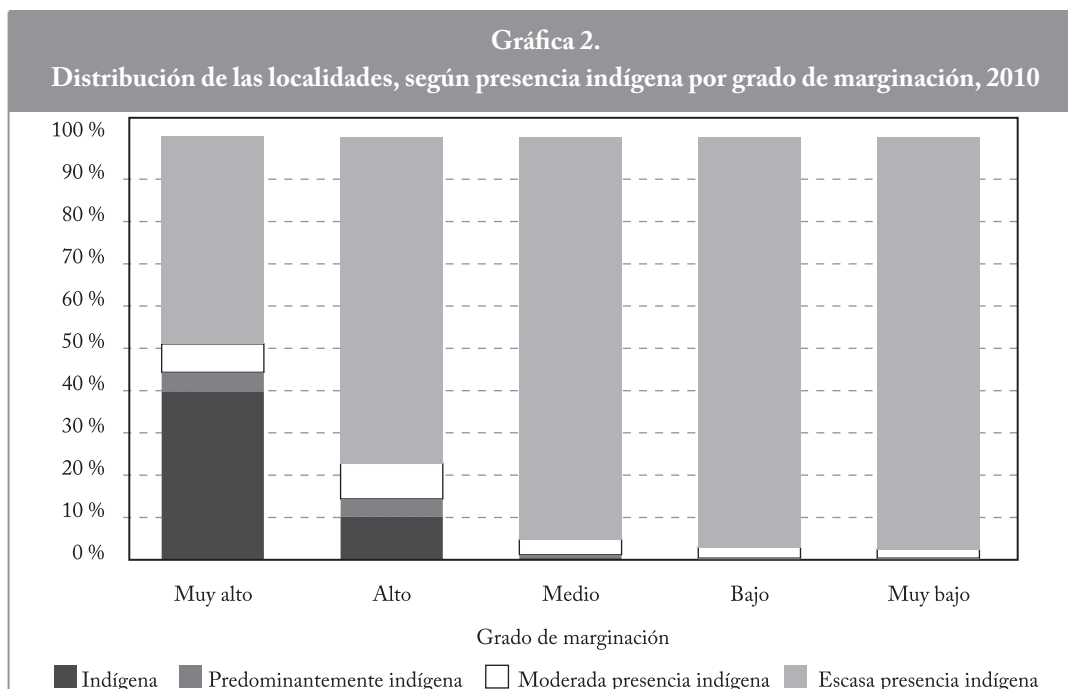
En este apartado se analizan los indicadores de marginación asociados al grado de presencia indígena de las localidades, considerando las tres dimensiones que comprende el Índice de Marginación por Localidad 2010.<sup>4</sup>

Uno de los mayores problemas que enfrenta la población que habita en las localidades con alta presencia indígena es, sin duda, el acceso a la educación. Dos de los indicadores que conforman el índice de marginación, calculados para la población de 15 años y más en

esta dimensión, son el porcentaje de analfabetas y población sin primaria completa, cuyos valores son los más altos en los grupos de indígenas y predominantemente indígenas, 30.9 y 18.1 por ciento para el primer indicador, y 51.5 y 38.7 por ciento para el segundo, respectivamente (véase gráfica 3). El rezago educativo es una condición común entre la población indígena y consiste en que los alumnos no avanzan en los grados escolares de acuerdo con la edad establecida oficialmente o no logran completar la primaria (CDI, 2008).

La insuficiencia de servicios básicos en la vivienda (agua entubada, cobertura de energía eléctrica, servicio de drenaje) y las viviendas con piso de tierra indican que la inversión de recursos públicos en localidades con presencia indígena siguen teniendo notables

<sup>4</sup> Las tres dimensiones que conforman el Índice de marginación por localidad 2010 son: educación, vivienda y disponibilidad de bienes.



**Cuadro 2.**  
**Localidades con alta presencia indígena y población por grado de marginación, 2010**

Grado de marginación	Alta presencia indígena					
	Total		Indígena		Predominantemente indígena	
	Localidades	Población	Localidades	Población	Localidades	Población
<b>Total</b>	<b>19 107</b>	<b>6 466 090</b>	<b>15 385</b>	<b>4 665 461</b>	<b>3 722</b>	<b>1 800 629</b>
Muy alto	9 950	1 561 282	8 944	1 482 505	1 006	78 777
Alto	8 976	4 680 765	6 385	3 162 050	2 591	1 518 715
Medio	140	191 931	47	20 143	93	171 788
Bajo	28	31 931	6	722	22	31 209
Muy bajo	13	181	3	41	10	140

Fuente: Estimaciones del CONAPO con base en el INEGI, Censo de Población y Vivienda 2010.

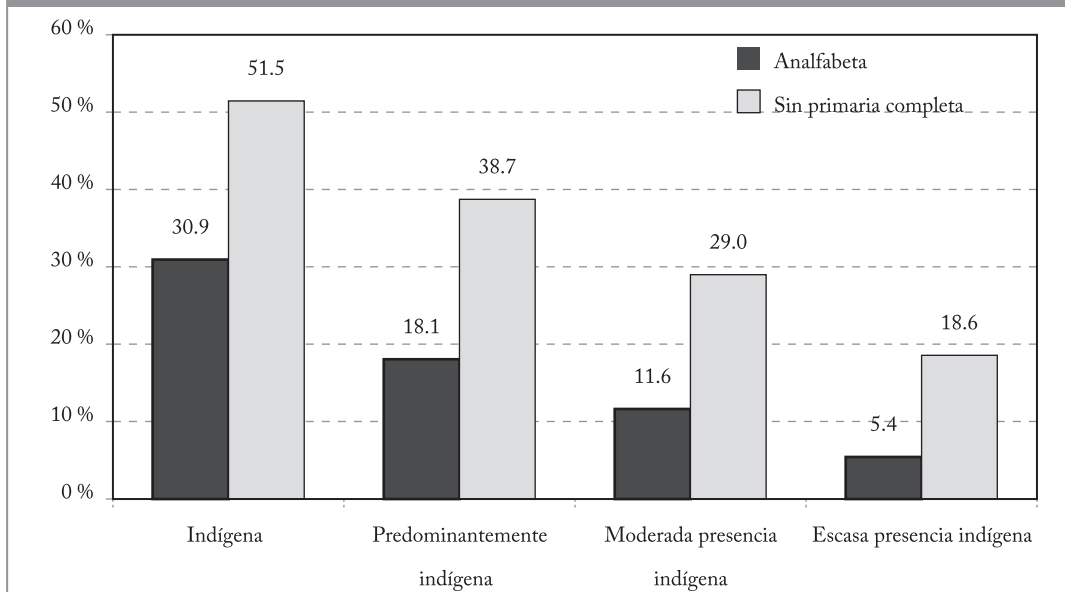
diferencias en comparación con el resto del país. En la gráfica 4 se muestra cómo se acentúan las carencias cuando es mayor la presencia de la población indígena.

La falta de agua entubada y el piso de tierra en la vivienda son variables que se asocian con una alta morbilidad por enfermedades gastrointestinales, dermatológicas y respiratorias (CONAPO, 1997). Alrededor de 37.6 por ciento de las viviendas ubicadas en localidades indígenas no dispone de agua entubada y 22.4 por ciento de las predominantemente indígenas se en-

cuentra en la misma situación; mientras que 29 y 17 de cada 100 viviendas en dichas categorías, respectivamente, tienen piso de tierra. A medida que la presencia indígena disminuye, los indicadores se reducen, cuatro veces en el primer indicador (9.4%) y poco más de seis en el segundo (4.8%).

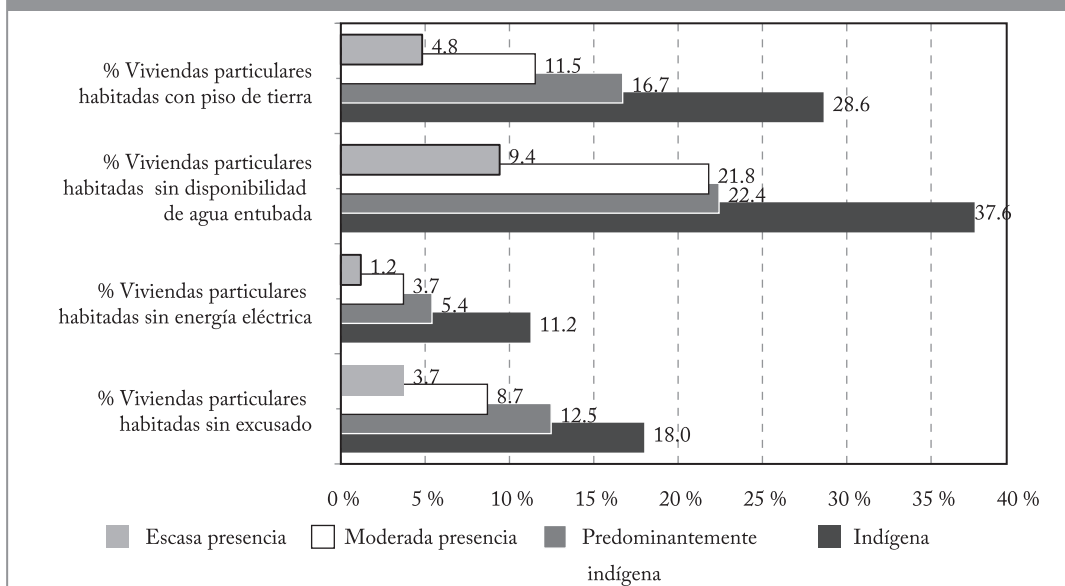
Asimismo, la carencia de energía eléctrica excluye a la población del uso de aparatos electrodomésticos que coadyuvan a la preservación de alimentos, además de limitar sus posibilidades para acceder a

**Gráfica 3.**  
**Porcentaje de población de 15 años o más analfabeta y sin primaria completa, según presencia indígena, 2010**



Fuente: Estimaciones del CONAPO, *Índice de marginación por localidad, 2010*.

**Gráfica 4.**  
**Indicadores socioeconómicos de la vivienda, según grado de presencia indígena, 2010**



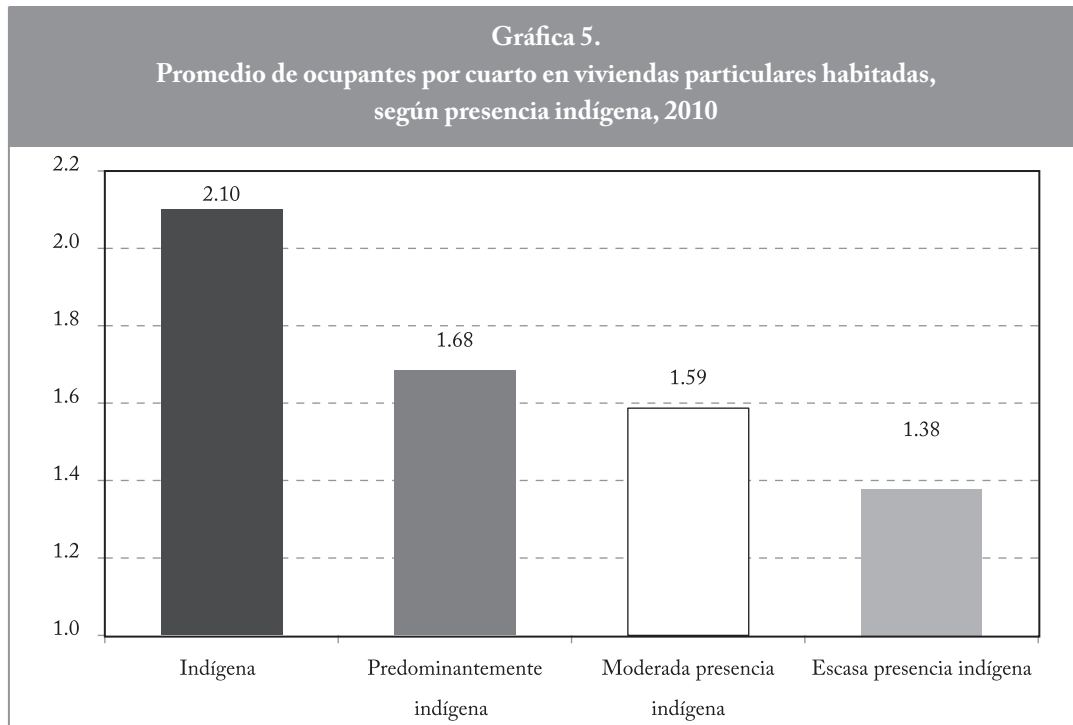
Fuente: Estimaciones del CONAPO, *Índice de marginación por localidad, 2010*.

servicios de comunicación y tecnología modernos. Sin embargo, en las localidades con alta presencia indígena se encontró que las viviendas particulares sin disponibilidad de energía eléctrica y las que no disponen de excusado presentan los déficits más bajos. Por otro lado, la falta de energía eléctrica se ubica ligeramente por arriba del once y cinco por ciento en localidades indígenas y predominantemente indígenas, mientras que el indicador que señala la falta de excusado no rebasa el 18 y 13 por ciento, respectivamente; estas proporciones disminuyen de manera considerable en todos los indicadores a medida que la presencia indígena se reduce.

En cuanto a la dimensión de vivienda, el hacinamiento compromete la privacidad de las personas ocupantes de viviendas particulares, propiciando espacios inadecuados para el estudio y el esparcimiento, entre otras actividades esenciales para el desarrollo de las personas (CONAPO, 2002). El indicador que da cuenta de este fenómeno es el promedio de ocupantes por cuarto, el cual registra los valores más altos en las localidades con alta presencia indígena, tal y como se aprecia en la gráfica 5.

Por último, la falta de oportunidades de la población para disfrutar de un mejor nivel de vida se mide, indirectamente, a través del porcentaje de viviendas que no disponen de refrigerador.<sup>5</sup> A través de este indicador se muestra la dificultad que existe en algunas viviendas para adquirir bienes de consumo duradero de primera necesidad. Su disponibilidad repercute positivamente en la conservación de los alimentos y en la salud de sus ocupantes, puesto que aumenta las posibilidades de preservar los comestibles perecederos frescos por más tiempo.

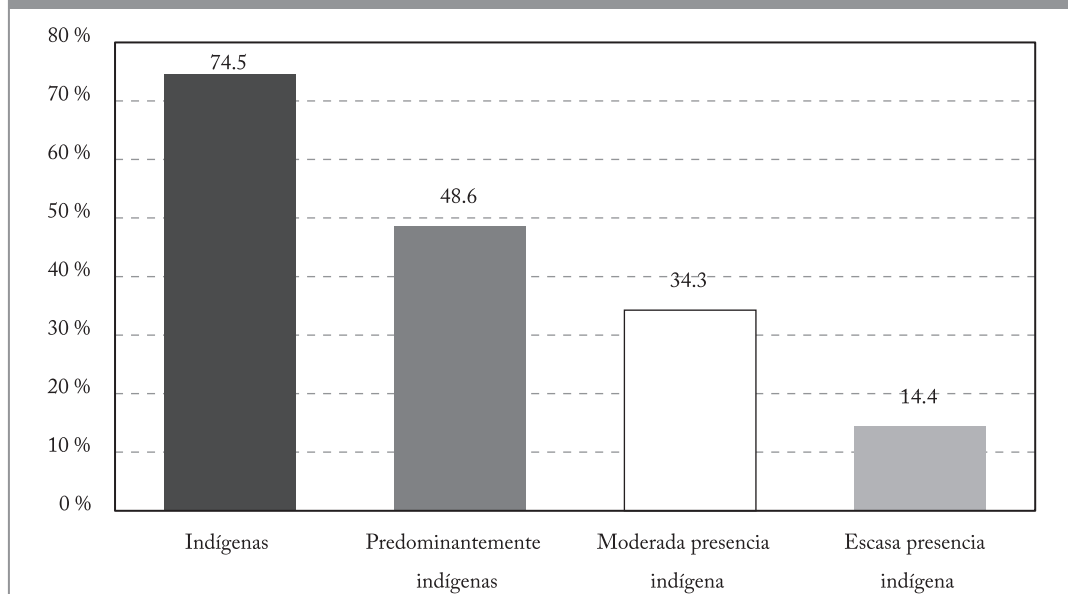
Según se distingue en la gráfica 6, este indicador muestra una estrecha relación entre los altos porcentajes de viviendas que no disponen de refrigerador y alta presencia indígena. En las localidades catalogadas como indígenas se observa que poco más de siete de cada diez viviendas no disponen de refrigerador, y en aquellas donde predominan los hablantes de lengua indígena la mitad no cuenta con este bien; en tanto que en las localidades con escasa presencia, casi 15 de cada 100 viviendas carecen de este electrodoméstico. Un análisis encaminado a destacar esta brecha señala que por cada



Fuente: Estimaciones del CONAPO, *Índice de marginación por localidad, 2010*.

<sup>5</sup> La selección de este indicador se hizo en representación de la dimensión de ingresos por trabajo remunerado, dada la falta de fuentes de información oficiales a nivel localidad (CONAPO, 2007).

**Gráfica 6.**  
**Porcentaje de viviendas particulares habitadas que no disponen de refrigerador, según grado de presencia indígena, 2010**



Fuente: Estimaciones del CONAPO, *Índice de marginación por localidad, 2010*.

vivienda sin refrigerador en las localidades con escasa presencia, existen cinco en esta misma situación en localidades indígenas.

### Presencia indígena según condición de ubicación geográfica

El patrón de dispersión de las localidades del país constituye uno de los factores que advierte sobre las desventajas que enfrenta la población que vive en ellas, principalmente en asentamientos rurales con alta presencia indígena. La distribución de estas localidades es menor respecto a la que presenta el país en todos los tipos de localidad, aunque de forma más significativa en localidades urbanas.

En el año 2010, de los 6.5 millones de personas que residían en localidades con alta presencia indígena, 4.7 millones (73.1%) se encontraban en asentamientos rurales (3.8 millones se ubicaban en localidades indígenas y 967 mil, en predominantemente indígenas), 1.4 millones residían en mixtas o semiurbanas y 325 mil, en localidades urbanas (véase cuadro 3).

La ubicación geográfica de los asentamientos más pequeños se da generalmente en superficies de difícil acceso, ubicados en zonas montañosas de mediana a elevada altitud, áreas desérticas o semidesérticas, donde la dotación de servicios públicos e infraestructura es insuficiente para atender las necesidades de sus habitantes, debido a los altos costos en los que se incurren, lo que contribuye a su segregación (Navarrete, 2008).

Los datos por tipo de localidad, mencionados anteriormente, sirven como base para construir la condición de ubicación de la población con presencia indígena, con lo cual se busca coadyuvar a que la población indígena participe en igualdad de condiciones del desarrollo nacional. Esta clasificación permite caracterizar a las localidades rurales de acuerdo a su condición de ubicación, empleando cuatro categorías que dan cuenta de la dispersión de los asentamientos humanos.

La condición de ubicación de las localidades se establece a partir de la distancia de las mismas con respecto a la carretera más cercana, a los centros de población (de entre 2 500 y 14 999 habitantes) y a las ciudades (15 mil y más habitantes). Las localidades pequeñas se pueden clasificar en cuatro grandes tipos:

**Cuadro 3.**  
**Localidades y población, según grado de presencia indígena por tipo de localidad, 2010**

Grado de presencia indígena	Urbanas		Mixtas o semiurbanas		Rurales	
	Localidades	Población	Localidades	Población	Localidades	Población
<b>Total</b>	<b>630</b>	<b>70 179 777</b>	<b>3 018</b>	<b>16 087 788</b>	<b>103 810</b>	<b>25 587 954</b>
Alta presencia indígena	10	324 695	312	1 414 821	18 785	4 726 574
Indígena	--	--	210	905 802	15 175	3 759 659
Predominantemente indígena	10	324 695	102	509 019	3 610	966 915
Moderada presencia indígena	37	2 046 340	245	1 287 588	7 159	1 857 648
Escasa presencia indígena	583	67 808 742	2 461	13 385 379	77 866	19 003 732

Fuente: Estimaciones del CONAPO con base en el INEGI, Censo de Población y Vivienda 2010.

- Cercanas a ciudades, localidades ubicadas a 5 kilómetros o menos de una localidad o conurbación de 15 mil o más habitantes.
- Cercanas a centros de población, localidades ubicadas a 2.5 kilómetros o menos de una localidad o conurbación de 2 500 a 14 999 habitantes.
- Cercanas a carreteras, localidades ubicadas a 3 kilómetros o menos de una carretera pavimentada, revestida o terracería.
- Aisladas, localidades que se encuentran en situación de aislamiento, ubicadas lejos de una carretera o de un centro de población de rango mayor (CONAPO, 2002).

De las 18.8 mil localidades rurales con alta presencia indígena donde residen 4.7 millones de personas, 6.3 por ciento se clasificó como cercanas a ciudades; 8.6 por ciento, cercanas a centros de población mixtos o semiurbanos; 27.8 por ciento, cercanas a carreteras; y 57.3 por ciento, como localidades aisladas. Estas dos últimas categorías concentran en conjunto casi 16 mil localidades (85.1%), universo que abarca a 3.9 millones de personas (véase cuadro 4).

Resulta claro que el panorama de la población que vive en localidades con alta presencia indígena y de condición aislada no es muy alentador, ya que requiere de acciones orientadas a reducir los efectos desfavorables de su condición de ubicación en un contexto socioeconómico y geográfico, que facilite el acceso a servicios públicos, tales como escuelas, centros de salud,

redes de información, entre otros (INEE, 2007). De igual forma, el inadecuado funcionamiento de los mercados rurales de la tierra, trabajo y capital, la baja productividad, y los elevados riesgos de producción por cultivos en tierras de temporal, aunado a las malas condiciones de las viviendas, son factores que acrecientan en gran medida los problemas que enfrenta la población de estos asentamientos. Aquellos con alta presencia indígena son los que enfrentan los mayores rezagos, poniendo en desventaja el desarrollo de sus habitantes.

### **Presencia indígena según marginación por condición de ubicación geográfica**

La exclusión de los beneficios del desarrollo nacional que encara la población indígena tiene raíces históricas profundas. El problema de desigualdad de este segmento de la población se acrecienta debido a varios factores, como son: la explotación de tierras de bajo rendimiento dedicadas al cultivo de temporal con una producción marginal destinada al autoconsumo; el desarrollo de actividades artesanales, las cuales no alcanzan su valor real en los mercados locales por el pequeño volumen de producción y por la nula presencia de formas de organización que permitan su comercialización en el mercado; y a la falta de servicios esenciales en sus lugares de residencia, consecuencia primordial de la dispersión poblacional y lo accidentado del relieve geográfico de algunas regiones del país, lo que

**Cuadro 4.**  
Distribución de las localidades rurales con alta presencia indígena y su población, según condición de ubicación, 2010

Condición de ubicación	Alta presencia indígena					
	Total		Indígena		Predominantemente indígena	
	Localidades	Población	Localidades	Población	Localidades	Población
<b>Total</b>	<b>18 785</b>	<b>4 726 574</b>	<b>15 175</b>	<b>3 759 659</b>	<b>3 610</b>	<b>966 915</b>
Cercanas a ciudades	1 185	363 402	719	210 307	466	153 095
Cercanas a centros de población	1 619	426 965	1 248	325 085	371	101 880
Cercanas a carreteras	5 223	1 701 862	4 097	1 319 247	1 126	382 615
Aisladas	10 758	2 234 345	9 111	1 905 020	1 647	329 325

Fuente: Estimaciones del CONAPO con base en el INEGI, Censo de Población y Vivienda 2010.

constituye un obstáculo para dotar a esta población de bienes y servicios básicos (Navarrete, 2008).

La marginación de la población indígena está directamente asociada al tamaño de las localidades, sobre todo si se considera que, conforme al Sistema Normativo de Equipamiento (SEDESOL, 1999), difícilmente se podrán encontrar escuelas, unidades médicas o centros de salud en asentamientos que cuenten con menos de 2 500 habitantes. Las cifras de dispersión poblacional indígenas son significativas; en el cuadro 5 se contrastan la presencia indígena, la condición de ubicación y la marginación, con lo que se reafirma su desigualdad, pobreza y exclusión social. Los datos también sugieren que la marginación es un fenómeno estructural, predominante en zonas con alta presencia indígena y que distingue la calidad de vida de aquellos que habitan en las localidades rurales, pequeñas y dispersas, situadas a lo largo del territorio nacional.

El acceso a mayores oportunidades y servicios, condicionado por los serios rezagos socioeconómicos que aquejan a la población indígena, se manifiesta en su grado de marginación y condición de ubicación. La mayor incidencia de marginación se concentra en localidades con alta presencia indígena, donde 99.1 por ciento tiene un grado de marginación alto o muy alto (18 614 localidades) y donde residen 4.7 millones de personas.

Las localidades rurales con alta presencia indígena, grado de marginación alto o muy alto, se distribuyen según su condición de ubicación de la siguiente manera: 57.6 por ciento en localidades aisladas, 27.6 cercanas a carreteras, 8.6 por ciento cerca de un centro de población y 6.1 por ciento cercanas a ciudades. La población de estas localidades se ubica: 83.6 por ciento en dispersas (47.9% aisladas y 35.7% cercanas a carreteras) y el resto en localidades cercanas a algún centro de población o ciudad (9.1 y 7.4%, respectivamente).

**Cuadro 5.**  
Población y número de localidades con alta presencia indígena, según condición de ubicación y grado de marginación, 2010

	Localidades	Población	Muy alto		Alto		Medio	
			Localidades	Población	Localidades	Población	Localidades	Población
Cercanas a ciudades	1 185	363 402	462	61 610	680	281 609	32	17 039
Cercanas a centros de población	1 619	426 965	687	114 209	917	307 540	14	5 199
Cercanas a carreteras	5 223	1 701 862	1 952	360 180	3 191	1 298 823	65	37 837
Aisladas	10 758	2 234 345	6 820	905 501	3 905	1 323 814	23	4 379

Continúa...

**Cuadro 5.**  
**Población y número de localidades con alta presencia indígena,**  
**según condición de ubicación y grado de marginación, 2010**

	Localidades	Población	Bajo		Muy bajo	
			Localidades	Población	Localidades	Población
Cercanas a ciudades	1 185	363 402	6	3 084	5	60
Cercanas a centros de población	1 619	426 965	0	.	1	17
Cercanas a carreteras	5 223	1 701 862	12	4 997	3	25
Aisladas	10 758	2 234 345	6	572	4	79

Fuente: Estimaciones del CONAPO con base en el INEGI, Censo de Población y Vivienda 2010.

Al explorar el comportamiento de las carencias que presentan los asentamientos con alto o muy alto grado de marginación, destaca lo siguiente: las localidades en condiciones de aislamiento, donde residen 2.2 millones de indígenas, enfrentan considerables rezagos debido a que los valores promedio de los indicadores de éstas son muy superiores al valor que se calcula para el total de localidades rurales con alta presencia indígena y con alto o muy alto grado de marginación (véase cuadro 6). En ambos casos, las carencias más importantes, vistas desde su dimensión en el ámbito de la vivienda, son: la disponibilidad de refrigerador, agua entubada y material del piso, mientras que en el ámbito de la educación destaca la población de 15 años o más sin primaria completa.

En las 10 725 localidades rurales con alta presencia indígena, aisladas y con alto o muy alto grado de

marginación, donde habitan 2.2 millones de personas, se observa que más de la mitad de las localidades en esta situación no dispone de refrigerador (65.8%) o agua entubada (55.5%), lo que afecta a 961 mil y 838 mil habitantes, respectivamente. En contraste, sólo 11.9 por ciento de la población que vive en estas localidades no cuenta con energía eléctrica, aunque la proporción de éstas es de 38.3 por ciento (véase cuadro 7).

Los datos anteriores indican, por un lado, la falta de recursos económicos para adquirir bienes duraderos como un refrigerador y, por el otro, el elevado costo que constituye dotar de servicios a las localidades incomunicadas, en particular, de agua entubada, lo cual deriva en una alta morbilidad por diversas enfermedades.

En lo que se refiere al ámbito educativo, los indicadores de población analfabeta (42.4%) y sin pri-

**Cuadro 6.**  
**Medias de los indicadores que intervienen en el índice de marginación de las localidades rurales**  
**con alta presencia indígena y grado de marginación alto y muy alto, según condición de ubicación, 2010**

Indicadores	Total	Cercanas a ciudades	Cercanas a centros de población	Cercanas a carreteras	Aisladas
% de población de 15 años o más analfabeta	35.0	29.9	33.0	30.0	38.2
% de población de 15 años o más sin primaria completa	57.5	52.4	53.7	51.4	61.6
% de viviendas particulares sin excusado	30.5	24.4	22.0	21.3	36.8
% de viviendas particulares sin energía eléctrica	31.0	17.7	19.7	19.3	39.7
% de viviendas particulares sin agua entubada	55.8		51.2	49.1	60.4
Promedio de ocupantes por cuarto en viviendas particulares habitadas	2.0	2.0	1.9	1.9	2.1
% de viviendas particulares con piso de tierra	39.9	39.7	32.5	33.2	44.2
% de viviendas particulares sin refrigerador	82.5	74.2	78.1	75.7	87.2

Fuente: Estimaciones del CONAPO, *Índice de marginación por localidad, 2010*.



**Cuadro 7.**  
Población y localidades rurales con alta presencia indígena, grado de marginación alto o muy alto en condición de aislamiento, que superan el promedio de cada indicador del índice de marginación, 2010

Indicadores	Población	%	Localidades	%
<b>Total</b>	<b>2 229 315</b>		<b>10 725</b>	
% de viviendas particulares sin refrigerador	961 077	43.1	7 055	65.8
% de viviendas particulares sin agua entubada	838 380	37.6	5 956	55.5
% de población de 15 años o más sin primaria completa	655 945	29.4	4 975	46.4
% de viviendas particulares con piso de tierra	576 079	25.8	4 579	42.7
Promedio de ocupantes por cuarto en viviendas particulares habitadas	816 685	36.6	4 548	42.4
% de población de 15 años o más analfabeta	688 906	30.9	4 546	42.4
% de viviendas particulares sin excusado	452 447	20.3	4 131	38.5
% de viviendas particulares sin energía eléctrica	264 676	11.9	4 106	38.3

Fuente: Estimaciones del CONAPO, *Índice de marginación por localidad, 2010*.

maria completa (46.4%) expresan carencias importantes en estas localidades. De igual manera, cerca del 30 por ciento de esta población se ve afectada por el bajo nivel educativo, el cual, como se sabe, impacta de manera directa en la reducción de las oportunidades de desarrollo al no contar con un perfil adecuado que les permita acceder a empleos mejor remunerados (Hernández, 2006).

## Análisis de los hogares a través de la presencia indígena

En los hogares es donde se establecen los principales vínculos de pertenencia y desarrollo social, económico y cultural que influirán en la evolución de la población residente; por ello, se consideró importante realizar un

análisis desde esta perspectiva. En el año 2010 existían 28.1 millones de hogares en México y su distribución denotaba una concentración del 21.6 por ciento en localidades rurales. De los 1.3 millones de hogares en localidades con alta presencia indígena, la mayoría son rurales. A medida que el tamaño de la localidad es mayor, el número de los hogares con alta presencia indígena disminuye (véase cuadro 8).

Al incorporar al análisis el grado de marginación se aprecia que se intensifican los rezagos por tamaño de la localidad. Según se muestra en el cuadro 9, de los 998.2 mil hogares en asentamientos rurales con alta presencia indígena, más de 98.3 por ciento tiene alto o muy alto grado de marginación. En tanto que, en las localidades mixtas y urbanas, 96.0 y 67.8 por ciento de los hogares, respectivamente, se encuentran en la misma situación.

**Cuadro 8.**  
Hogares por grado de presencia indígena, según tipo de localidad, 2010

Grado de presencia indígena	Total	Tipo de localidad					
		Urbana	%	Mixta	%	Rural	%
<b>Total</b>	<b>28 055 828</b>	<b>18 089 863</b>	<b>64.5</b>	<b>3 905 242</b>	<b>13.9</b>	<b>6 060 723</b>	<b>21.6</b>
Escasa presencia indígena	25 405 447	17 482 583	68.8	3 292 957	13.0	4 629 907	18.2
Moderada presencia indígena	1 268 551	533 708	42.1	302 250	23.8	432 593	34.1
Predominantemente indígena	412 572	73 572	17.8	115 753	28.1	223 247	54.1
Indígena	969 258	--	--	194 282	20.0	774 976	80.0

Fuente: Estimaciones del CONAPO con base en el INEGI, Censo de Población y Vivienda 2010.

**Cuadro 9.**  
**Hogares por grado de presencia indígena y tipo de localidad, según grado de marginación, 2010**

Grado de presencia indígena	Total	Grado de marginación			
		Alto y muy alto	Medio	Bajo	Muy bajo
<b>Total</b>	<b>28 055 828</b>	<b>5 827 524</b>	<b>3 095 534</b>	<b>5 793 326</b>	<b>13 339 444</b>
Escasa presencia indígena	25 405 447	3 824 796	2 832 413	5 412 038	13 336 200
Moderada presencia indígena	1 268 551	674 485	217 093	373 786	3 187
Predominantemente indígena	412 572	363 653	41 525	7 350	44
Indígena	969 258	964 590	4 503	152	13
<b>Rural</b>	<b>6 060 723</b>	<b>4 223 920</b>	<b>1 065 557</b>	<b>591 932</b>	<b>179 314</b>
Escasa presencia indígena	4 629 907	2 861 384	1 011 149	580 166	177 208
Moderada presencia indígena	432 593	381 701	38 998	9 845	2 049
Predominantemente indígena	223 247	209 957	11 477	1 769	44
Indígena	774 976	770 878	3 933	152	13
<b>Mixta</b>	<b>3 905 242</b>	<b>1 351 317</b>	<b>948 761</b>	<b>1 156 825</b>	<b>448 339</b>
Escasa presencia indígena	3 292 957	837 078	885 949	1 122 729	447 201
Moderada presencia indígena	302 250	216 730	55 867	28 515	1 138
Predominantemente indígena	115 753	103 797	6 375	5 581	0
Indígena	194 282	193 712	570	0	0
<b>Urbana</b>	<b>18 089 863</b>	<b>252 287</b>	<b>1 081 216</b>	<b>4 044 569</b>	<b>12 711 791</b>
Escasa presencia indígena	17 482 583	126 334	935 315	3 709 143	12 711 791
Moderada presencia indígena	533 708	76 054	122 228	335 426	0
Predominantemente indígena	73 572	49 899	23 673	0	0
Indígena	0	0	0	0	0

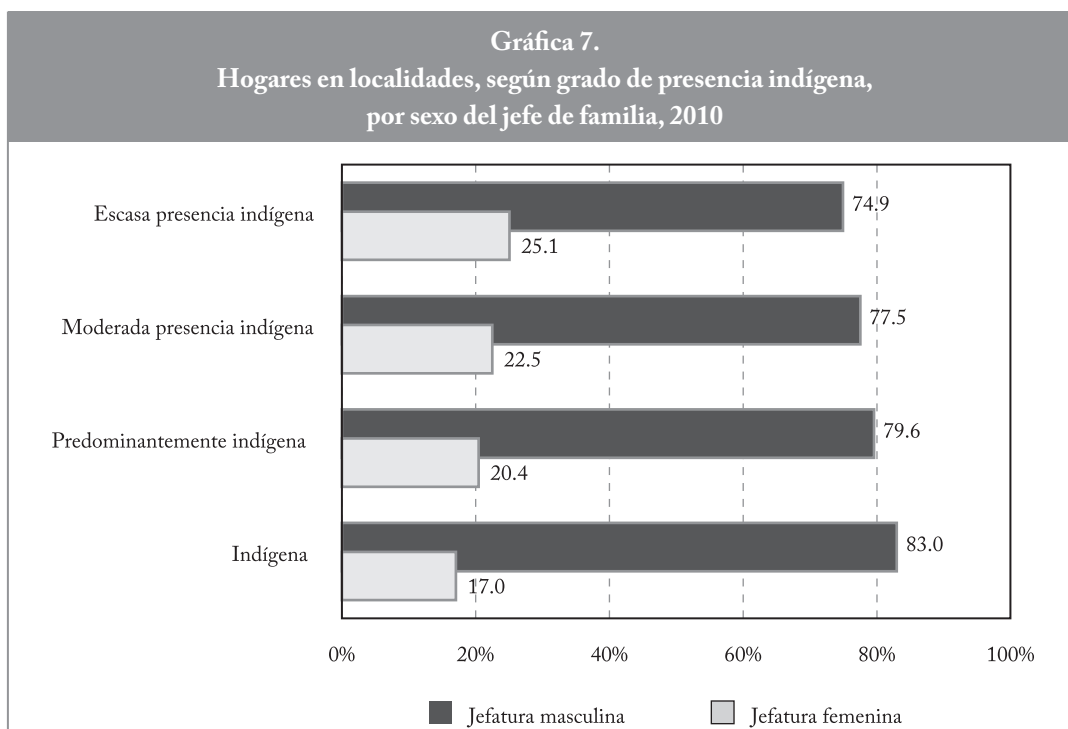
Fuente: Estimaciones del CONAPO con base en el INEGI, Censo de Población y Vivienda 2010.

La jefatura de un hogar es reconocida por cada uno de sus miembros sobre la base de una estructura de relaciones jerárquicas, es decir, es la persona con mayor autoridad en la toma de decisiones o el principal soporte económico. En las localidades con alta presencia indígena, los hogares muestran una clara predominancia masculina en este rubro en comparación con los grupos de moderada y escasa presencia indígena (véase gráfica 7). A nivel nacional, 81.9 por ciento de los hogares de las localidades con alta presencia indígena tiene jefatura masculina y 18.1 por ciento, femenina.

Cabe señalar que en las localidades rurales la presencia de la jefatura femenina se concentra en los asentamientos con grados de marginación alto y muy alto, donde poco más de 807 mil hogares con jefatura femenina representan 68 por ciento del total, así como en

los asentamientos dispersos,<sup>6</sup> donde los 777 mil hogares constituyen el 66 por ciento (véase cuadro 10). Además, del total de hogares femeninos, apenas 15 por ciento se ubica en localidades con alta presencia indígena.

<sup>6</sup> Las localidades dispersas comprenden las categorías de cercanas a carreteras y aisladas.



## Consideraciones finales

La población asentada en localidades con alta presencia indígena continúa enfrentando serias desventajas en materia de desarrollo social y económico. Prevalece la tendencia de ser el sector más marginado y excluido del progreso nacional; el principal factor de desventaja está en la dispersión de los asentamientos, lo cual limita el acceso a los servicios. Asimismo, el rezago social en que viven los indígenas da cuenta de las necesidades en materia educativa, de salud y empleo, entre otros.

El rezago educativo prevalece entre la población indígena, ya que los más altos porcentajes de población analfabeta y sin primaria completa del país se encuentran en este estrato. En la dimensión de la vivienda, los déficits más altos corresponden a los indicadores sin disponibilidad de agua entubada y viviendas con piso de tierra. Por otra parte, la falta de energía eléctrica y de excusado son los indicadores más bajos. El valor de estos indicadores disminuye de manera considerable a medida que se reduce la presencia indígena en las localidades.

Los constantes cambios en la dinámica familiar en el presente siglo sugieren que aunque la jefatura

masculina es mayoritaria, la mujer está tomando un papel cada vez más participativo como responsable de las necesidades al interior de las familias en todas las localidades, incluyendo las de alta presencia indígena.

La mayor presencia indígena se concentra en las localidades rurales. Por ello, es necesario incluir a la población hablante de lengua indígena en políticas de desarrollo regional sustentable, que les permita el acceso a mejores condiciones socioeconómicas con el fin de mejorar su calidad de vida.

La condición de ubicación de las localidades con alta presencia indígena muestra que las localidades dispersas son las que presentan mayores rezagos, por lo cual resulta importante emprender acciones orientadas a promover y mejorar el acceso a servicios públicos como salud, educación, comercialización y abasto, cultura, recreación y deporte, entre otros.

A la luz de este artículo se plantea la necesidad de promover un grupo de trabajo interinstitucional e intergubernamental, en coordinación con el sector académico, cuyo objetivo sea establecer una metodología para estimar a la población indígena y así diseñar instrumentos que atiendan de forma eficiente sus necesidades y carencias.

**Cuadro 10.**  
**Hogares con jefatura femenina por condición de ubicación, marginación,**  
**y grado de presencia indígena, 2010**

Condición de ubicación y presencia indígena	Total	Grado de marginación		
		Muy alto y alto	Medio	Muy bajo y bajo
<b>Total</b>	<b>1 180 298</b>	<b>807 463</b>	<b>217 054</b>	<b>155 781</b>
Escasa presencia indígena	922 661	564 722	205 455	152 484
Moderada presencia indígena	86 080	74 885	8 343	2 852
Predominantemente indígena	42 218	39 310	2 486	422
Indígena	129 339	128 546	770	23
<b>Cercanas a ciudades</b>	<b>288 558</b>	<b>144 752</b>	<b>69 536</b>	<b>74 270</b>
Escasa presencia indígena	255 835	116 368	66 223	73 244
Moderada presencia indígena	18 873	15 389	2 557	927
Predominantemente indígena	6 314	5 686	550	78
Indígena	7 536	7 309	206	21
<b>Cercanas a localidades mixtas</b>	<b>114 741</b>	<b>81 670</b>	<b>22 288</b>	<b>10 783</b>
Escasa presencia indígena	87 208	55 926	21 059	10 223
Moderada presencia indígena	10 694	9 218	917	559
Predominantemente indígena	4 537	4 256	280	1
Indígena	12 302	12 270	32	0
<b>Cercanas a carreteras</b>	<b>516 460</b>	<b>345 217</b>	<b>107 644</b>	<b>63 599</b>
Escasa presencia indígena	417 977	254 363	101 536	62 078
Moderada presencia indígena	34 209	28 828	4 162	1 219
Predominantemente indígena	17 847	16 051	1 495	301
Indígena	46 427	45 975	451	1
<b>Aisladas</b>	<b>260 539</b>	<b>235 824</b>	<b>17 586</b>	<b>7 129</b>
Escasa presencia indígena	161 641	138 065	16 637	6 939
Moderada presencia indígena	22 304	21 450	707	147
Predominantemente indígena	13 520	13 317	161	42
Indígena	63 074	62 992	81	1

Fuente: Estimaciones del CONAPO con base en el INEGI, Censo de Población y Vivienda 2010.

## Bibliografía

- Banco Mundial (2005), “La Pobreza Rural en México”, en *Estudio Generación de ingresos y protección social para los pobres, México*. Disponible en: [http://siteresources.worldbank.org/INTMEXICO/Resources/La\\_Pobreza\\_Rural\\_en\\_Mexico.pdf](http://siteresources.worldbank.org/INTMEXICO/Resources/La_Pobreza_Rural_en_Mexico.pdf)
- Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas - Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (2008), *Los pueblos indígenas de México, Pueblos Indígenas del México Contemporáneo*, Navarrete Linares, Federico, disponible en: [http://www.cdi.gob.mx/dmdocuments/monografia\\_nacional\\_pueblos\\_indigenas\\_mexico.pdf](http://www.cdi.gob.mx/dmdocuments/monografia_nacional_pueblos_indigenas_mexico.pdf)
- Consejo Nacional de Población (1997), “La marginación de las localidades de México, 1995”, en *La Situación Demográfica de México 1997*, Consejo Nacional de Población, México, pp. 63-71. Disponible en: [http://www.conapo.gob.mx/es/conapo/La\\_Situacion\\_Demografica\\_de\\_Mexico\\_1997](http://www.conapo.gob.mx/es/conapo/La_Situacion_Demografica_de_Mexico_1997)
- (2000), *Clasificación de localidades de México según grado de presencia indígena, 2000*, Consejo Nacional de Población, México. Disponible en: [http://www.portal.conapo.gob.mx/%20index.php?option=com\\_content&view=article&id=304&Itemid=15](http://www.portal.conapo.gob.mx/%20index.php?option=com_content&view=article&id=304&Itemid=15)
- (2002), *Índice de marginación a nivel localidad 2000*, Consejo Nacional de Población, México. Disponible en: [http://www.conapo.gob.mx/work/models/CONAPO/indices\\_margina/marg\\_local/doc-principal.pdf](http://www.conapo.gob.mx/work/models/CONAPO/indices_margina/marg_local/doc-principal.pdf)
- (2002a), *Centros Proveedores de Servicios. Una estrategia para atender la dispersión de la población*, Consejo Nacional de Población, México. Disponible en: [http://www.conapo.gob.mx/work/models/CONAPO/Resource/189/1/images/centros\\_proveedores\\_de\\_servicios.pdf](http://www.conapo.gob.mx/work/models/CONAPO/Resource/189/1/images/centros_proveedores_de_servicios.pdf)
- (2003), “Hogares Indígenas”, en *La Situación Demográfica de México 2003*, Consejo Nacional de Población, México, pp. 165-174. Disponible en: [http://www.conapo.gob.mx/es/CONAPO/La\\_Situacion\\_Demografica\\_de\\_Mexico\\_2003](http://www.conapo.gob.mx/es/CONAPO/La_Situacion_Demografica_de_Mexico_2003)
- (2012), *Índice de marginación por localidad 2010*, Consejo Nacional de Población, México. Disponible en: [http://www.conapo.gob.mx/es/CONAPO/Indice\\_de\\_Marginacion\\_por\\_Localidad\\_2010](http://www.conapo.gob.mx/es/CONAPO/Indice_de_Marginacion_por_Localidad_2010).
- Cruz, Ignacio (2012), “Vulnerabilidad social en los hogares indígenas de México”. Trabajo presentado en la XI Reunión Nacional de Investigación Demográfica en México, SOMEDE, Aguascalientes México, 30 Mayo-1 Junio. Disponible en: [http://www.somede.org/xireunion/ponencias/Demografia%20etnica/53Vulnerabilidad%20Hogares%20jefe%20HLI\\_27mar.pdf](http://www.somede.org/xireunion/ponencias/Demografia%20etnica/53Vulnerabilidad%20Hogares%20jefe%20HLI_27mar.pdf)
- Hernández, Bautista, Violeta (2006), “Pobreza y condiciones laborales en zonas indígenas” en Revista electrónica *Tiempo y Escritura*, Núm.9, enero de 2006. Disponible en: <http://www.azc.uam.mx/publicaciones/tye/index9.htm>
- Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (INEE) (2007), *La educación para las poblaciones en contextos vulnerables*. Informe anual 2007, México, 2007. Disponible en: [http://www.oei.es/pdfs/educacion\\_poblaciones\\_vulnerables\\_mexico.pdf](http://www.oei.es/pdfs/educacion_poblaciones_vulnerables_mexico.pdf)
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo/ México (PNUD), (2010), *Informe sobre Desarrollo Humano de los Pueblos Indígenas en México*, México. Disponible en: <http://www.undp.org.mx/IMG/pdf/IDH-PI.pdf>
- Secretaría de Desarrollo Social (1999), *Manual del Sistema Normativo de Equipamiento Urbano*, México 1999. Disponible en: <http://www.normateca.sedesol.gob.mx/es/SEDESOL/Documentos>

# Conceptualización y medición de lo rural. Una propuesta para clasificar el espacio rural en México

Salomón González Arellano<sup>1</sup> y Adriana Larralde Corona<sup>2,3</sup>

## Resumen

El objetivo de este documento es presentar una propuesta para medir el espacio rural en México, denominado índice de ruralidad, que considera más dimensiones que únicamente el tamaño de su población. En este caso se construye una definición operativa que parte de un enfoque funcional de lo rural, en el cual destaca, además del tamaño del asentamiento, el uso extensivo del suelo y la construcción de un paisaje basado en los atributos del medio natural. Los resultados sugieren que las localidades rurales presentan dos grandes lógicas, independientes entre sí, las cuales se sintetizan en las dimensiones: concentración-dispersión poblacional, e intensidad y modo de apropiación de los recursos fijos —suelo cultivado *vs.* suelo con vegetación natural. Además de esta medición, el índice permitió la identificación de cuatro tipos de poblamiento, dando cuenta de un gradiente rural-urbano.

## Introducción

La definición de lo rural acotada exclusivamente en términos del tamaño de la población sigue siendo un marco de referencia fundamental para el desarrollo de investigaciones y la elaboración de la política pública en México. En este sentido, el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) define como rural las localidades de

2 500 y menos habitantes. No obstante, desde la década de 1990 a la fecha esta posición se ha cuestionado con más insistencia por ser una visión en extremo simplificada de lo rural. Más aún cuando el desarrollo científico y tecnológico vinculado con el análisis espacial y los sistemas de información geográfica ofrecen otras opciones para la operacionalización de conceptos complejos como éste.

El contexto histórico asociado con la transformación del capitalismo hacia la reestructuración neoliberal y la globalización ha traído grandes repercusiones en las zonas rurales del mundo. Rodríguez y Saborío (2008) destacan las siguientes: la diversificación de la estructura productiva, la cual ya no depende exclusivamente de las actividades agropecuarias; la integración más funcional entre lo rural y lo urbano; el desvanecimiento o transformación en los estilos de vida y valores asociados a lo rural (tradicional) y lo urbano (moderno); y, finalmente, la descentralización política, mediante la cual se busca otorgar mayor poder a las instancias locales y regionales.

En relación con el trabajo fuera del sector agrícola, Kay (2009) menciona que dos quintas partes de la población rural en América Latina trabajaban sobre todo en el sector de servicios. Otra de las transformaciones destacadas por este autor es la flexibilización del trabajo rural. Tras la mecanización de la explotación agrícola y el desplazamiento de las granjas campesinas, los empleos agrícolas han disminuido. Los agricultores capitalistas han reducido los costos de la mano de obra y favorecen la fuerza laboral temporal y flexible por encima del empleo fijo.

Asimismo, un fenómeno importante en las zonas rurales de América Latina y México es la migración y las remesas. La crisis ocupacional de los pobres

<sup>1</sup> Profesor-investigador de la Universidad Autónoma Metropolitana, Cuajimalpa.

<sup>2</sup> Profesora-investigadora de El Colegio Mexiquense, A.C.

<sup>3</sup> Agradecemos la colaboración de la maestra Amyris Gimete por el procesamiento de la información estadística y cartográfica. Asimismo, a los dos dictaminadores asignados por el Consejo Nacional de Población, quienes realizaron valiosos comentarios para mejorar el presente trabajo.

ha incrementado la migración hacia otros países, no sólo de México a Estados Unidos, sino de otros lugares de América Latina a Estados Unidos, Europa (España) y Canadá (Banco Mundial, 2005).

En cuanto al sector agropecuario, que ha sido un eje estructurador de lo rural en México, la situación es más bien desfavorable. De acuerdo con un estudio de Naciones Unidas-CEPAL (2006), para el periodo de 1994-2004, el sector agropecuario en México representó en promedio un poco más de nueve por ciento del PIB total y las exportaciones agroalimentarias, un seis por ciento del total; asimismo, continuó la tendencia a la reducción de precios reales agropecuarios y el deterioro de los ingresos de los productores.

El contraste del nivel de vida entre lo rural y lo urbano es significativo; para el año 2010, el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL, 2012) estimó que 65 por ciento de la población rural vive en condiciones de pobreza, en tanto que en las ciudades desciende a 45 por ciento. De hecho, residir en un área rural ha sido la característica fundamental para definir el perfil de pobre en México.

Finalmente, en cuanto a la situación de las localidades rurales o pequeñas (menores de 2 500 habitantes) se observa una tendencia decreciente. En el año 2000 la población rural significaba 25.4 por ciento de la población total del país, mientras que diez años más tarde, en 2010, descendió a 22.2 por ciento (INEGI, 2013).

Asimismo, nos enfrentamos a nuevos problemas y valores que nos obligan a repensar la posición del espacio rural en el desarrollo de la sociedad. Es el caso del problema ambiental y el principio normativo de la sustentabilidad, el cual modifica la posición de lo rural, debido a los bienes y servicios ambientales que presta a la gran urbe y a la sociedad en su conjunto.

En el contexto de estas transformaciones, parece necesario reflexionar si los esquemas de clasificación deben ser modificados con el propósito de mantener una idea más cercana de lo que es lo rural, y con ello ofrecer mejor información para la toma de decisiones y la política pública tendiente a mejorar las condiciones de vida de esta población.

El objetivo de este documento es presentar una propuesta de indicador para medir lo rural en México. Partimos de una definición teórica, denominada el en-

foque funcional de lo rural (Cloke, 2006), que nos sirve de guía para argumentar sobre la necesidad y el desarrollo de un indicador multivariado, denominado índice de ruralidad, el cual tiene la virtud de permitir la comparabilidad a través del tiempo y para todas las zonas rurales del país, debido a que para su construcción utilizamos dos fuentes de información oficiales y públicas, elaboradas por el INEGI: el XII Censo General de Población y Vivienda 2000 y la *Carta de uso de suelo actual y vegetación Serie II*. Cabe mencionar que parte de los resultados permitieron identificar cuatro grupos de poblamiento que reflejan un gradiente rural-urbano.

El artículo está organizado en seis apartados. El primero es la introducción. El segundo contiene una revisión somera de la definición de lo rural y las formas de medición que han sido elaboradas por algunas de las instancias administrativas y políticas nacionales e internacionales, así como por los estudios rurales desde la academia. En el tercero se presentan los criterios teóricos y metodológicos para definir y medir lo rural en esta propuesta de índice de ruralidad. En el cuarto se desarrolla la metodología. En el quinto se abordan los resultados. Finalmente, el último apartado corresponde a las conclusiones.

## Revisión de la definición de lo rural y su medición

### *La definición de lo rural*

¿Qué es lo rural? Es una pregunta difícil de responder según podemos darnos cuenta tanto en el discurso popular como en el debate académico. Los imaginarios y las prácticas de lo rural se pueden referir a un amplio espectro de posibilidades: el campo, la naturaleza, el pueblo, la sociedad campesina, el rancho, el espacio abierto, el espacio no urbano, etcétera. Incluso después de décadas de debates al interior de la literatura académica no existe un consenso sobre el término (Paniagua y Hoggart, 2002).

En relación con el discurso académico, la definición de lo rural se ha nutrido de múltiples disciplinas, entre éstas destacan la geografía, la economía y la sociología. En el ámbito del comportamiento de los

actores económicos en el espacio, el trabajo de *El estado aislado*, de J. Von Thünen (1820), ha sido clave en la definición de lo rural. El autor elabora una teoría de localización sobre la distribución de los usos agrícolas del suelo. También destaca la teoría de los lugares centrales desarrollada por el geógrafo Walter Christaller (1933), pues es fundamental para entender, aun hoy en día, la diferencia campo-ciudad. De acuerdo con su modelo, lo urbano puede ser caracterizado como un conjunto de lugares centrales, y lo rural básicamente está definido por aquellos centros de población de los que no depende ningún otro (Mountrakis *et al.*, 2005: 6).

Dentro de la sociología, la definición de lo rural debe mucho a la teoría del *Continuum rural-urbano*, elaborada en la década de 1920. En su libro *Principios de sociología rural y urbana*, Sorokin y Zimmerman definieron los rasgos diferenciales entre las comunidades urbanas y las rurales. Las características históricas propias de la sociedad rural básicamente son: el predominio del trabajo agrario, la baja densidad de población, la escasa diferenciación y movilidad social, y los vínculos personales de naturaleza primaria.

Actualmente, el panorama teórico ha cambiado. El contexto socio-histórico que impuso la globalización en los espacios rurales de todo el mundo fue clave para replantear la definición y estudio de lo rural en las ciencias sociales. Una nueva condición y proceso en la transformación del espacio rural era la desagrarización. De ahí que se planteaba claramente en el ámbito académico la desvinculación de lo rural de aquello que se consideraba agrario. La primera tendencia se encontraba centrada en el estudio del espacio rural y la segunda, en los procesos agrícolas (Buttel 2001).

Aquí conviene hacer referencia a un concepto que ha adquirido una gran fuerza en los discursos académicos y gubernamentales en América Latina y México, sobre todo a partir de la década de 1990, se trata de la *Nueva Ruralidad*. Éste surge en el contexto de la globalización en Europa y, como explica De Grammont (2004), existen dos grandes enfoques, uno estudia las transformaciones sociales que tienen lugar en las zonas rurales, mientras que el otro constituye una visión normativa sobre las políticas que deben responder a las nuevas condiciones del campo, pero sobre todo para aliviar la situación de rezago en la que se encuentran las zonas rurales.

En el año 2006, Paul Cloke, uno de los investigadores más destacados de los estudios rurales en el mundo, presentó en su trabajo *Conceptualizing Rurality* una propuesta de clasificación de los marcos teóricos que han influenciado en la construcción de conceptualizaciones de lo rural. Según el autor, es posible reconocer tres enfoques: 1) el *funcional*, 2) el de la *economía política*, y 3) el de la *construcción social*. En el primero se identifican los elementos funcionales del lugar. Lo rural se define en términos de áreas en donde predominan los usos de suelo extensivos, existen asentamientos pequeños (los cuales presentan una estrecha relación entre la construcción y el paisaje extenso) y se crean formas de vida caracterizadas por una identidad basada en las cualidades o atributos del medio natural.

El enfoque de la economía política clarifica la naturaleza y posición de lo rural en términos de la producción social de la existencia. Lo que reconocemos como áreas rurales funcionales se conecta con la economía política nacional e internacional. Se acepta que lo que ocurre al interior del espacio rural responde muchas veces a factores que operan fuera de éste.

Finalmente, el tercer enfoque involucra las *construcciones sociales* de la ruralidad, y se acerca más a las visiones postmoderna y postestructuralista, especialmente acerca del papel de la cultura en la diferenciación socio-espacial. La importancia de lo rural yace en el mundo de los valores sociales, culturales y morales que se asocian con la ruralidad.

El *enfoque funcional* de lo rural constituye el marco que nos guía para elaborar la presente propuesta de medición.

### ***La medición de lo rural***

La operacionalización de la definición de lo rural y su medición adquiere gran relevancia para el diseño e implementación de la política pública. De acuerdo con la oficina regional para América Latina y el Caribe de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), en un foro de discusión sobre el tema de la clasificación del gasto público rural en los países de América Latina y el Caribe, los asistentes afirmaron que



la separación del gasto rural del urbano podría mejorar la asignación de recursos del Estado, así como la implementación y monitoreo de políticas y programas, debido a que una gran parte de los problemas que sufre la población de la región latinoamericana se localiza en las zonas rurales. Además, al reconocer que existen varios tipos de espacios rurales, consideraron que era necesario separar el gasto al interior de lo rural con el propósito de optimizar de manera más eficiente la asignación de recursos entre los rubros del gasto social, infraestructura y fomento productivo (Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2006).

En México, la medición de lo rural para la política pública, y en algunos casos en la investigación, se basa en buena medida en la definición censal. De acuerdo con el XII Censo General de Población y Vivienda 2000, los poblados rurales son: toda aglomeración de población (localidad) con menos de 2 500 habitantes (INEGI, 2000). Cabe mencionar que la evolución de la definición ha sido estable, el volumen de población es el criterio exclusivo para diferenciar lo rural de lo urbano, aunque el rango de población ha cambiado, de cuatro mil habitantes en el Censo de 1910 bajó a dos mil en 1921, y desde el Censo de 1930 se fijó el límite de 2 500 habitantes, dada la necesidad de seguir las recomendaciones internacionales que buscaban unificar criterios para permitir la comparabilidad entre países (CONAPO, 2010).<sup>4</sup>

La necesidad de los organismos públicos para combatir los problemas que enfrentan los habitantes de las zonas rurales, aunada a los cambios sociales que han experimentado en las últimas décadas y a los avances en las ciencias y técnicas asociadas con los sistemas de información geográfica, han dado lugar a la elaboración de propuestas de medición de lo rural que incorporan varias dimensiones. Por ejemplo, según la FAO, la definición de área rural debe satisfacer dos criterios, uno está relacionado con el lugar de residencia y patrón de ocupación de la tierra, y el otro, con el tipo de trabajo que realizan sus residentes. Así pues, el área rural es un espacio abierto con baja densidad de población, una elevada proporción de espacio no habitado y la tierra se destina a la producción primaria. Asimismo, sus residentes dependen en gran medida de las actividades primarias de producción (Atchoarena y Gasperini, 2004:37).

Es importante mencionar que el pasado Censo de Población y Vivienda 2010 incorpora un instrumento de captación para las localidades pequeñas, menores a cinco mil habitantes, sobre la infraestructura y características socioeconómicas existentes. Éste se realiza a partir del reconocimiento de las condiciones de rezago más acentuadas, comparadas con las localidades de mayor tamaño. Se trata de una contribución para la toma de decisiones para acciones de gobierno focalizadas (INEGI, 2011).

El Banco Mundial (2005) cuenta con un gradiente y un índice de ruralidad. El primero se basa en la densidad de población, donde lo rural consiste en zonas con una densidad menor a 150 habitantes por km<sup>2</sup>. En el índice, además, se considera la accesibilidad espacial y la actividad primaria.

Por otro lado, Berdegué, Modrego y Sancelmente (2010) desarrollan una propuesta para medir la ruralidad en dos etapas: la primera consiste en identificar las zonas rurales (comunales rurales), donde se incluyen múltiples características demográficas, económicas, geográficas y sociales. La segunda, una vez definidas las comunales rurales, se basa en elaborar una tipología para agruparlas según sus características. También es importante la propuesta de Chomitz *et al.* (2005) sobre el gradiente rural-urbano, el cual incluye las dimensiones de densidad, accesibilidad, adecuación agroclimática y cubierta forestal.<sup>4</sup>

## Marco conceptual

El marco teórico guía para elaborar nuestra propuesta de medición proviene del enfoque *funcional* de Cloke. Los elementos que constituyen lo rural se reconocen por las siguientes tres dimensiones:

<sup>4</sup> Es sumamente ilustrativo revisar las propuestas mencionadas en el texto, tanto por su argumentación como por la operacionalización. También conviene revisar otras investigaciones, como las de: Waldorf, B. S. (2006); Mountrakis, Giorgos *et al.* (2005); y Rodríguez, A. y M. Saborío (2007).

- a) Predominan los usos de suelo extensivos (en el pasado y presente atribuible a la actividad agropecuaria y silvícola);
- b) Existen asentamientos pequeños y de orden bajo, los cuales presentan una relación fuerte entre la construcción y el paisaje extenso, y son considerados rurales por la mayoría de sus residentes; y
- c) Se desarrolla una forma de vida caracterizada por una identidad basada en las cualidades o atributos del medio natural y un comportamiento asociado al paisaje del campo (Cloke, 2006: 20).

En relación con la medición del espacio rural, a partir de la revisión de la bibliografía correspondiente se recuperan cuatro grandes consideraciones que se incorporan para la elaboración de nuestra propuesta:

### ***La idea de gradiente-tipología-multidimensional***

El desarrollo de índices compuestos que dan cuenta de la naturaleza multidimensional de lo rural y la diversidad al interior de ésta es un camino adoptado cada vez por más estudios. Un ejemplo de ello es el gradiente de Chomitz *et al.* (2005).

### ***Importancia de la dimensión espacial: densidad y distancia***

Tanto la densidad como la accesibilidad espacial son variables fundamentales para medir lo rural, según se observa en la revisión bibliográfica. Estas dimensiones se incorporan en numerosas propuestas de medición. La densidad de la población, y especialmente la accesibilidad, muestran muchos matices en buena cantidad de indicadores. Algunos ejemplos son para el componente accesibilidad: el uso de la distancia (medida en tiempo o en unidades de longitud) a carreteras, centros urbanos, centros especializados en algún servicio (como de salud o educación). Lo que está detrás de estas mediciones de accesibilidad es el intento de captar una estructura jerarquizada del territorio, reflejo de la organización de lugar central, captando un cierto gradiente entre los distintos niveles de la organización funcional regional.

Los gradientes de densidad y accesibilidad son esenciales en el comportamiento económico y las intervenciones adecuadas para el desarrollo pueden variar sustancialmente. En los lugares donde la densidad de población es baja, los mercados son débiles y los costos unitarios para proveer de servicios sociales e infraestructura son altos. Cuando las grandes zonas urbanas son distantes, los precios de los productos son bajos y los de los insumos, altos, por tanto, será difícil contratar personal calificado para el servicio público y la empresa privada. (Chomitz *et al.*, 2005).

La densidad presenta algunas dificultades derivadas principalmente de la unidad de análisis y de la técnica de estimación de densidad (densidad bruta, neta, poblacional, edificada, entre otros). Aparte de esto, la densidad permite captar lo que algunos autores (véase Lévy, 1999; Lussault, 2009) han definido como el potencial de interacción social.

### ***Una relación significativa con la tierra***

La relación de lo rural con respecto a los recursos naturales es parte importante para su caracterización. Asociados al arreglo espacial de los territorios rurales, el uso y la propiedad de la tierra han sido, en algunos casos, factores integrantes en la medición de la ruralidad. Algunos trabajos hacen uso del análisis de imágenes de satélite para captar la cobertura y lo asocian con la ruralidad de asentamientos humanos.

### ***Abandono de algunos supuestos de lo rural***

En el diseño y construcción de una medición de lo rural, además de reflexionar sobre las dimensiones que deberán estar representadas, se deben considerar aquellas que es necesario dejar de utilizar. Trabajos recientes han tratado este punto y es posible identificar al menos tres dimensiones que ya no se usan en las mediciones de lo rural: a) la ruralidad como atraso y subdesarrollo (falta de servicios urbanos, desempleo y empleo precario); b) la noción de que una base económica esencialmente agrícola da el paso de forma gradual a una economía más diversa (servicios, comercio e industria); y c) la definición de lo

rural a través de la asociación con una serie de características sociodemográficas, como pueden ser la adscripción a ciertos grupos étnicos o la dinámica migratoria.

En relación con lo operacional de la medición, otro aspecto a considerar para el diseño de una medición de lo rural es la comparabilidad espacial y temporal. El seguimiento de una evolución requiere de tener un marco de análisis comparable en el tiempo y entre distintas unidades espaciales. El diseño de un instrumento de este tipo debe considerar que la construcción sucesiva de estas mediciones se garantice por medio de variables estables y comparables.

## Metodología

La metodología empleada para la construcción del índice de ruralidad se describe en tres momentos. Primero, la traducción operativa de las dimensiones conceptuales de lo rural en un conjunto de variables disponibles. Este enfoque adopta dos dimensiones: a) predominio de los usos de suelo extensivos y b) tamaño y densidad de las localidades. Segundo, la discusión sobre la unidad de análisis: la localidad. Tercero, se argumenta sobre la técnica adoptada para incorporar información del entorno socio-territorial de cada localidad y del método de agregación del índice de ruralidad.

Además de este análisis y del método de agregación para la construcción del índice de ruralidad, en un apartado específico se discute la identificación de una tipología de poblamiento. El uso de una técnica clasificatoria permitió la construcción de grupos a partir de la similitud de ciertos atributos relevantes de las localidades.

## Dimensiones, variables y fuentes de información<sup>5</sup>

### Dimensión 1. Predominio de los usos de suelo extensivos

Esta dimensión corresponde al primer inciso del enfoque funcional, esto es, el que se refiere a lo rural por el predominio de los usos de suelo extensivos. Para aproximarnos a ésta utilizamos la variable uso de suelo. Los suelos con uso extensivo estarían asociados con la apropiación del suelo para actividades agropecuarias y silvícolas, así como el suelo ocupado por áreas naturales.

La información proviene de la cartografía del INEGI (2000), *Cobertura de uso de suelo y vegetación, Serie 2*. Escala 1: 250 000 para todo el país. En la fuente original se registran nueve categorías de uso de suelo, las cuales se reclasificaron para obtener tres categorías: 1) suelo cultivado, 2) suelo natural y 3) suelo construido (véase cuadro 1).

Cuadro 1. Categorías de uso de suelo

1	Suelo cultivado	1. Agropecuario de temporal y de riego
2	Suelo natural	2. Bosque
		3. Matorral
		4. Pastizal
		5. Selva
		6. Área sin vegetación
		7. Cuerpo de agua
		8. Otro tipo de vegetación
3	Suelo construido	9. Localidades o zonas urbanas

Fuente: Elaboración propia con base en el INEGI (2000), Carta de uso de suelo actual y vegetación Serie II, Escala 1:250 000.

Luego, se calcula el porcentaje de suelo (superficie en km<sup>2</sup>) destinado a cada una de las tres categorías en relación con la superficie del *entorno local*. En el cuadro 2 se pueden observar las variables asociadas al uso de suelo.

Por tanto, una zona rural sería aquella donde predominan los suelos cultivados y naturales.

<sup>5</sup> En principio intentamos hacer operativas las tres dimensiones que Cloke (2006) especificó, no obstante, las restricciones fueron diversas, siendo las más fuertes: 1) la comparabilidad espacial (al interior del país y entre todas las zonas rurales); 2) la comparación intertemporal, es decir, la posibilidad de realizar el ejercicio para varios momentos en el tiempo, pasado y futuro; por último, 3) el indicador debía realizarse a partir de las fuentes de información oficiales y ser accesibles para todo tipo de usuarios.

**Cuadro 2. Variables y formas de medición**

Variable	Medición
1. Áreas con cultivos	% respecto del total del entorno local
2. Áreas con suelo natural	% respecto del total del entorno local
3. Áreas construidas	% respecto del total del entorno local

Fuente: Elaboración propia con base en el INEGI (2000), Carta de uso de suelo actual y vegetación Serie II, Escala 1:250 000.

## Dimensión 2. Tamaño-escala (pequeña) y densidad baja

Esta dimensión corresponde al segundo inciso del enfoque funcional de Cloke (2006), es decir, el que apunta que lo rural corresponde a los asentamientos pequeños y de orden bajo. Para aproximarnos a esta idea se emplean dos variables, población total y densidad de población:

Población total del entorno local. La fuente de información para obtener la población total es el XII Censo General de Población y Vivienda 2000, datos por localidad.

Densidad de población en el entorno local, esto es, número de habitantes por km<sup>2</sup>. La fuente de información para obtener la población total es el XII Censo General de Población y Vivienda 2000, datos por localidad; y la superficie corresponde a la del entorno local.

En síntesis, una zona rural sería aquella donde predominan los suelos cultivados y naturales, el tamaño de su población es reducido y tiene una baja densidad de población.

La propuesta completa, según las dimensiones, las variables y las fuentes de información, puede apreciarse en el cuadro 3.

**Cuadro 3. Dimensiones, variables, medidas y fuentes de información**

Dimensión	Variable	Medida	Fuente de información	Rural
I. Predominio de los usos de suelo extensivos	1. Áreas con cultivos	% de suelo cultivado (superficie en km <sup>2</sup> ) respecto del total (entorno local)	INEGI. Carta de uso de suelo actual y vegetación Serie II. Escala 1:250	+
	2. Áreas con suelo natural	% de suelo natural (superficie en km <sup>2</sup> ) respecto del total (entorno local)	INEGI. Carta de uso de suelo actual y vegetación Serie II. Escala 1:250	+
	3. Áreas construidas	% de suelo construido (superficie en km <sup>2</sup> ) respecto del total (entorno local)	INEGI. Carta de uso de suelo actual y vegetación Serie II. Escala 1:250	-
II. Tamaño-escala (pequeña) y espacio construido asociado con el uso extensivo	4. Tamaño de localidad	Número de habitantes del entorno local	INEGI. XII Censo General de Población y Vivienda 2000. Datos por localidad	-
	5. Densidad de población	Número de habitantes por km <sup>2</sup> del entorno local	INEGI. XII Censo General de Población y Vivienda 2000	-

Fuente: Elaboración propia con base en el INEGI (2000), Carta de uso de suelo actual y vegetación Serie II, Escala 1:250 000 y XII Censo General de Población y Vivienda 2000.

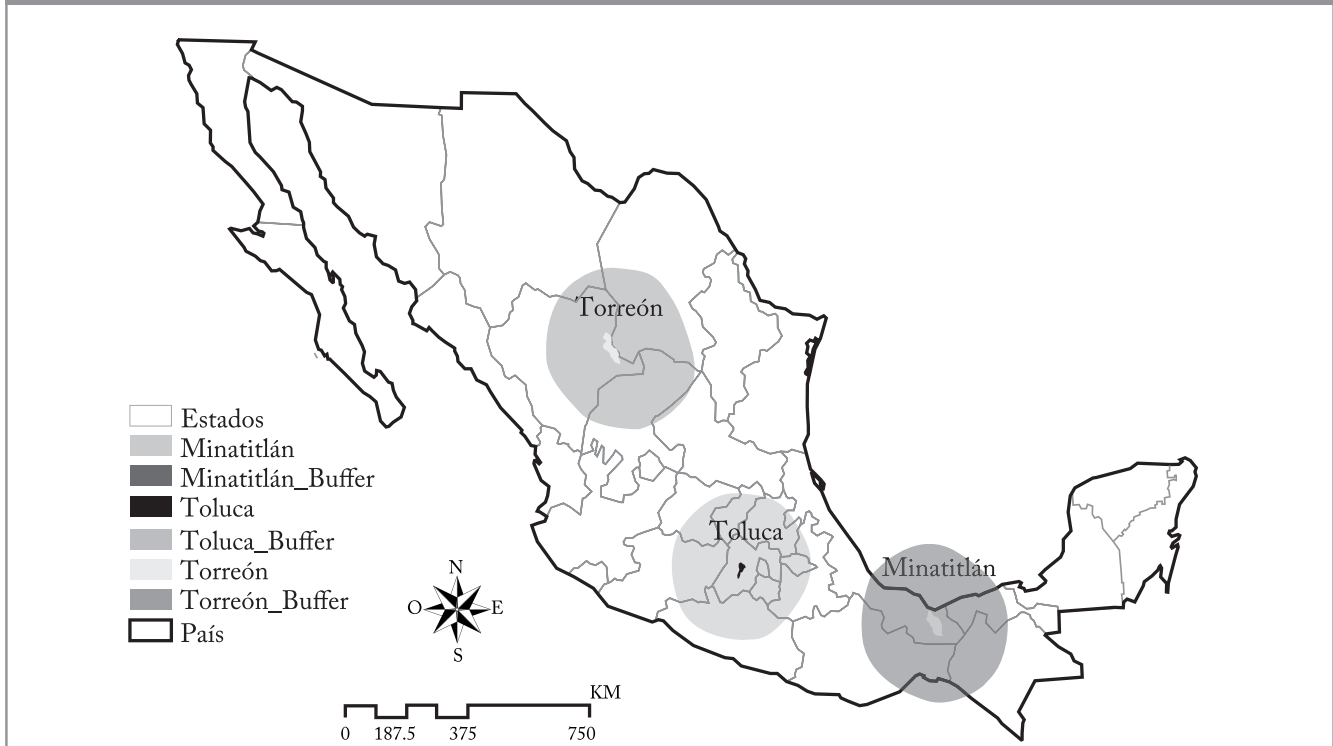
## Unidad de análisis. Entorno local

Un asunto sensible en la elaboración de esta propuesta fue la definición de la unidad de análisis. Buena parte de los trabajos que han analizado lo rural y parten de información a nivel de la localidad han optado por agregar los datos en una unidad espacial mayor, como el municipio, el estado, o bien en unidades geográficas como celdas construidas a partir de una retícula. Aunque es una buena opción, presenta el inconveniente de caracterizar la ruralidad de las zonas a partir del predomi-

nio de un número de atributos y no permite conocer la condición de rural para cada localidad.

El registro espacial de localidad en México, elaborado por el INEGI, tiene como geotipo el punto, y no el polígono, lo que impide captar el entorno inmediato para cada localidad y dificulta un tratamiento similar al que se ha realizado para otros tipos de unidades de observación de tipo zonal. Para salvar esta situación, sin perder el nivel de detalle de la localidad, se procedió a construir un polígono por cada una de ellas, a fin de poder integrar una serie de atributos de su entorno

Mapa 1.  
Regiones de estudio: Torreón, Toluca y Minatitlán



Fuente: Elaboración propia.

geográfico. Lo anterior fue posible con la técnica de Thiessen para la construcción de polígonos a partir de un conjunto de puntos.<sup>6</sup>

El desarrollo de esta propuesta metodológica se ajustó a través de un estudio exploratorio de datos para una muestra (no estadística) de tres regiones articuladas alrededor de las ciudades de: a) Torreón, Coahuila; b) Toluca, Estado de México; y c) Minatitlán, Veracruz. La selección fue intencional, con el propósito de incluir zonas que tuvieran formas de poblamiento visiblemente distintas (véase mapa 1). Las regiones se construyeron tomando como eje el municipio central de cada una de las ciudades. A partir de éste se generó una circunfe-

rencia con un radio de 200 km.<sup>7</sup> Todas las localidades ubicadas al interior de esta área son objeto de análisis sin importar su tamaño de población.

Las tres zonas de análisis comprenden un conjunto de 58 367 polígonos (uno para cada localidad) y agrupan a una población de 45 489 932 personas. La distribución de estos polígonos en tamaño poblacional y en superficie muestra una variación importante. Llama la atención la enorme proporción de localidades pequeñas, prácticamente un tercio de las localidades de nuestras zonas de estudio tiene diez o menos pobladores, y más de la mitad, menos de cien personas.

El elevado número de localidades muy pequeñas nos llevó a una serie de reflexiones sobre la definición de localidad. El criterio censal no considera la distancia para delimitar una aglomeración. La relación entre el tamaño de la localidad y su proximidad sugiere que una parte de

<sup>6</sup> El procedimiento consiste en construir una partición del plano euclidiano. Para ello se utiliza un método de interpolación basado en la distancia euclidiana. Los polígonos se crean al unir los puntos entre sí, trazando las mediatrices de los segmentos de unión. Las intersecciones de estas mediatrices determinan una serie de polígonos en un espacio bidimensional alrededor de un conjunto de puntos de control, de manera que el perímetro de los polígonos generados sea equidistante de los puntos vecinos y designe su área de influencia. Disponible en: [http://es.wikipedia.org/wiki/Pol%C3%ADgonos\\_de\\_Thiessen](http://es.wikipedia.org/wiki/Pol%C3%ADgonos_de_Thiessen)

<sup>7</sup> Cabe aclarar que inicialmente se creó un *buffer* de 250 km de radio que después se recortó a 200 para evitar la deformación de los polígonos ubicados en la frontera de la circunferencia.

**Cuadro 4. Comparativo de la delimitación de polígonos, población y superficie (modelo 1 y 2)**

	Localidades		Población		Superficie	
	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 1	Modelo 2
Torreón	6 192	1 573	2 613 377	2 613 377	175 410.14	175 410.14
Media			422.05	1 661.39	28.32	111.51
Porcentaje	11	8	6	6	40	40
Toluca	29 949	12 511	36 083 872	36 083 872	151 295.18	151 296.69
Media			1 204.84	2 884.17	5.05	12.09
Porcentaje	51	62	79	79	34	34
Minatitlán	22 226	6 077	6 792 683	6 792 680	115 540.83	115 540.83
Media			305.61	1 117.76	5.19	19.01
Porcentaje	38	30	15	15	26	26
Total	58 367	20 161	45 489 932	45 489 929	442 246.17	442 247.68

Fuente: Elaboración propia con base en el INEGI, Marco Geoestadístico 2010.

las localidades pequeñas, en proximidad, mantiene una relación funcional al menos con la localidad vecina más cercana, especialmente cuando ésta es muy pequeña y se encuentra muy cerca. Con el propósito de explorar este hecho, se ha construido un segundo modelo de polígonos a partir de la fusión de aquellas localidades con cien o menos habitantes en nuevos polígonos construidos a partir de localidades mayores de cien habitantes.<sup>8</sup> Esta operación implica una reducción importante de polígonos y una manipulación marginal de población. De hecho, los polígonos se redujeron un poco más del 35 por ciento y varió muy poco la población. La operación no implica la eliminación de esta población, ya que las localidades son reintegradas y su población es agregada al nuevo polígono.

En el cuadro 4 se compara la cantidad de polígonos, la superficie promedio y la población media por localidad de los dos modelos. El primer modelo mantiene el total de localidades y construye un polígono para cada localidad. Se conforma de 58 367 polígonos con una superficie media de 7.57 km<sup>2</sup> y una población media de 779 personas. El modelo 2 se compone de 20 161 polígonos, una reducción del 35 por ciento, por tanto, la media de población aumenta a 2 256.33 habitantes, mientras que la superficie pasa a 21.93 km<sup>2</sup>. Como es de esperarse, los patrones espaciales de poblamiento entre

las tres zonas de estudio reflejan sus diferencias al aplicar el modelo 2. Estas diferencias se pueden explicar, en parte, por la desigual proporción de localidades con cien o menos habitantes y, por otro lado, debido a los patrones espaciales y las distancias medias entre localidades vecinas. Así, Minatitlán fusiona un poco más del 27 por ciento de sus localidades, Toluca integra el 41 por ciento, mientras que Torreón incorpora el 25 por ciento. Esto implica evidentemente un aumento diferenciado en el tamaño y superficie de los nuevos polígonos.

Se considera más conveniente la construcción de los polígonos que toman en cuenta la relación de vecindad de las localidades próximas, es decir, el modelo 2.

### *Agregación. Análisis de componentes principales*

Entre el amplio repertorio de técnicas de agregación se seleccionó una técnica factorial, ya que permite la posibilidad de identificar el peso relativo de cada variable en la conformación de los factores a partir de la estructura subyacente de los datos. Lo anterior resuelve en un primer momento el problema de ponderación de cada variable, situación que tienen otras técnicas de agregación. De manera más específica, en el presente ejercicio se aplica el análisis de componentes principales (ACP) y se busca la independencia de los factores por medio de una rotación ortogonal (VARI-MAX), con el propósito de maximizar la capacidad explicativa de los factores y de una mejor interpretación de éstos.

<sup>8</sup> Cabe mencionar que este ejercicio es de carácter exploratorio con el propósito de captar el efecto del tamaño y proximidad de las localidades.

**Cuadro 5. Matrices de correlaciones**

n=20161					
	Población total	Densidad	Suelo con uso natural	Suelo con uso cultivo	Suelo con uso construido
Población total	1				
Densidad	.682(**)	1			
Suelo con uso natural	-.069(**)	-.130(**)	1		
Suelo con uso cultivo	-.027(**)	.024(**)	-.977(**)	1	
Suelo con uso construido	.447(**)	.505(**)	-.201(**)	-0.011	1

Fuente: Elaboración propia con base en resultados del modelo.

## Resultados

### Índice de ruralidad

El procedimiento adoptado para la construcción de un índice de ruralidad parte del modelo teórico de lo rural, previamente discutido en este documento, que se compone de tres dimensiones representadas por un grupo de cinco variables.

El modelo cumple satisfactoriamente con las exigencias técnicas y los supuestos del análisis factorial. El tamaño de la muestra en relación con el número de variables se cumple ampliamente (20 mil observaciones), y todas las variables responden al tipo de análisis propuesto. Un análisis de correlación de las variables indica que cumplen con la condición de mantener globalmente correlaciones significativas (véase cuadro 5).

Las comunalidades de las cinco variables para ambos modelos muestran ser aceptables. En el cuadro 6 se aprecia que las variables del modelo 2 se comportan ligeramente mejor, situación ya constatada en las matrices de correlaciones.

Los resultados del ACP se sintetizan en el cuadro 7. Como se observa, los resultados son alentadores, pues con dos factores se sintetiza 81.8 por ciento de la varianza total.

En el cuadro 8 se presentan las notas en factor para el modelo. Uno de los factores se compone de la participación significativa de tres variables: población total, densidad y proporción de suelo construido (factor 1). Las tres variables señalan notas altas en factor y con signo positivo, lo que significa una covarianza en el mismo sentido. Podemos interpretar este factor como la concentración-

**Cuadro 6. Comunalidades de las variables**

Variable	Comunidad
Población total	0.740
Densidad	0.779
Proporción suelo natural	0.998
Proporción suelo de cultivo	0.991
Proporción suelo construido	0.583

Fuente: Elaboración propia con base en resultados del modelo.

**Cuadro 7. Conformación de factores del ACP**

Factor	Autovalor inicial		Rotación varimax	
	Total	Total	% varianza	% varianza acumulada
1	2.212	2.11	42.196	42.196
2	1.879	1.98	39.624	81.821
3	0.597			
4	0.312			
5	0.000			

Fuente: Elaboración propia con base en resultados del modelo.

**Cuadro 8. Matriz de pesos factoriales**

Variable	Factor	
	1	2
Población total	0.86	-0.027
Densidad	0.882	0.04
Proporción suelo natural	-0.122	-0.992
Proporción suelo de cultivo	-0.04	0.995
Proporción suelo construido	0.759	0.081

Fuente: Elaboración propia con base en resultados del modelo.

dispersión poblacional de las localidades, reflejando la estructura espacial de la población, donde pocas localidades concentran un número importante de pobladores y existe una gran dispersión de pequeños asentamientos.

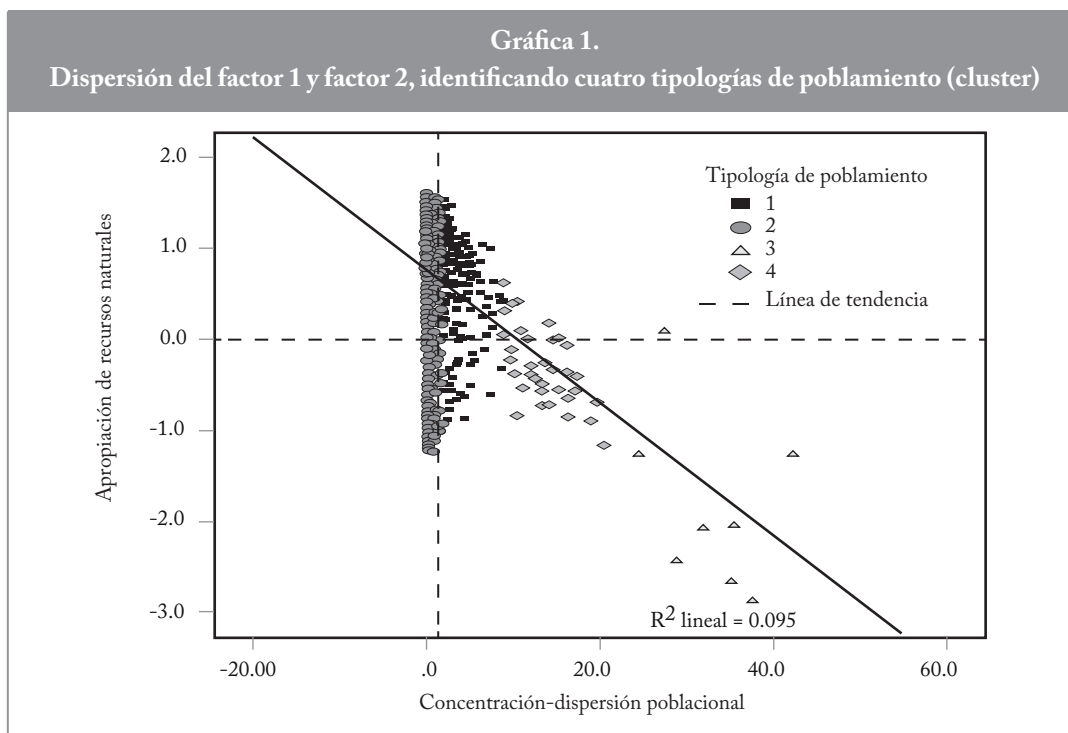
El segundo factor está conformado por la covarianza muy equilibrada de dos variables: proporción de suelo dedicado al cultivo y proporción de suelo natural. Las dos variables exhiben una relación con signos opuestos, lo que indica que el factor refleja un comportamiento polarizado del territorio esencialmente sobre el modo de apropiación de los recursos naturales fijos. En otras palabras, podemos interpretar que a mayor presencia de superficie cultivada, habrá menos espacios naturales (bosques, selvas, cuerpos de agua).

La construcción de dos factores semejantes en la cantidad de varianza explicada, e independientes uno de otro, dificulta en un primer momento construir un gradiente único de lo rural. Los resultados sugieren que la estructura de las localidades responde a dos dimensiones principales: una, basada en las lógicas de concentración y dispersión de la población, y otra, igual de importante, que refleja los modos e intensidad de apropiación de los recursos fijos naturales de su

entorno inmediato. En este sentido, si se seleccionara uno de estos dos factores como gradiente de lo rural se correría el riesgo de subestimar atributos importantes de la dimensión no tomada en cuenta.

### Resultado de la tipología

Con el propósito de identificar las similitudes entre las localidades a partir de los dos factores y poder clarificar una estructura funcional entre ellas, se procedió a aplicar un análisis de conglomerados (*cluster analysis*), técnica estadística que permite construir grupos homogéneos en cuanto a sus observaciones y maximizar las diferencias entre grupos. Esta técnica evita el uso de una definición *a priori* de tipologías en las que se pueden agrupar las localidades, corriendo el riesgo de posibles sesgos en la clasificación. En lugar de una predefinición de grupos, se buscó que la misma estructura de similitudes entre los atributos de cada localidad produjera una tipología. Los resultados del análisis permiten identificar cuatro grupos que se han ilustrado en la gráfica 1 y que señala el agrupamiento entre las observaciones.





Cuadro 9. Estadísticos de los tipos de poblamiento

Cluster		Factor 1	Factor 2	Población Total	Densidad	Uso del suelo		
		Concentración de Poblamiento	Apropiación recursos naturales			Natural	Cultivo	Construido
1	N=315							
	Media	3.080	0.646	21 754.4	3 001.47	0.12	0.43	0.45
	Desviación estándar	1.420	0.533	33 141.0	3 304.02	0.17	0.26	0.20
	Rango	7.083	2.430	257 224.0	19 107.35	0.76	1.00	1.00
	Mínimo	1.535	-0.889	106.0	4.52	0.00	0.00	0.00
	Máximo	8.619	1.541	257 330.0	19 111.87	0.76	1.00	1.00
	Suma			6 852 634.0				
2	N=19801							
	Media	-0.087	-0.009	871.7	115.32	0.57	0.42	0.01
	Desviación estándar	0.176	1.002	1 839.8	248.88	0.36	0.36	0.03
	Rango	2.073	2.850	64 741.0	5 477.53	1.00	1.00	0.40
	Mínimo	-0.215	-1.244	100.0	0.04	0.00	0.00	0.00
	Máximo	1.858	1.606	64 841.0	5 477.58	1.00	1.00	0.40
	Suma			17 259 598.0				
3	N=8							
	Media	32.778	-1.815	1 101 223.1	51 285.52	0.12	0.12	0.76
	Desviación estándar	5.875	0.974	504 450.2	30 389.01	0.13	0.28	0.28
	Rango	17.882	2.976	1 408 635.0	84 220.08	0.40	0.80	0.81
	Mínimo	24.397	-2.877	364 721.0	30 595.68	0.00	0.00	0.16
	Máximo	42.279	0.099	1 773 356.0	114 815.76	0.40	0.80	0.97
	Suma			8 809 785.0				
4	N=37							
	Media	13.344	-0.299	339 673.3	17 734.48	0.07	0.10	0.83
	Desviación estándar	3.106	0.412	180 242.5	7 847.81	0.08	0.13	0.13
	Rango	11.804	1.799	684 935.0	27 186.12	0.35	0.46	0.46
	Mínimo	8.832	-1.178	29 800.0	6 574.58	0.00	0.00	0.54
	Máximo	20.635	0.621	714 735.0	33 760.70	0.35	0.46	1.00
	Suma			12 567 912.0				

Fuente: Elaboración propia con base en resultados del modelo.

### Rural (*cluster*–tipología de poblamiento–2 en la gráfica 1)

Este grupo se conforma por 19 801 localidades de nuestra muestra (98%). Se trata de la gran mayoría de localidades. La población que reside en éstas es de poco más de 17 millones (38% del total de la muestra). Las localidades que forman este grupo son las más pequeñas y dispersas en cuanto a su poblamiento, y constituye, con respecto al factor 1 “concentración–dispersión poblacional”, el grupo de localidades con un rango de valores muy corto y

valores bajos en este factor. Si los valores del factor 1 van de -0.215 a 42.279, este grupo de localidades se localiza entre -0.215 y 1.858 (véanse gráfica 1 y cuadro 9).

En relación con el factor 2 “apropiación de recursos naturales”, estas localidades se mueven casi a todo lo largo del gradiente “cultivo–natural”, al contrario del comportamiento del factor 1, las localidades de este grupo presentan una gran variación. Los valores para el factor 2 presentan un rango de 4.48 (con un valor mínimo de -2.876 y 1.605 como máximo) y las

localidades clasificadas en este grupo tiene valores que van de -1.244 a 1.606 (un rango de 2.850, más de la mitad de todo el factor).

El tamaño promedio de estas localidades es de 871.7 habitantes. Su densidad es relativamente baja, la media es de 115.3 habitantes por km<sup>2</sup>. Por su parte, el uso de suelo se muestra concentrado de manera bastante equilibrada entre cultivo (0.42) y natural (0.57), y la parte del espacio construido es baja (0.01).

En términos de la definición operativa, estas localidades serían rurales dado que: su población es reducida, la densidad es baja y también presentan un porcentaje bajo de suelo construido. Además, predominan los usos del suelo extensivos, ya sea que se trate de suelo cultivado o de vegetación natural.

Aquí conviene subrayar la diferencia entre la población rural definida exclusivamente en términos del tamaño de la localidad, que asciende a 23 por ciento del total, y la que obtuvimos a partir de nuestro método, 38 por ciento.

### **Interfase rural-urbana (*cluster* –tipología de poblamiento– 1 en la gráfica 1)**

Esta tipología agrupa 315 localidades de la muestra, es decir, dos por ciento del total. La población que reside en éstas es de 6 852 634 habitantes (15% del total de la muestra). La gráfica de dispersión ilustra que este grupo de localidades sigue un patrón similar a la tipología anterior. Aunque presentan una mayor variación de valores en el factor 1, tales localidades siguen siendo relativamente pequeñas y dispersas. En cuanto al factor “concentración-dispersión poblacional”, las localidades exponen un rango de 7.083 y van de 1.535 a 8.619, valores más altos y más dispersos con respecto al grupo anterior (véase la gráfica 1).

Como es de esperarse, la población de estas localidades es mayor, cuya media es de 21 754 personas. Algunas localidades tienen valores extremos, lo que hace meritorio revisar a detalle estos casos (una localidad cuenta con 106 habitantes mientras que otra reporta 257 330). En cuanto a la ocupación y uso del espacio, las localidades de este grupo reportan una densidad media de 3 001 personas por km<sup>2</sup>, con una variación significativa. El primer cuartil tiene 150.0, mientras que el tercer

cuartil cuenta con 4 489.7 habitantes por km<sup>2</sup>. Dicho grupo muestra la mejor mezcla de los tres usos de suelo utilizados en este análisis. Un equilibrio entre lo construido (0.45) y el espacio dedicado al cultivo (0.43), seguido, en menor importancia, por el uso de suelo natural (0.12). La distribución equilibrada del uso del suelo, su tamaño y dispersión, además de su estructura espacial, permite ubicar a las localidades en la inter fase del espacio urbano y el rural, o el periurbano difuso.

### **Urbano (*cluster*–tipología de poblamiento– 4 en la gráfica 1)**

Esta tipología está formada por 37 localidades, las cuales concentran en total 12 567 912 personas, alrededor de 28 por ciento de la población total de la muestra. El rango de valores de estas localidades en ambos factores es más amplio para el factor 1 “concentración-dispersión poblacional”, el rango de este grupo de localidades representa casi un cuarto del rango del factor 1 (11.80 y 42.49, respectivamente) (véanse gráfica 1 y cuadro 9). Como lo señalan los valores del factor 1 para dicho grupo de localidades, se trata de localidades con población y densidad altas.

En cuanto al factor 2, “apropiación de recursos naturales”, las localidades se ubican entre -1.178 a 0.621. Los valores bajos en el factor 2 de este grupo muestran que se trata de localidades con una proporción reducida de suelo destinado a la explotación de los recursos fijos de su entorno (poca agricultura y silvicultura).

La población de estas 37 localidades va desde 29 800 a 714 735 habitantes. La media es de 339 673.3. La densidad media es de 17 734.48 personas por km<sup>2</sup> y el uso de suelo es predominantemente construido (0.83). La estructura espacial que presentan tales localidades permite -en coherencia con los datos estadísticos de su población, densidad y uso de suelo- identificar estos espacios como urbanos.

### **Urbano denso (*cluster*–tipología de poblamiento– 3 en la gráfica 1)**

Por último, un grupo de ocho localidades conforman la cuarta tipología para la muestra estudiada: urbano denso. En total comprenden 8 809 785 habitantes (alrede-

dor de 19% de la muestra). Se trata de localidades con valores extremos del factor 1 (valores positivos: localidades grandes y densas) y valores negativos extremos del factor 2. Según lo indica la gráfica de dispersión, estas ocho localidades son las que cuentan con mayor población y densidad; la población media es de poco más de un millón de habitantes. La densidad y el uso de suelo de estas localidades validan su carácter urbano. La densidad media es de 51 285.5 personas por km<sup>2</sup>, con valores que van de 30 mil a 114 mil personas por km<sup>2</sup>. Como es de esperarse, el uso de suelo de tales localidades es, de manera semejante al *cluster* 4, eminentemente construido. La parte de la superficie construida de estas localidades representa, en promedio, el 76 por ciento, compartiendo de manera equilibrada un 12 por ciento de superficie natural y de cultivo.

A partir de la distribución de los valores de la población, la densidad y el uso de suelo con respecto a las cuatro tipologías identificadas, es posible esbozar una serie de intervalos para determinar el tipo de poblamiento de las localidades. El cuadro 10 permite hacer operacional este tipo de cruce de variables en relación con los tipos de poblamiento: rural, inter fase rural-urbana, urbano, urbano denso.

Los poblamientos identificados en el grupo rural pueden ser definidos dentro de un rango de población que va de uno a cinco mil habitantes. Como ya se mencionó, buena parte de este grupo tiene una densidad menor o igual a 150 personas por km<sup>2</sup> y una superficie construida menor al diez por ciento. La gran variación

con respecto al modo de apropiación de los recursos fijos que presentan las localidades de este grupo permite construir tres subcategorías que son definidas por la predominancia del uso de suelo. Al seguir la distribución de los valores del uso del suelo, las tres subcategorías de lo rural son: *a)* predominantemente cultivo, con un 60 por ciento o más de cultivo y 30 por ciento o menos de uso de suelo natural; *b)* mixto, con una superficie cultivada que va de 25 al 60 por ciento de su territorio y con una superficie natural entre 40 y 75 por ciento; y *c)* con predominio natural, son aquellas localidades rurales con 25 por ciento o menos de superficie cultivada y con una superficie natural de 75 por ciento o superior.

La tipología denominada “rural de inter fase” constituye el grupo de localidades con población dentro de un amplio rango que va de 5 001 a 50 mil habitantes. Las densidades de este grupo varían entre 150 y 5 mil personas por km<sup>2</sup>, y su superficie construida va de 10 a 50 por ciento. En cuanto a las localidades definidas en la categoría “urbano”, los criterios de definición que arrojó nuestro análisis señalan que la población comprende de 50 001 a 500 mil habitantes, una densidad de cinco mil a 30 mil personas por km<sup>2</sup>, con uso de suelo construido que ocupa entre 50 y 85 por ciento de la superficie de su territorio. Por último, la categoría “urbano denso” constituye el grupo de aquellas localidades con una población de 350 mil habitantes y más, una densidad de 30 mil y más personas por km<sup>2</sup>, y una superficie construida superior al 65 por ciento de su territorio.

**Cuadro 10. Valores y rangos propuestos para la delimitación del tipo de poblamiento**

	Tamaño	Densidad	Construido	Cultivo	Natural
Rural	1 - 5 000	1 -150	0 -10%		
Predominio cultivo				60% y más	30% y menos
Mixto				25 - 60%	40 -75 %
Predominio natural				25% y menos	75% y más
Inter fase rural-urbana	5 001 -50 000	150 - 5 000	10 - 50 %		
Urbano	50 001 -500 000	5 000 - 30 000	50 - 85%		
Urbano denso	350 000 y más	30 000 y más	65 -100%		

Fuente: Elaboración propia con base en resultados del modelo.

## Conclusiones

Existe un reconocimiento entre organismos públicos y estudiosos de las zonas rurales sobre lo limitado que resulta medir lo rural considerando como base únicamente el tamaño de la población. En respuesta a ello, numerosas propuestas han incorporado un enfoque multidimensional de la ruralidad, la dimensión espacial y el dejar de lado dos aspectos que han marcado el imaginario de lo rural: su condición de subdesarrollo y su base productiva agropecuaria.

Esta postura requiere de un replanteamiento metodológico para la identificación y estimación de lo rural. El ejercicio desarrollado en este artículo va en este sentido. La estrategia adoptada aquí debe reconocer las limitaciones que impone la naturaleza de los datos disponibles. Una de éstas es el carácter geográfico de las localidades, el cual, al ser captado como punto carece de una definición territorial propia; en otras palabras, con esta manera de registrar las localidades resulta imposible conocer la extensión y los atributos de su entorno socio-territorial inmediato. Ello, especialmente para lo rural, es de gran relevancia por las dinámicas de apropiación del suelo y sus recursos. Para subsanar tal limitación se delimitó una extensión territorial para cada localidad, a través de la técnica de polígonos de Thiessen. No obstante, las implicaciones de esta técnica deberán ser evaluadas en comparación con otras alternativas para captar el entorno territorial de las localidades.

Por otro lado, la adopción de un enfoque multidimensional para la construcción del índice de ruralidad comprende un proceso de selección de variables, además de una técnica de agregación. Este proceso no es neutro e implica una serie de decisiones basadas, por un lado, en la teoría y, por el otro, en la necesidad de hacerla operativa por instituciones diversas (acceso a datos oficiales, reproducible, simple de comunicar y de usar).

Los resultados de la propuesta expuesta, además de sus implicaciones metodológicas y técnicas, demuestra los alcances sobre los siguientes tres aspectos:

- 1) La identificación de las zonas rurales,
- 2) La estimación de lo rural en términos demográficos, y
- 3) El abandono de una visión dicotómica urbano-rural.

Dichos aspectos pueden, a su vez, tener impactos sobre el diseño de políticas públicas y el ordenamiento del territorio en general.

Concretamente, los resultados demostraron que la integración de la densidad y el uso del suelo permitieron corroborar la trascendencia y necesidad de ser tomados en cuenta en la identificación y estimación del espacio rural. Los resultados indicaron que la medición de las zonas rurales acotada al tamaño de la población subestima la cantidad de habitantes que residen en estos espacios; mientras que con este indicador la población rural en el país es de 23 por ciento, nuestros cálculos indican que asciende a casi 38 por ciento.

El análisis también mostró que, a partir de las dimensiones conceptuales de lo rural utilizadas en este trabajo, las localidades presentan dos grandes lógicas sintetizadas en las dimensiones: *a)* concentración-dispersión poblacional y *b)* intensidad y modo de apropiación de los recursos fijos. Estas lógicas, además, muestran cierta independencia.

La incorporación de la densidad y el uso del suelo, como se discutió antes, tiene implicaciones importantes en el desarrollo económico, el modo de vida y la manera de relacionarse con el entorno. Si bien el patrón espacial (concentración-dispersión) de la población es central en la diferenciación entre poblaciones rurales o urbanas, resulta insuficiente para entender el ámbito rural. Los resultados de este trabajo muestran cómo dentro de aquellas localidades identificadas como pequeñas y dispersas existe una muy amplia diversidad basada en su modo e intensidad de explotar los recursos fijos. Por ejemplo, es posible que dos localidades tengan un tamaño poblacional semejante (reducido) y un modo de apropiación del suelo extensivo radicalmente opuesto, unas con altos porcentajes de suelo cultivado, mientras que otras con suelo natural. Cabe mencionar que, en un ejercicio complementario, se encontró que existe una correlación significativa entre el tipo de explotación extensiva (cultivado *vs.* natural) y el nivel de marginación y pobreza.

En términos de la política pública para las zonas rurales es importante avanzar y consensuar una definición operativa de lo rural que sea más cercana a su realidad, porque de lo contrario se está subestimando la cantidad de población rural en millones de habi-

tantes. Asimismo, se pierde la posibilidad de realizar una política pública para las zonas rurales, más diferenciada en función de sus características, al menos de acuerdo con nuestro análisis, en relación con la forma de ocupación y uso del suelo.

Es importante reiterar la importancia de reconocer la diversidad de lo rural y abandonar imágenes de lo rural como una economía basada exclusivamente en lo agrícola. Asimismo, es necesario deslindar la idea de subdesarrollo de lo rural y poder imaginar comunidades rurales prósperas basadas en un avanzado uso de sus recursos fijos, acceso a servicios de salud, educación, cultura, etcétera, manteniendo siempre la estructura socio-espacial y su relación significativa con el uso de los recursos naturales y el espacio abierto, aspectos que les caracterizan esencialmente.

Si bien los resultados permiten avanzar en un enfoque multivariado de lo rural, la propuesta arroja como evidencia dos lógicas socio-espaciales significativas y complementarias de la ruralidad. Esta situación dificulta el uso de una sola dimensión como índice agregado de lo rural, lo que da cuenta justamente de su naturaleza multidimensional y de la necesidad de explorar otras técnicas de agregación capaces de captar esta complejidad.

## Bibliografía

- Atchoarena, D. y L. Gasperini (2004), *Educación para el desarrollo rural: hacia nuevas respuestas de política*. FAO-UNESCO.
- Banco Mundial (2005), *Generación de ingresos y protección social para los pobres: informe ejecutivo*, México, D.F.; Banco Mundial.
- (2005a), *La pobreza rural en México*.
- Berdegú, J., E. Modrego y F. Sanclemente (2010), “Comunas rurales de Chile”. Documento de trabajo, Núm. 60. Programa Dinámicas Territoriales Rurales. Rimisp, Santiago de Chile.
- Buttel, F. (2001), Algunas reflexiones de la Economía Política Agraria a fines del siglo veinte, *Sociologia Ruralis*, 41, 2.
- Cloke, Paul J. (2006), *Conceptualizing Rurality*. Cloke Paul; Terry Marsden; Patrick Mooney ed. *The Handbook of Rural Studies*, SAGE Publications.
- (2006), *The Handbook of Rural Studies*, Thousand Oaks, CA.:SAGE Publications.
- CONAPO (2010), “Variables de distribución de población”. Documento de trabajo, mimeo.
- Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL) (2012), Análisis y medición de la pobreza 2010, revisado en mayo de 2013. Disponible en: <http://www.coneval.gob.mx/Paginas/principal.aspx>
- Chomitz, K. M. et al. (2005), *Quantifying the Rural-Urban Gradient in Latin America and the Caribbean*. Banco Mundial.
- Food and Agriculture Organization of the United Nations (2006), Resumen de la conferencia electrónica: *Discusión preparatoria para el proceso de actualización y reclasificación de la Base de Datos y Gasto Público Rural*. Disponible en: <http://www.rlc.fao.org/>
- De Grammont, Hubert (2004), “La nueva ruralidad en América Latina”, en *Revista Mexicana de Sociología*, Año 66, Núm. Especial, Universidad Nacional Autónoma de México-Instituto de Investigaciones Sociales.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2011), *Síntesis metodológica y conceptual de la infraestructura y características socioeconómicas de las localidades con menos de 5 mil habitantes del Censo de Población y Vivienda 2010*. México, 2011.
- (2000), *Carta de uso de suelo actual y vegetación Serie II*. Escala 1:250,000.
- (2001), XII Censo General de Población y Vivienda 2000.
- Kay, C. (2009), “Estudios rurales en América Latina en el periodo de globalización neoliberal: ¿una nueva ruralidad?”, en *Revista Mexicana de Sociología* 71(4): 607-645.
- Lévy, J. (1999), *Le tournant géographique: penser l'espace pour lire le monde*. París; Belin.
- Lussault, M. (2009), *De la lutte des classes a la lutte des places*. París; B. Grasset.
- Mountrakis, Giorgos et al. (2005), *Modeling Rurality using Spatial Indicators*, Geocomputation 2005, Ann Arbor, MI, EUA.
- Naciones Unidas-Comisión Económica para América Latina y El Caribe (CEPAL) (2006), *México: crecimiento agropecuario, TLCAN, capital humano y gestión del riesgo*.

- Paniagua A. y K. Hoggart (2002), “Lo rural, ¿hechos, discursos o representaciones? Una perspectiva geográfica de un debate clásico”, en *Globalización y Mundo Rural*, noviembre-diciembre (803).
- Rodríguez, A. y M. Saborío (2008), “Algunas consideraciones conceptuales y metodológicas sobre la definición y medición de lo rural”, en *Lo rural es diverso: evidencia para el caso de Costa Rica*, A. Rodríguez y M. Saborío, eds. San José, Costa Rica: Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA).
- Sabalain, Cristina (2005), *El concepto de 'rural' en los países de la región- Informe de Avance*, Unidad de Desarrollo Agrícola, CEPAL.
- Waldorf, B. S. (2006), “A Continuous Multi-Dimensional Measure of Rurality: Moving Beyond Threshold Measures”. *Annual Meeting of American Agricultural Economics Associations*, Long Island, California.



# Segregación ocupacional y desigualdad salarial. La situación de la población de origen mexicano en el mercado laboral estadounidense

Telésforo Ramírez García

## Resumen

En este artículo se analizan las características de la inserción laboral y niveles de ingreso de la población de origen mexicano residente en Estados Unidos. A partir de datos de la *Current Population Survey* (CPS), suplemento de marzo de 2012, se examinan los niveles de ocupación y desocupación de los mexicanos y sus descendientes de segunda y tercera generación, así como su inserción ocupacional e ingresos en el mercado de trabajo estadounidense, desde una perspectiva comparativa con la población nativa blanca no hispana y los inmigrantes procedentes de otros países del mundo. La evidencia obtenida revela que los inmigrantes mexicanos de primera generación se encuentran segregados en ocupaciones de baja calificación por las que reciben menores salarios y prestaciones laborales que otros grupos poblacionales.

## Introducción

Los procesos de reestructuración económica acontecidos en Estados Unidos desde la década de los años setenta han traído consigo cambios significativos en la estructura ocupacional y en la distribución de la mano de obra en el mercado de trabajo, lo cual se manifiesta en una creciente polarización y segmentación ocupacional, especialmente, en cuanto a niveles de califi-

cación y capacitación, salarios, y formas de contratación (Castells, 2003; Canales, 1999; Caicedo, 2008 y 2010; Giorguli *et al.*, 2007 y 2008). Al respecto, Castells (2003) señala que desde los años noventa en Estados Unidos se observa un incremento en la demanda de mano de obra calificada para cubrir puestos de trabajo de alto nivel, como ejecutivos, profesionistas y técnicos. A la vez, se ha generado una demanda de trabajadores poco calificados para laborar en la industria de la construcción, la manufactura y los servicios personales —cuyos rasgos generales son los bajos salarios y falta de prestaciones laborales—, donde se emplea gran parte de la mano de obra inmigrante. Dentro de ésta se encuentra la poco calificada y barata que aportan los inmigrantes procedentes de México y algunos países de Centroamérica.

No obstante, cabe mencionar que si bien los cambios derivados de los procesos de globalización y reestructuración económica en Estados Unidos han tenido un efecto negativo en la inserción y condiciones laborales de la mano de obra inmigrante, también es innegable que dicha situación se ha agravado a raíz de la crisis que azotó la economía estadounidense entre 2008 y 2009, y de la cual Estados Unidos no ha logrado recuperarse del todo. Los datos más recientes reflejan altas tasas de desempleo y subempleo, un deterioro de las condiciones laborales, y un desplazamiento de la mano de obra inmigrante procedente de México y Centroamérica hacia ocupaciones de baja calificación y mal remuneradas, lo cual contribuye a reforzar la segregación laboral y a ampliar las brechas

<sup>1</sup> El autor agradece a Jorge Armando Sánchez Osorio y José Luis González Jaramillo por su apoyo en el procesamiento de datos y construcción de los indicadores que se presentan en este artículo.



salariales, no sólo con respecto a la población nativa, sino también con respecto a los inmigrantes de otros países y regiones del mundo.

El objetivo de este documento es presentar un análisis de la inserción ocupacional y niveles de ingreso de la población de origen mexicano en Estados Unidos. Dicho análisis se realiza desde una perspectiva comparativa con la población nativa y otros grupos de inmigrantes, con el fin de identificar patrones de segregación laboral o desigualdad salarial de acuerdo a su participación en el mercado de trabajo estadounidense. Con ello, se busca ofrecer al lector una visión general sobre la actual situación de los trabajadores de origen mexicano en el mercado laboral estadounidense.

El estudio se basa en datos recopilados por la *Current Population Survey* (CPS), suplemento de marzo de 2012, que contiene información demográfica y económica de la población inmigrante mexicana y sus descendientes de segunda y tercera generación. La elección de la encuesta obedeció a que es la única fuente que permite, por una parte, realizar un análisis bastante detallado en cuanto a las características laborales de la población y, por la otra, la muestra estadística es lo suficientemente robusta para comparar la situación laboral de los distintos grupos de población. La CPS se levanta cada mes, usualmente a una muestra de alrededor de 57 mil hogares, seleccionados de manera aleatoria con base en su área residencial, con el fin de representar a toda la nación, a los estados y a otras áreas específicas.

La estructura del documento es la siguiente: en primer término, se presenta una breve caracterización de la población de origen mexicano en Estados Unidos, destacando aquellos rasgos sociodemográficos que explican o determinan su inserción en ciertas ocupaciones dentro del mercado laboral estadounidense. Enseguida, se describen las tasas de participación laboral de los inmigrantes mexicanos y sus descendientes. Posteriormente, se analiza la inserción laboral y se calcula el Índice de Disimilitud de Duncan y Duncan, a fin de determinar si la población de origen mexicano se encuentra en una situación de segregación o segmentación laboral como resultado de su participación en el mercado de trabajo estadounidense. Finalmente, se describen las diferencias salariales y el acceso a prestaciones laborales entre los trabajadores de origen

mexicano, nativos y otros inmigrantes. El documento cierra con un apartado dedicado a las conclusiones.

## Los mexicanos en Estados Unidos: ¿cuántos son y cuál es su perfil sociodemográfico?

Durante las últimas tres décadas del siglo xx y primera del actual milenio, miles de inmigrantes mexicanos llegaron a la Unión Americana, dando pie a la conformación de una comunidad de origen mexicano de gran magnitud. Se estima que en el año 2012, cerca de 12 millones de mexicanos se encontraban radicando en ese país, pero si consideramos a sus descendientes de segunda y tercera generación, la cifra asciende a 33.7 millones de personas. De ahí que la población nacida en México representa uno de los grupos étnicos más numerosos en los Estados Unidos, representando cerca del cuatro por ciento de la población total y 28 por ciento de todos los inmigrantes.

Dado el volumen de la población mexicana en territorio estadounidense, no es de sorprender que ésta constituya alrededor del 5.2 por ciento de la fuerza laboral de ese país (población de 16 a 64 años) y cerca del 30 por ciento del total de la mano de obra inmigrante. No obstante, los mexicanos presentan un perfil laboral caracterizado por signos de vulnerabilidad y desigualdad socioeconómica que los diferencia de la población nativa blanca no hispana y otros inmigrantes. Se ha argumentado que la ubicación ocupacional de la población mexicana en el mercado de trabajo norteamericano se explica, en buena parte, por su bajo nivel de escolaridad y poco dominio del idioma inglés, así como por su alto grado de indocumentación (Giorguli *et al.*, 2007 y 2008).

Según la hipótesis de la teoría del capital humano, la segmentación ocupacional se explica por las diferencias en cualificaciones entre nativos e inmigrantes, por ejemplo, el nivel educativo (Jonung, 1996). Sin embargo, en el caso de los inmigrantes en Estados Unidos se ha documentado que aun contando con las mismas credenciales educativas, los mexicanos se encuentran en una situación de desventaja frente a los nativos y otros inmigrantes (CONAPO, 2013). De hecho, se sabe que su presencia en el

mercado de trabajo está estrechamente vinculada con la demanda de mano de obra inmigrante en ciertos sectores económicos, principalmente en trabajos de la agricultura, construcción, manufactura y servicios, los cuales ofrecen las peores condiciones laborales, tanto en términos de estabilidad como de ingresos.

Esta situación es, hasta cierto punto, consistente con lo señalado por la teoría dual del trabajo, la cual postula la división del mercado de trabajo en un mercado primario, que ofrece trabajos altamente calificados, altos salarios y buenas condiciones laborales, y un mercado secundario, que se caracteriza por un uso intensivo de mano de obra, y que requiere de bajos niveles de calificación y limitadas oportunidades para la promoción ocupacional. De acuerdo con dicho enfoque, los inmigrantes estarían ocupando puestos principalmente en este mercado secundario (Dorenger y Pioere, 1971). No obstante, habría que considerar que en dicho proceso también influyen factores como el origen étnico, raza, género, situación migratoria y lugar de procedencia, entre otros.

En el marco de estas líneas argumentativas, el cuadro 1 presenta algunas características demográficas de la población de origen mexicano residente en Estados Unidos. En cuanto a la composición por sexo, se observa que entre los mexicanos de primera generación los hombres son mayoría, cuyo índice de masculinidad es de 115 hombres por cada cien mujeres, lo cual puede explicarse por la selectividad de la migración internacional mexicana, que tiende a favorecer al componente masculino sobre el femenino. En cambio, entre la población de origen mexicano de segunda y tercera generación se presenta una relación relativamente equilibrada entre hombres y mujeres. En estos casos, el índice de masculinidad es de 102 y 99 hombres por cada cien mujeres, de forma respectiva. Por el contrario, entre los nativos blancos no hispanos y afroestadounidenses esta relación es mucho menor y similar a la de otros inmigrantes (véase cuadro 1).

Asimismo, los datos muestran diferencias importantes respecto a la estructura por edad de la población. Aunque los mexicanos de primera generación exhiben una edad promedio muy similar a los nativos blancos no hispanos (40 años), **la estructura etaria de cada población es muy diferente**. Por ejemplo, 87 por ciento de los

nacidos en México tiene entre 18 y 64 años de edad, cifra que se reduce a 63 por ciento entre los nativos blancos no hispanos. De hecho, cabe resaltar que los mexicanos son más jóvenes que los inmigrantes sudamericanos y asiáticos, cuya edad promedio es de 43 años en ambos grupos. Por otra parte, como era de esperarse, la población de origen mexicano de segunda y tercera generación es muy joven: 19 y 24 años en promedio, respectivamente. Sin embargo, su corta edad podría incidir en su nivel de participación económica y, por tanto, en sus condiciones laborales y de ingresos. En términos generales, estos datos señalan una cierta complementariedad laboral en cuanto a las estructuras demográficas de la población nativa e inmigrantes, ya que estos últimos tienden a concentrarse en edades laborales.

Con relación a la escolaridad, resulta relevante constatar que también en este aspecto existen diferencias importantes asociadas con el origen étnico, raza y lugar de origen. En términos generales, los mexicanos de primera generación poseen menores credenciales educativas que los nativos y otros grupos étnicos: 56 por ciento no concluyó la *high school* (preparatoria) y únicamente 27 por ciento cuenta con dicho título. En cambio, entre los mexicanos de segunda y tercera generación alrededor del 30 por ciento terminó la *high school*, cursó o se encontraba cursando algún grado de licenciatura y 16 por ciento tenía estudios profesionales o más; porcentajes similares a los presentados por los afroestadounidenses: 30.9 y 19.9, respectivamente. Cabe destacar, sin embargo, que ambos grupos registran menores niveles de escolaridad que los nativos blancos no hispanos y otros inmigrantes, con excepción de los centroamericanos, quienes presentan niveles educativos similares a los mexicanos de primera generación, lo cual podría incidir negativamente en su inserción ocupacional.

Un factor que juega un papel importante en la integración social de las poblaciones inmigrantes en la sociedad receptora es la adquisición de la ciudadanía o estatus de regularización migratoria, ya que ésta facilita la inserción en el mercado de trabajo, la movilidad socioeconómica, y define los derechos y acceso a ciertos servicios públicos. Al respecto, los datos son consistentes con lo anteriormente argumentado, e indican que solamente 28 por ciento de los migrantes mexicanos de primera generación cuenta con la ciudadanía estadouni-

**Cuadro 1.**  
**Características sociodemográficas de la población residente en Estados Unidos,**  
**según origen étnico o raza, 2012 (porcentaje)**

Características	Nativos		Origen mexicano			Otros inmigrantes		
	Blancos no hispanos	Afro estadounidenses	1era. generación <sup>1</sup>	2da. generación <sup>2</sup>	3era. generación <sup>3</sup>	Centro-americanos	Sudamericanos	Asiáticos
Sexo	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Hombres	49.2	46.4	53.5	50.6	49.9	50.8	47.6	46.3
Mujeres	50.8	53.6	46.5	49.4	50.1	49.2	52.4	53.7
Índice de masculinidad	96.7	86.6	115.3	102.3	99.4	103.1	90.7	86.1
Grupos de edad	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
0-17 años	20.7	29.8	6.6	57.4	46.2	5.7	5.8	7.8
18-39 años	26.6	30.6	45.6	31.0	30.3	47.8	38.1	36.5
40-64 años	36.0	30.3	41.4	8.4	19.2	39.2	45.7	42.9
65 años o más	16.7	9.3	6.4	3.2	4.4	7.3	10.4	12.8
Edad promedio	40.4	33.3	39.7	19.3	24.6	39.8	42.7	43.0
Escolaridad <sup>4</sup>	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Menos de High School	7.3	14.2	56.3	19.6	19.0	45.5	12.6	12.4
High School	30.7	34.9	27.3	32.9	35.7	28.3	33.0	21.1
Licenciatura incompleta	28.2	30.9	10.2	31.0	29.2	11.7	18.2	12.8
Licenciatura completa o más	33.8	19.9	6.2	16.5	16.1	14.5	36.2	53.7
Ciudadanía estadounidense	-	-	100.0	-	-	100.0	100.0	100.0
Sí	-	-	27.8	-	-	32.3	49.4	58.4
No	-	-	72.2	-	-	67.7	50.6	41.6

Notas: <sup>1</sup>/ Mexicanos de primera generación: Población nacida en México residente en Estados Unidos.

<sup>2</sup>/ Mexicanos de segunda generación: Población nacida en Estados Unidos, con alguno de los padres nativo de México.

<sup>3</sup>/ Mexicanos de tercera generación: Población nacida en Estados Unidos, cuyos padres no nacieron en México, pero se declaran de origen mexicano (Mexico-americanos, chicanos o mexicanos).

<sup>4</sup>/ Población de 23 años o más.

Fuente: Estimaciones del CONAPO con base en la *Current Population Survey* (2012), suplemento de marzo de 2012.

dense, en tanto que entre los inmigrantes procedentes de Asia es el doble (58.4%). Esta situación se torna todavía más dramática si consideramos que una significativa proporción de la primera generación de mexicanos no tiene un buen dominio del idioma inglés. En síntesis, puede decirse que los inmigrantes mexicanos presentan un perfil sociodemográfico que los ubica en una posición de desventaja frente a otros grupos étnicos.

## Desempleo y subempleo en Estados Unidos: ¿en qué situación se encuentran los mexicanos?

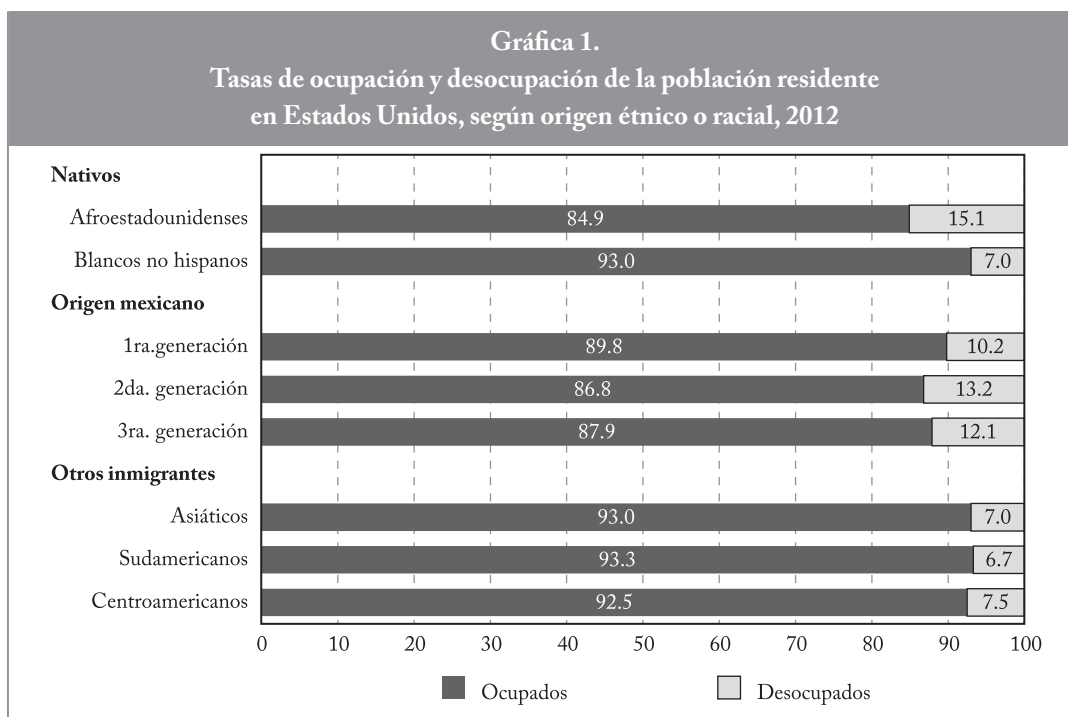
La recesión económica que se vivió en Estados Unidos en los últimos años, producto de la crisis que inició en agosto de 2007 y que se prolongó hasta junio de 2009, ha afectado de manera severa la dinámica del mercado

laboral estadounidense —principalmente en términos de pérdida de empleos y nivel de ingresos—, lo cual ha incidido en el deterioro de las condiciones de vida y de trabajo de la población, pero sobre todo de los inmigrantes. Los datos arrojados por la CPS indican que durante la crisis las tasas más altas de desempleo se registraron entre la población inmigrante proveniente de México y de otros países de América Latina y el Caribe, así como entre los afroestadounidenses. Un balance entre 2007 y 2009 muestra que la tasa de desempleo entre los trabajadores mexicanos más que se duplicó al pasar de 5.5 por ciento en 2007 a 13.3 por ciento en 2009. En cambio, el desempleo fue mucho más moderado entre los nativos blancos no hispanos y los procedentes de Asia, quienes constituyen el segundo grupo de inmigrantes más numeroso en Estados Unidos después de los mexicanos. Entre los nativos, el desempleo se incrementó de 4.1 a 8.3 por ciento, y entre los asiáticos pasó de 3.4 a 6.4 por ciento en esos años.

En cierta forma, estos datos son sorprendentes, pues hasta antes de la crisis económica de 2008, los trabajadores mexicanos registraban niveles muy bajos de desempleo. Si bien en los últimos dos años el mercado

laboral norteamericano ha ido recuperando su dinamismo y se han creado nuevos puestos de trabajo, los trabajadores inmigrantes continúan reportando altos niveles de desempleo y subempleo. En 2012, de los 11.2 millones de mexicanos de primera generación de 16 años o más, 7.8 millones formaban parte de la población económicamente activa (PEA), lo que se traduce en una tasa de participación económica de 69.4 por ciento. De este total, cerca del 90 por ciento se encontraba ocupado al momento de la encuesta y alrededor del 10 por ciento estaba desempleado. Entre los nativos blancos no hispanos e inmigrantes procedentes de otras naciones la tasa de ocupación era cercana al 93 por ciento, y el desempleo, de siete por ciento (véase gráfica 1).

La segunda y tercera generación de mexicanos, es decir, los hijos y descendientes de los migrantes que nacieron en Estados Unidos, registraron una tasa de ocupación de 87 y 88 por ciento, respectivamente, lo que equivale a decir que 2.9 y 3.5 millones de mexicanos de segunda y tercera generación se desempeñaban en alguna actividad económica en 2012. No obstante, también presentan un porcentaje alto de desocupación (13.2 y 12.1, respectivamente), ubicándose sólo por de-



Fuente: Estimaciones del CONAPO con base en la *Current Population Survey* (CPS), suplemento de marzo de 2012.

bajo de los afroestadounidenses, cuyo indicador es de alrededor del 15 por ciento. Estas cifras corroboran que, en la actualidad, la población de origen mexicano sigue siendo una de las más afectadas por el desempleo en la Unión Americana, sobre todo cuando se le compara con los nativos —con excepción de los afro-estadounidenses— y otros inmigrantes.

Paralelo a este proceso, se ha reportado un incremento del trabajo de tiempo parcial, el cual ha afectado a un número importante de trabajadores que ven disminuir sus tiempos de trabajo y, por tanto, sus salarios. Los datos de la CPS muestran que, hasta 2007, el conjunto de trabajadores que laboraba menos de 35 horas por semana era aproximadamente del 15 por

ciento. Sin embargo, entre 2008 y 2010, aumentó de manera notoria hasta un 18 por ciento. En 2012, el 23.6 por ciento de los trabajadores mexicanos de primera generación laboró tiempo parcial, cifra mayor a la de sus congéneres de segunda y tercera generación, nativos blancos no hispanos y otros inmigrantes, con excepción de los sudamericanos (23.4%). Cabe mencionar que el trabajo de tiempo parcial se caracteriza, en gran parte, por ser de tipo precario y realizado en condiciones desfavorables, desprovisto de prestaciones laborales y seguridad social, así como por el trato injusto y la discriminación (Pollin, 2003). De tal forma que, para muchos trabajadores nativos e inmigrantes, este tipo de empleo no constituye una alternativa

Cuadro 2.  
Población ocupada en Estados Unidos por tipo de jornada laboral,  
según origen étnico o racial, 2012 (porcentaje)

Jornada laboral	Nativos		Origen mexicano			Otros inmigrantes		
	Blancos no hispanos	Afro estadounidenses	1ra. generación	2da. generación	3ra. generación	Centro-americanos	Sudamericanos	Asiáticos
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Tiempo completo	80.2	81.2	76.4	79.6	79.8	79.4	76.6	79.2
Tiempo parcial	19.8	18.8	23.6	20.4	20.2	20.6	23.4	20.8

Fuente: Estimaciones del CONAPO con base en la *Current Population Survey* (CPS), suplemento de marzo de 2012.

flexible de ocupación, sino más bien la única vía para emplearse (véase cuadro 2).

Sin duda, en el caso de los mexicanos de primera generación, el mayor porcentaje de desempleados y subempleados se explica, en parte, porque un número importante de ellos se emplea en actividades de la industria de la construcción y la manufactura, que fueron dos de los sectores económicos más afectados por la crisis económica de 2008. Existe evidencia empírica que indica que en épocas de crisis y recesión económica los inmigrantes, principalmente los indocumentados, tienen mayores probabilidades de caer en el desempleo y en la informalidad laboral, debido al endurecimiento de la política migratoria y al aumento de las opiniones y actitudes xenófobas, las cuales incrementan la vulnerabilidad de este grupo poblacional y multiplican el riesgo de exclusión social (Vizan, 2011). A estos obstáculos se suma, como ya se ha señalado,

el escaso dominio del idioma inglés y el bajo nivel de escolaridad, factores que constituyen un obstáculo para su integración y movilidad socioeconómica de los mexicanos (Giorguli *et al.*, 2007).

No obstante, en el caso de la población de origen mexicano de segunda y tercera generación cabe preguntarse por qué **presentan diferencias tan marcadas** con los nativos blancos nohispanos, cuando se supone que esta población nació en Estados Unidos y, en teoría, tendría las mismas oportunidades para acceder al mercado de trabajo. En este tema, diversos estudios muestran que, en comparación con la primera, la segunda y tercera generación logran una mejor posición en el mercado laboral estadounidense, pero aun así reportan marcadas diferencias con la población nativa (Portes, 2005; Portes y Zhou, 1993; Farley y Alba, 2002; Caicedo, 2010). Portes (2005), por ejemplo, señala que la segunda generación ha sido ob-

jeto de discriminación y racismo en el mercado laboral estadounidense, en particular los mexicanos y otros latinos. Argumenta que la probabilidad de que la segunda generación alcance una integración exitosa dependerá en gran medida de los recursos económicos y sociales con que cuenten sus familias y comunidades. Para Zhou (1997), en dicho proceso también influyen otros factores como el origen étnico/racial y el contexto de llegada.

Por su parte, Levine (2007) menciona que las condiciones en que viven y trabajan los migrantes, así como en las que residen y estudian sus descendientes, representan serios obstáculos para la movilidad intergeneracional. En este contexto, es probable que las redes sociales que han jugado un papel fundamental en el sostenimiento de los flujos migratorios entre México-Estados Unidos también tengan una influencia en la concentración residencial y ocupacional de los inmigrantes y sus descendientes en determinado tipo de ocupaciones en el mercado laboral estadounidense, ya que constituyen una importante fuente de información acerca de las oportunidades de empleo. En consecuencia, las relaciones sociales basadas en un menor número de contactos y de menor heterogeneidad aumentarían la probabilidad de inserción en determinados nichos laborales (Ooka y Wellman, 2003; citados por Veira *et al.*, 2011: 21).

Sin embargo, existe evidencia empírica que sustenta que la concentración étnica se produce también en algunos empleos que sitúan a determinados colectivos de inmigrantes en los escalones más altos de la pirámide ocupacional (Waldinger, 1996), tal es el caso de los ingenieros y científicos mexicanos en la región del Silicon Valley, en el norte de California (Alarcón, 2009). En este sentido, puede decirse que la concentración étnica reproduce y refuerza las desigualdades en la distribución ocupacional y sectorial entre la población nativa e inmigrante.

## Los mexicanos en el mercado laboral estadounidense: ¿integrados o segregados?

En un contexto de crisis y recesión económica en el que muchos trabajadores pierden sus empleos, es posible que los inmigrantes opten por aceptar trabajos mal remunerados y/o en la economía informal, lo cual resulta útil

para los empleadores, ya que los costos de mano de obra son menores y ello les ayuda a afrontar los menores ingresos de la producción. Un informe publicado recientemente por la Organización Internacional del Trabajo (OIT) señala que en tiempos de crisis aumenta la probabilidad de que crezca el empleo precario e irregular. Asimismo, existe sustento empírico que indica que la concentración de los trabajadores inmigrantes en actividades económicas de baja calidad ha venido acentuándose en las últimas décadas, debido al proceso de globalización y reestructuración económica, que ha traído consigo un cambio en la organización productiva y una polarización de las ocupaciones y sectores económicos.

En el cuadro 3 se presenta la distribución de la población ocupada en Estados Unidos en 2012 por tipo de ocupación principal y/o origen étnico o raza. En éste se puede apreciar que los mexicanos de primera generación se emplean principalmente en trabajos ubicados en el escalón más bajo de la pirámide ocupacional: alrededor de tres de cada diez se emplean como trabajadores de servicios de baja calificación (31.1%), como es la preparación de alimentos, mantenimiento y limpieza de edificios y oficinas, jardinería, etc. La participación de los mexicanos de segunda y tercera generación en este tipo de ocupaciones es significativamente menor (14.8 y 17%, respectivamente), así como la de los afroestadounidenses, sudamericanos y asiáticos, aunque también es mayor a la registrada por los nativos blancos no-hispanos (10.1%). De más está señalar que en este tipo de ocupaciones los salarios suelen ser muy bajos.

Una tendencia similar se observa en la participación de actividades relacionadas con la industria de la construcción. Los mexicanos de primera generación son quienes en mayor proporción se ocupan en este sector económico (15.7%), seguidos por los centro y sudamericanos (13.1 y 8.5%, respectivamente). Los trabajadores afroestadounidenses, asiáticos y los blancos no hispanos son los que registran el menor porcentaje de participación en la industria de la construcción. El predominio de los mexicanos de primera generación en esta rama de actividad puede encontrar su explicación en el hecho de que la construcción es uno de los pocos nichos laborales donde los inmigrantes pueden acceder a un mejor nivel de ingresos (Levine, 2001), al menos hasta antes de la última recesión económica. Cabe destacar además que

**Cuadro 3.**  
**Población ocupada en Estados Unidos, según origen étnico o raza, 2012 (porcentaje)**

Ocupación principal <sup>1</sup>	Nativos		Origen mexicano			Otros inmigrantes		
	Blancos no hispanos	Afroestadounidenses	1ra. generación	2da. generación	3ra. generación	Centro americanos	Sudamericanos	Asiáticos
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Ejecutivos, profesionistas y técnicos	42.2	29.6	8.7	21.7	27.4	12.4	31.9	45.3
Trabajadores de servicios semicalificados	4.2	9.4	1.7	5.8	5.8	1.8	4.3	3.1
Ventas y apoyo administrativo y de oficinas	24.2	25.2	11.9	33.4	26.9	12.1	18.2	20.3
Obreros y trabajadores especializados	14.5	16.7	26.5	18.4	16.6	22.3	15.2	13
Trabajadores de servicios de baja calificación <sup>2</sup>	10.1	16.5	31.1	14.8	17	36.6	21.8	16.5
Trabajadores de la construcción	4.2	2.4	15.7	5.4	5.7	13.1	8.5	1.5
Agricultores y trabajadores agrícolas	0.5	0.3	4.4	0.6	0.5	1.7	0.1	0.2

Nota:<sup>1</sup>Excluye a trabajadores de las fuerzas armadas y los no especificados de ocupación.

<sup>2</sup>Excluye a trabajadores de la construcción.

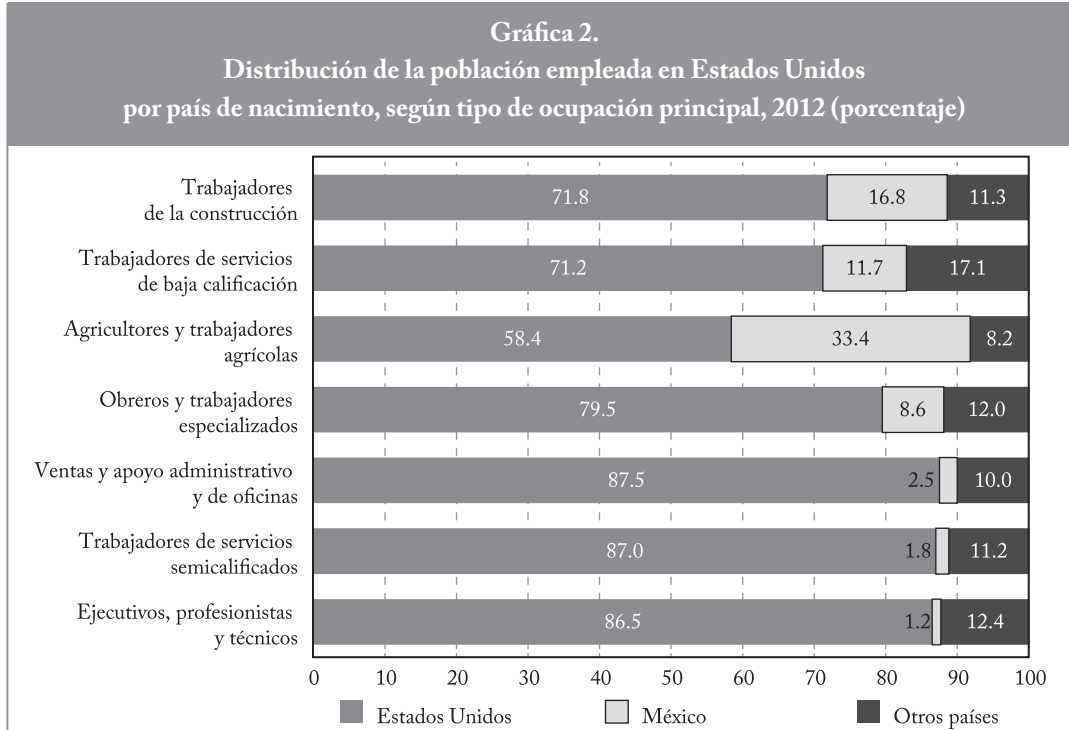
Fuente: Estimaciones del CONAPO con base en la *Current Population Survey* (CPS), suplemento de marzo de 2012.

poco más de una cuarta parte de los nacidos en México se emplea como obrero y trabajador especializado (26.5%), porcentaje que supera con creces a lo reportado por otros trabajadores nativos e inmigrantes.

En contrapartida, la situación se torna a la inversa al revisar la categoría de ocupaciones calificadas. La mayoría de los nativos blancos no hispanos se emplea en las ocupaciones de ejecutivos, profesionistas y técnicos especializados (42.2%). Situación similar se presenta en el caso de los procedentes de Asia y Sudamérica (45.3 y 31.9%) e incluso entre los afroestadounidenses (29.6%). En cambio, resalta la menor participación de la segunda y tercera generación de mexicanos en esta categoría (21.7 y 27.4%, respectivamente), quienes se concentran mayoritariamente en actividades relacionadas con las ventas, apoyo administrativo y de oficinas, aunque también son trabajos que demandan cierto nivel de especialización y capacitación. En contraste, los mexicanos de primera generación exhiben los porcentajes más bajos en ocupaciones calificadas (8.7%), incluso por debajo de

los centroamericanos (12.4%). Estas cifras confirman la importancia de la mano de obra inmigrante para atender una demanda de trabajo no calificado y sugieren la segregación del mercado de trabajo inmigrante según país o región de origen, como lo muestra la elevada concentración de trabajadores sudamericanos y asiáticos que se emplean como ejecutivos, profesionistas y técnicos.

De hecho, al analizar la participación de los trabajadores mexicanos de primera generación respecto al total de la población empleada en Estados Unidos, según grupo de ocupación, se distingue que éstos se concentran principalmente en actividades relacionadas con la agricultura, la construcción y los servicios. En el sector agrícola, por ejemplo, los nacidos en México representan alrededor del 33 por ciento del total de la mano de obra empleada en esa rama de actividad económica; 17 por ciento en la industria de la construcción, y cerca del 12 por ciento se emplea en ocupaciones catalogadas como de baja calificación (véase gráfica 2). El mayor predominio o concentración de



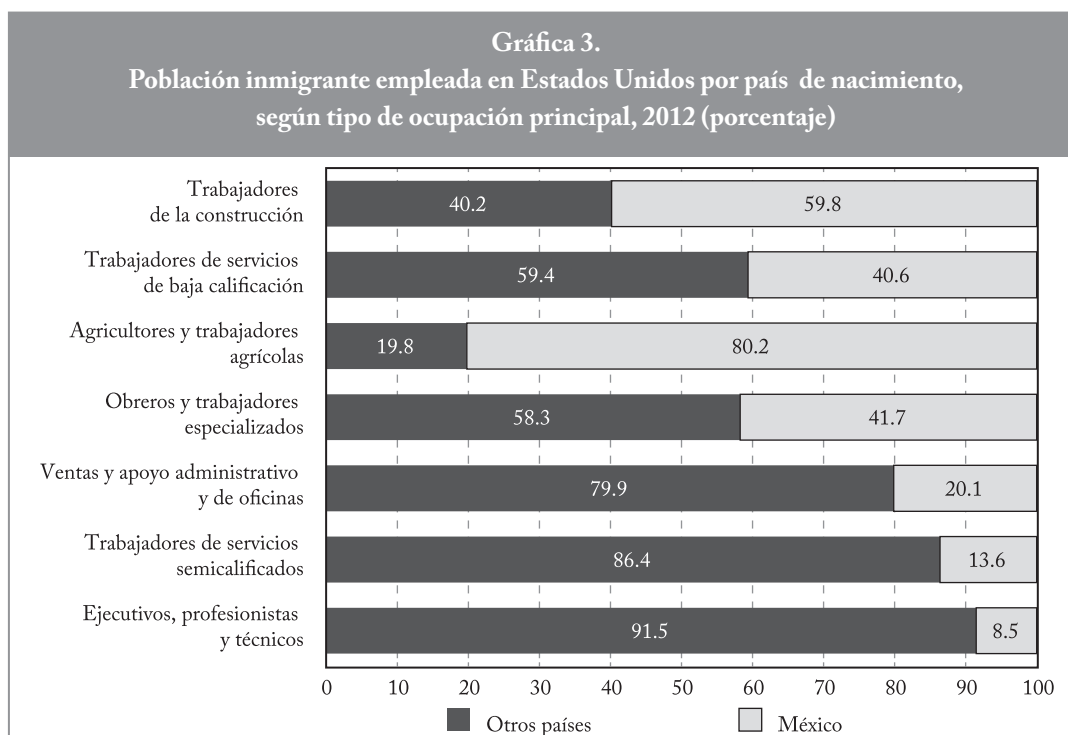
trabajadores mexicanos en este tipo de empleos se hace más evidente al analizar su distribución ocupacional respecto del total de la población inmigrante empleada en el mercado laboral estadounidense.

En efecto, según se aprecia en la gráfica 3, aproximadamente ocho de cada diez inmigrantes ocupados en actividades agrícolas en Estados Unidos son mexicanos. De acuerdo con Durand y Massey (2003:154), la considerable presencia de los mexicanos en el sector agropecuario estadounidense se debe principalmente a seis condiciones que otros trabajadores nativos e inmigrantes no cumplen: bajo costo, temporalidad, juventud, capacitación, movilidad y ser indocumentados. En la industria de la construcción, los nacidos en México representan casi 60 por ciento del total de la mano de obra inmigrante empleada en esa actividad económica. Y entre los empleados en servicios de baja calificación, cuatro de cada diez son mexicanos (40.6%). En cambio, su participación en ocupaciones profesionales, calificadas y administrativas es mucho menor a la de los inmigrantes procedentes de otros países.

No obstante, habría que tomar en cuenta que la categoría “otro país” congrega a una población con dis-

tintos perfiles laborales, desde los inmigrantes más calificados procedentes de Asia hasta los menos calificados como pueden ser los nativos de algunos países de Centroamérica. Un aspecto a destacar de esta comparación es que, a pesar de la concentración de los inmigrantes mexicanos en ciertos nichos laborales, su presencia se extiende a todas las categorías ocupacionales. Ello permite suponer que, no obstante el estancamiento de los flujos migratorios hacia el país vecino del norte registrado en los últimos años, la demanda de mano de obra inmigrante persistirá, ya que ésta **juega un papel fundamental** en el mercado laboral estadounidense, tanto en la ejecución de ocupaciones calificadas y semicalificadas, como en las no calificadas. Asimismo, la fuerte tradición migratoria y la cercanía geográfica entre ambos países, contribuirán, seguramente, y pese a las tensiones recientes, a la continuidad de los flujos migratorios entre México y Estados Unidos.





Fuente: Estimaciones del CONAPO con base en la *Current Population Survey* (CPS), suplemento de marzo de 2012.

### Segregación ocupacional en el mercado laboral estadounidense: ¿en qué se emplean los mexicanos?

De los datos expuestos en el apartado anterior se deriva la idea de que los inmigrantes mexicanos y sus descendientes nacidos en Estados Unidos, así como una parte importante de la población afroestadounidense, acceden principalmente a los empleos ubicados en los niveles más bajos de la estructura ocupacional, mientras que los nativos blancos no hispanos, e incluso otros inmigrantes, se insertan en ocupaciones que requieren de mayor calificación, lo que corrobora lo señalado en otros estudios respecto a la existencia de un mercado laboral estratificado o segmentado de acuerdo al origen étnico, raza y lugar de procedencia. Por ello, el estudiar los niveles de segregación ocupacional que separan a los trabajadores inmigrantes de los nativos es un factor importante a la hora de analizar las desigualdades sociales entre esos dos grupos poblacionales en el mercado laboral estadounidense.

En este contexto, cabe preguntarse: ¿en qué posición se encuentran los mexicanos? y ¿qué tan similar o disimilar es la inserción laboral de los trabajadores

mexicanos y sus descendientes de segunda y tercera generación con respecto a los nativos blancos no hispanos? Para responder a estas interrogantes se estimó el Índice de Disimilitud (ID) de Duncan a dos dígitos,<sup>2</sup> a través del cual es posible medir el grado en que inmigrantes y nativos se distribuyen de forma desigual en la estructura ocupacional, así como determinar para cada grupo poblacional la proporción mínima de personas que deberían cambiar de ocupación para que la distribución fuese estadísticamente equivalente a la de la población nativa blanca no hispana. Dada la heterogeneidad de perfiles laborales del resto de los otros inmigrantes, se establecieron cinco categorías de acuerdo al país o región de procedencia, con la finalidad de profundizar en la situación de los mexicanos y sus descendientes en el mercado laboral norteamericano.

<sup>2</sup> El Índice de Duncan se calcula a partir de la siguiente fórmula:  $ID = 1/2 \sum |(I_i/I) - (N_i/N)|$ ; donde  $I_i$  y  $N_i$  representan el número de inmigrantes y nativos en la ocupación  $i$ , y  $I$  y  $N$  constituyen el número total de inmigrantes y nativos empleados, respectivamente. El índice se mueve en un rango de 0 a 1; cuando asume un valor de 0, significa que la distribución de todos los inmigrantes empleados en las diferentes ocupaciones es igual a la de los nativos blancos, mientras que 1 indica una segregación total. Este índice es sensible al número de ocupaciones que se incluyen en el cálculo. En tanto mayor agregación de las ocupaciones, menor es la segregación que se capta con el índice.

El cuadro 4 presenta los índices de disimilitud ocupacional de los inmigrantes, tomando como referencia a la población nativa blanca no hispana. En éste se puede observar una marcada segregación ocupacional según país de nacimiento, color de piel y origen étnico o racial. De acuerdo con dicho indicador, los mexicanos de primera generación constituyen el grupo más segregado en el mercado laboral estadounidense, con un índice de disimilitud de 0.48, el cual indica que hasta un 48 por ciento de los trabajadores nacidos en México debería reubicarse en ocupaciones diferentes para que su distribución se asemeje a la de los nativos blancos no hispanos, es decir, para que no exista segregación ocupacional entre ambos grupos en el mercado de trabajo. Este resultado es hasta cierto punto esperable, debido al perfil de inserción laboral de la población inmigrante mexicana en ese país. Dicho nivel de segregación también guarda relación con la percepción negativa de algunos empleadores y empresarios norteamericanos con respecto a los inmigrantes mexicanos como trabajadores poco calificados y de baja productividad, relegándolos a ciertos puestos de trabajo, sin importar que posean competencias especializadas (Giorguli *et al.*, 2006).

Los procedentes de Centroamérica constituyen el segundo grupo de inmigrantes con mayor nivel de segregación ocupacional, con un índice de disimilitud de 0.44. Este indicador apunta a que 44 por ciento de los centroamericanos y nativos blancos no hispanos debería

cambiar sus ocupaciones para que no hubiese segregación laboral entre ellos. En este caso, al igual que los mexicanos de primera generación, el elevado índice de disimilitud con respecto a los nativos blancos no hispanos guarda relación con la elevada concentración en trabajos de baja calificación, inestables e ingresos bajos, así como con las pocas opciones con las que cuentan para moverse hacia otro tipo de ocupaciones o sectores económicos. De hecho, como se muestra más adelante, ambos grupos reportan indicadores socioeconómicos menos favorables que otros inmigrantes de la región. Basta señalar que los originarios de Sudamérica muestran un índice de disimilitud de 0.16, el cual refleja una menor segregación laboral con respecto a la población nativa blanca no hispana, pues únicamente 16 por ciento de ellos debería cambiar de ocupación para presentar una distribución ocupacional similar a la de los blancos no hispanos.

La población de origen mexicano de segunda generación (hijos de inmigrantes mexicanos) registra un índice de disimilitud de 0.20, ligeramente mayor al estimado para sus congéneres de tercera generación (0.14). En términos generales, estas cifras permiten señalar que conforme se avanza en las generaciones, la situación de la población de origen mexicano en el mercado laboral estadounidense mejora. En otras palabras, los descendientes de mexicanos nacidos en Estados Unidos se encuentran menos segregados en el mercado de trabajo con respecto a la población nativa blanca no hispana, que los mexicanos de primera generación. Asimismo, cabe señalar que también existe evidencia empírica sobre una mejora en términos de ingreso, ocupación y condiciones laborales conforme aumenta el tiempo de residencia de los mexicanos de primera generación en el vecino país del norte (Giorguli y Gaspar, 2008).

Por su parte, los afroestadounidenses presentan un índice de disimilitud de 0.14, el cual también es bajo. Sin embargo, se mantiene un nivel de segregación respecto de los nativos blancos no hispanos, aunque en este caso las distancias son notablemente inferiores a las de la población mexicana inmigrante en Estados Unidos. En contraste, la distancia respecto de los nativos es mucho menor entre los inmigrantes originarios de Asia, quienes reportan los índices más bajos de similitud (0.08). En este colectivo de migrantes, la menor segregación laboral puede encontrar su explicación en el hecho de

Cuadro 4.

#### Índices de disimilitud ocupacional de inmigrantes con respecto a los nativos blancos no hispanos, 2012

País o región de origen	Índice de Disimilitud (ID)	
	a 2 dígitos	en %
Nativos blancos no hispanos		
Afroestadounidenses	0.14	14.6
Mexicanos de primera generación	0.48	48.4
Mexicanos de segunda generación	0.20	20.5
Mexicanos de tercera generación	0.14	14.9
Centroamericanos	0.44	44.4
Sudamericanos	0.16	16.8
Asiáticos	0.08	8.0

Fuente: Estimaciones del CONAPO con base en *Current Population Survey (CPS)*, suplemento de marzo de 2012.

que se trata de una migración más selectiva en términos educativos y de especialización laboral, lo cual se traduce en mejores oportunidades laborales, nivel más alto de ingresos y, por consiguiente, en una mejor integración socioeconómica a la sociedad norteamericana.

## Desigualdad salarial en el mercado laboral estadounidense: ¿cuánto ganan los mexicanos por su trabajo?

Si bien antes de la crisis de 2008 los inmigrantes mexicanos ya se encontraban en una situación de desigualdad salarial frente a los nativos blancos no hispanos, ésta no ha hecho sino ampliar más la brecha salarial entre ambos grupos, pues son los trabajadores procedentes de México los que presentan las más altas tasas de desempleo y subempleo, además de emplearse en ocupaciones ubicadas en el escalón más bajo de la pirámide laboral estadounidense. La desigualdad retributiva, es decir, el menor salario que perciben los trabajadores mexicanos de primera generación con respecto a los nativos blancos no hispanos y otros inmigrantes empleados en un mismo tipo de ocupación, es uno de los indicadores más claros de la desigualdad por origen étnico y racial en Estados Unidos.

Una primera mirada a los diferenciales salariales pone de manifiesto la posición de desventaja de los trabajadores mexicanos frente a los nativos y otros inmigrantes, con excepción de los centroamericanos. Concretamente, los datos del cuadro 5 muestran que los nacidos en México ganan, en promedio, cuatro dólares menos por hora que los blancos no hispanos (12.2 *versus* 16.4 dólares, respectivamente). En tanto que los mexicanos de segunda y tercera generación tienen un salario promedio por hora de 13.8 y 14.8 dólares, de manera respectiva, lo que indica un mejor salario con respecto al que perciben sus congéneres de primera generación; sin embargo, se mantiene la brecha respecto de la población nativa blanca no hispana. Estos datos reflejan lo que Giorguli *et al.* (2007) denomina como “la desventaja de ser mexicano” en el mercado laboral estadounidense, pues tal pareciera que el hecho de ser mexicano relega a esta población a cierto tipo de actividades económicas en las que se perciben menores ingresos.

La misma situación se verifica para inmigrantes procedentes de otros países de América Latina, pero con algunas particularidades. Así, mientras los sudamericanos tienen un salario por hora de casi 15 dólares, entre los procedentes de Centroamérica es de 12 dólares. Por el contrario, no existen diferencias en el ingreso por hora entre los nacidos en Asia y la población nativa: 16.3 y 16.4 dólares, respectivamente. Incluso, como se menciona más adelante, en algunas ocupaciones los asiáticos obtienen un ingreso mayor que la población nativa. No obstante, habría que mencionar que estos promedios, si bien ilustran el nivel de las diferencias de ingresos entre distintos grupos étnicos, oculta el ingreso percibido por tipo de ocupación principal (véase cuadro 5).

A fin de profundizar en la desigualdad salarial entre la población de origen mexicano y nativa, se estimó la media del salario por hora según tipo de ocupación, así como la razón de salario por hora de los nativos blancos no hispanos con respecto al de los demás grupos étnicos. Las razones del ingreso indican qué tanto más o cuánto menos ganan los nativos respecto de los mexicanos, afroestadounidenses y otros inmigrantes en cada tipo de ocupación. En su interpretación, una razón por encima de uno indica cuánto más por hora ganan los nativos con respecto a otros nativos y a los inmigrantes. Al considerar la distribución del ingreso para cada grupo étnico según grupo de ocupación principal, se observa un patrón de diferenciación aún más claro que indica cómo la segregación laboral incide de manera directa en las condiciones salariales de cada grupo étnico.

Al respecto, los datos corroboran que los mexicanos de primera generación son los que obtienen un menor salario por hora en casi todas las ocupaciones (al igual que los centroamericanos), incluso en aquellas donde tienen una mayor presencia que otros grupos étnicos. En la construcción, por ejemplo, que es una de las ocupaciones donde más ganan los mexicanos, obtienen un salario por hora de 13.3 dólares, mientras que entre los nativos blancos no hispanos empleados en este mismo tipo de actividad el ingreso es de 21 dólares. En este caso, la razón del ingreso indica que el salario por hora es 1.6 veces más alto entre los nativos blancos con respecto a los mexicanos de primera generación empleados en el mismo nivel de ocupación. Ello significa que los mexicanos ganan 60 por ciento menos que los nativos blancos. Una

**Cuadro 5.**  
**Media y razón del salario por hora y tipo de ocupación principal,**  
**según etnia o raza en Estados Unidos, 2012**

Tipo de ocupación e ingresos	Nativos		Origen mexicano			Otros inmigrantes		
	Blancos no hispanos	Afro estadounidenses	1era. generación	2da. generación	3era. generación	Centroamericanos	Sudamericanos	Asiáticos
<b>Media del ingreso por hora</b>	16.4	14.1	12.2	13.8	14.8	12.0	14.7	16.3
Tipo de ocupación								
Ejecutivos, profesionistas y técnicos	23.2	18.9	22.6	22.0	21.0	18.2	21.1	26.6
Trabajadores de servicios semicalificados	14.2	12.4	14.4	14.8	12.9	16.4	14.0	13.5
Ventas y apoyo administrativo y de oficinas	13.6	13.2	11.1	12.1	13.7	12.7	14.4	12.8
Obreros y trabajadores especializados	17.0	15.3	12.6	13.3	16.0	11.0	16.6	13.8
Agricultores y trabajadores agrícolas	10.3	10.3	9.4	—	—	8.3	—	7.3
Trabajadores de servicios de baja calificación	10.0	9.4	9.8	10.4	10.2	9.3	10.3	10.4
Trabajadores de la construcción	21.1	18.1	13.3	20.2	16.1	14.9	12.3	21.6
<b>Razón del salario por hora<sup>1</sup></b>		1.2	1.3	1.2	1.1	1.4	1.1	1.0
Tipo de ocupación								
Ejecutivos, profesionistas y técnicos		1.2	1.0	1.1	1.1	1.3	1.1	0.9
Trabajadores de servicios semicalificados		1.1	1.0	1.0	1.1	0.9	1.0	1.1
Ventas y apoyo administrativo y de oficinas		1.0	1.2	1.1	1.0	1.1	0.9	1.1
Obreros y trabajadores especializados		1.1	1.3	1.3	1.1	1.5	1.0	1.2
Agricultores y trabajadores agrícolas		1.0	1.1	—	—	1.2	—	1.4
Trabajadores de servicios de baja calificación		1.1	1.0	1.0	1.0	1.1	1.0	1.0
Trabajadores de la construcción		1.2	1.6	1.0	1.3	1.4	1.7	1.0

Nota: <sup>1</sup>Razón (proporción) del ingreso por hora respecto al otros nativos e inmigrantes.

Fuente: Estimaciones del CONAPO con base en la *Current Population Survey* (CPS), suplemento de marzo de 2012.

situación similar se presenta en las ocupaciones agrícolas, donde los mexicanos de primera generación obtienen un ingreso menor a los diez dólares por hora (9.4 dólares), el cual resulta ser menor al que obtienen los nativos, tal como lo señala la razón del ingreso mayor a uno (1.1).

La desigualdad salarial es también amplia entre los trabajadores de ventas, apoyo administrativo y oficinas —actividad en la que labora una cuarta parte de los mexicanos de primera generación—, cuyo salario por hora es de 11.1 dólares. **Esta cifra es menor a la observada** en otros grupos étnicos, lo cual se refleja en una razón del ingreso promedio por hora de 1.2. Ello significa que el ingreso promedio por hora de los nativos blancos no

hispanos que se emplean en este tipo de ocupaciones es 20 por ciento más alto que el de los mexicanos de primera generación. Curiosamente, en las ocupaciones donde la participación de los mexicanos de primera generación es marginal la brecha salarial respecto a los nativos se cierra, como es el caso los ejecutivos, profesionistas y técnicos. Este resultado sugiere la existencia de un grupo entre los nacidos en México mejor posicionado en el mercado de trabajo estadounidense. Podría tratarse de los migrantes calificados, quienes cuentan con un mayor promedio de escolaridad, manejo del idioma inglés y, probablemente, con una situación migratoria documentada; por tanto, se acercan más a los nativos blancos no

hispanos en lo que se refiere a condiciones laborales. Sin embargo, esta explicación debe tomarse con reserva, debido a que en trabajos anteriores se ha demostrado que aun en igualdad de condiciones educativas, los inmigrantes mexicanos perciben menos ingresos por su trabajo que los nativos y otros inmigrantes (CONAPO, 2013). Además, como se destacó en líneas arriba, únicamente 6.4 por ciento de los mexicanos de primera generación tiene estudios de licenciatura completa o más.

Asimismo, la información contenida en el cuadro 5 muestra que las diferencias salariales entre los nativos blancos no hispanos y la población de origen mexicano de segunda y tercera generación se acortan. De hecho, a diferencia de la primera generación de mexicanos, en casi todas las ocupaciones perciben un salario similar o cercano al de los nativos. Adicionalmente, se destaca que las diferencias salariales respecto a la población nativa son menores en la tercera generación que en la segunda, lo que indica que conforme se avanza en generaciones las desigualdades tienden a disminuir. Los datos señalan una brecha salarial en la categoría de obreros y trabajadores especializados, en donde la razón de salario promedio por hora es 30 por ciento más alta

en los nativos blancos que en los mexicanos de segunda generación. Entre sus congéneres de tercera generación, dicha diferencia se presenta en la industria de la construcción, donde el salario por hora de los nativos es también 30 por ciento más alto.

En correspondencia a lo acotado respecto a la segregación laboral entre los nativos y otros inmigrantes, los datos permiten constatar que las diferencias en las brechas salariales por grupo de ocupación son más altas entre los nacidos en algún país de Centroamérica y los afroestadounidenses. En los primeros, las diferencias salariales más altas se presentan entre las personas que se desempeñan como ejecutivos, profesionistas y técnicos, obreros y trabajos especializados, y en la construcción. En los segundos, la diferencia salarial también ocurre en las ocupaciones más calificadas y la construcción. En contraparte, los nativos de Asia y Sudamérica son quienes presentan una menor desigualdad laboral con respecto a la población nativa. De hecho, los inmigrantes asiáticos que se desempeñan como ejecutivos, profesionistas y técnicos reciben un salario por hora que es diez por ciento superior al que perciben los nativos blancos no hispanos que se emplean en este mismo tipo de ocupaciones.

**Cuadro 6.**  
Población ocupada residente en Estados Unidos por origen étnico o raza,  
según distintos indicadores laborales, 2012 (porcentaje)

Características laborales	Nativos		Origen mexicano			Otros migrantes		
	Blancos no hispanos	Afro estadounidenses	1era. generación	2da. generación	3era. generación	Centro-americanos	Sudamericanos	Asiáticos
Acceso a seguro médico ofrecido por el empleador	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Sí	54.6	52.9	26.4	40.6	48.3	29.7	41.3	50.6
No	45.4	47.1	73.6	59.4	51.7	70.3	58.7	49.4
Plan de pensión o retiro ofrecido por el empleador	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Sí	55.6	53.4	22.1	41.5	47.1	24.4	36.7	45.5
No	44.4	46.6	77.9	58.5	52.9	75.6	63.3	54.5
Pertenencia a un sindicato u organización laboral	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Sí	12.7	16.4	9.5	13.5	17.8	11.6	12.1	10.2
No	87.3	83.6	90.5	86.5	82.2	88.4	87.9	89.8

Fuente: Estimaciones del CONAPO con base en la *Current Population Survey* (CPS), suplemento de marzo de 2012.

En términos generales, puede decirse que los trabajadores mexicanos de primera generación reciben menores salarios por su trabajo que otros nativos e inmigrantes. Como ya se señaló **anteriormente**, la desventaja salarial de los mexicanos se explica, en parte, por su alta concentración en actividades de baja calificación, por las cuales también tienen un menor acceso a prestaciones laborales. Así, por ejemplo, sólo 26.4 por ciento de ellos tiene acceso a seguro médico por parte de su trabajo, mientras que entre la población nativa blanca no hispana, afroestadounidense y asiática este dato es igual o superior al 50 por ciento (54.6, 52.9 y 50.6, respectivamente). Es decir, más de la mitad de estas personas se emplea en trabajos que les proporcionan seguridad médica. Los mexicanos de segunda y tercera generación, al igual que los sudamericanos, se encuentran en una posición menos desfavorable que los nacidos en México, sin embargo, también es notable el alto porcentaje de personas que cuentan con servicios médicos. Cabe remarcar, además, que sólo uno de cada cinco mexicanos de primera generación contaba con un plan de pensión o ahorro para el retiro (22.1%), y cerca de uno de cada diez estaba afiliado a un sindicato u organización laboral. En tanto que entre los trabajadores nativos blancos no hispanos dichas cifras son del 55.6 y 12.7 por ciento, respectivamente (véase cuadro 6).

## Conclusiones

La crisis que impactó la economía de Estados Unidos entre 2008 y 2010 afectó principalmente a los sectores económicos en los que se emplea gran parte de la población inmigrante y, en particular, la procedente de México y otros países de Centroamérica. En términos generales, los datos expuestos en estas páginas muestran que los mexicanos de primera generación se encuentran segregados en ocupaciones de baja calificación por las que reciben menores ingresos, principalmente como empleados en servicios de baja calificación, la construcción y la agricultura. En tanto que sus descendientes de segunda y tercera generación presentan una situación más favorable, pues una parte significativa de ellos se emplea mayoritariamente en actividades vinculadas con las ventas, apoyo adminis-

trativo y de oficinas, y como obreros y trabajadores especializados, aunque también un porcentaje significativo lo hace en ocupaciones calificadas. No obstante, en ambos casos, su perfil laboral contrasta fuertemente con el de los nativos blancos y otros inmigrantes.

En el actual contexto económico en Estados Unidos, la segregación de los trabajadores mexicanos de primera generación en ocupaciones de baja calificación contribuye a que tengan mayores tasas de desempleo y subempleo, menores remuneraciones salariales, y un menor acceso a prestaciones laborales, ubicándolos en una situación de vulnerabilidad socioeconómica. Hoy mismo en Estados Unidos se discute una reforma migratoria que podría beneficiar a un número importante de los 6.5 millones de mexicanos indocumentados que residen y trabajan en ese país. Sin embargo, quienes cumplan con los requisitos necesarios para beneficiarse con dicha reforma tendrán que esperar un tiempo para poder regular su situación migratoria y colocarse en mejores puestos de trabajo, así como para incrementar sus oportunidades de acceso a la seguridad social y a ciertos beneficios sociales y económicos.

Dada la concentración de la mano de obra mexicana en ciertas ocupaciones del mercado laboral estadounidense, desde la óptica de las políticas públicas sería conveniente promover el establecimiento de programas de trabajadores temporales, los cuales representan una opción para garantizar mejores condiciones de vida y de trabajo, así como para asegurar que se respeten los derechos humanos durante su estancia en el extranjero, independientemente de si se concreta una reforma migratoria. Este tipo de programas han sido implementados con éxito entre diversos países de origen y destino, tanto para trabajadores poco calificados como altamente calificados, debido a la participación activa de las instancias y dependencias gubernamentales de los países involucrados. En el caso de México, un ejemplo es el denominado Programa de Trabajadores Agrícolas Temporales (PTAT), establecido por los gobiernos de México y Canadá, con el objeto de satisfacer la demanda de mano de obra en el sector agrícola canadiense. El PTAT ha sido exitoso ya que, desde su salida y hasta su regreso al país, los derechos de los trabajadores mexicanos son vigilados por las representaciones consulares mexicanas, las cuales tienen el mandato de velar por su bienestar. De acuerdo

con las cifras reportadas por la Secretaría del Trabajo y Previsión Social (STPS), en 2012 participaron poco más de 17 mil mexicanos en dicho programa.

## Bibliografía

- Alarcón, Rafael (2009), "La integración de los ingenieros y científicos mexicanos en Silicon Valley", en Gustavo López Castro (Coord.), *Fronteras fragmentadas*, Vol. 1 (segunda edición), El Colegio de Michoacán.
- Caicedo Riascos, Maritza (2010), "Integración económica y desigualdad: tres generaciones de mexicanos en Estados Unidos", en *Revista Mexicana de Sociología* 72, Núm. 2 (abril-junio), pp. 255-282.
- (2008), *Condiciones laborales de los inmigrantes de América Latina y el Caribe en Estados Unidos*, Tesis doctoral, México D.F., El Colegio de México.
- CONAPO (2013), *La migración femenina mexicana a Estados Unidos. Tendencias actuales. Boletín de Migración Internacional*. Año I, Núm. 1, 20 pp.
- Doeringer, P.B. y Michael J. Piore (1971), *Internacional Labor Markets and Manpower Analysis*. D.C. *Health and Company*, Lexington. Versión en castellano: *Mercados internos de trabajo y análisis laboral*, Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, Madrid, 1985.
- Durand, Jorge y Douglas S. Massey (2003), *Clandestinos. Migración México-Estados Unidos en los albores del siglo XXI*, Colección América Latina y el Nuevo Orden Mundial, Miguel Ángel Porrúa, UAZ, México.
- Farley, Reynolds and R. Alba (2002), "The New Second Generation in the United States", en *International Migration Review*, 36(3): pp. 669-701.
- Giorguli, Silvia, Selene Gaspar y Paula Leite (2007), "La migración mexicana y el mercado de trabajo estadounidense", en *Tendencias, perspectivas y oportunidades*, Consejo Nacional de Población, México.
- (2008), *Inserción ocupacional, ingreso y prestaciones de los migrantes mexicanos en Estados Unidos*, Consejo Nacional de Población, México, 2008.
- Jonung, C. (1996), "Economic Theories of Occupational Segregation by Sex-Implications for Change over Time", en Petra Beckmann (Ed.), *Gender Specific Occupational Segregation*, Elke Limberger-Katsumi, Nürnberg, pp. 16-51.
- Levine, Elaine (2001), *Los nuevos pobres de Estados Unidos: los hispanos*, UNAM/Miguel Ángel Porrúa, México.
- (2007), "¿Qué pasará con los hijos de los migrantes mexicanos en Estados Unidos?", en *Veredas* Núm. 15, UAM-Xochimilco, México, pp. 175-195.
- OIT (2009), *Enfrentando la crisis mundial del empleo: Trabajadores migrantes, una población en riesgo*, consultado el 10 de abril de 2013. Disponible en: [http://www.ilo.org/global/about-the-ilo/newsroom/features/wcms\\_112543/lang-es/index.htm](http://www.ilo.org/global/about-the-ilo/newsroom/features/wcms_112543/lang-es/index.htm)
- Pollin, Robert (2003), *Contours of Descent: US Economic Fractures and the Landscape of Global Austerity*, Verso, Nueva York [ed. cast.: *Contornos del declive: las fracturas económicas de la economía estadounidense y las políticas de austeridad global*, Tres Cantos, Akal, 2005].
- Portes, Alejandro (2005), "Un diálogo norte-sur: El progreso de la teoría en el estudio de la migración internacional y sus implicaciones", Documento de trabajo CMD, Núm. 05-02k. The Center for Migration and Development, Princeton University, 2005 [en línea], consultado en abril de 2012. Disponible en: <http://cmd.princeton.edu/papers/wp0502k.pdf>
- U.S. Census Bureau (2010). *Current Population Survey (CPS)*, 2007-2012. Washington, Oficina del Censo de Estados Unidos, en: <http://www.census.gov/acs/www/>
- Veira, Alberto (2011), "Los determinantes de la concentración étnica en el mercado laboral español", en *Revista Internacional de Sociología*, Vol. 69, Núm. Monográfico 1: España, pp. 219-242.
- Vizan, C. (2011), "Los inmigrantes ante la crisis económica: ¿De la precariedad a la exclusión?", en *Mugak*, Núm. 54, consultada en enero de 2012. Disponible en: <http://www.mugak.eu/revista-mugak/no-54/los-inmigrantes-ante-la-crisis-economica-de-la-precariedad-a-la-exclusion>
- Waldinger, R. (1996), *Still the promised city? African Americans and new immigrants in postindustrial New York*, Cambridge: Harvard University Press.
- Zhou, Min (1997), "Segmented assimilation: issues, controversies, and recent research on the new second generation", *International Migration Review*, Núm. 31: pp. 975-1008.

# Determinantes de la migración de retorno en México, 2007-2009

Telésforo Ramírez García y Daniel Aguado Ornelas<sup>1</sup>

## Resumen

Este trabajo presenta un análisis de la migración de retorno en México en el contexto de la recesión económica estadounidense. Con base en información de censos y encuestas sociodemográficas, se da cuenta de la magnitud, tendencias y características sociodemográficas de los migrantes de retorno. Posteriormente, a través de un modelo de regresión logística binomial se examina el efecto que los rasgos personales, familiares y contextuales tienen en la decisión de retornar al país por motivos laborales. Los resultados del modelo logístico de mejor ajuste indican que el ser varón, estar soltero, tener un mayor nivel de escolaridad, contar con documentos migratorios y trabajar en la industria de la construcción son factores que inciden en la propensión a retornar a México por cuestiones laborales, es decir, porque no encontraron trabajo o éste se acabó o por ingresos insuficientes.

## Introducción

Durante la última década del siglo xx y primera del nuevo milenio, la migración internacional mexicana ha experimentado significativos cambios en el volumen, tendencias, modalidades y características sociodemográficas de los migrantes. En este sentido, una premisa ha sido el incremento de los flujos de migrantes mexicanos y sus familiares que retornan de Estados Unidos después de haber vivido temporal o permanentemente

en ese país. Si bien la migración de retorno no es un fenómeno nuevo, presenta rasgos que la distinguen de los flujos migratorios del pasado. La crisis económica de 2008 y la implementación de políticas restrictivas en materia migratoria en Estados Unidos son algunos de los factores que han incentivado los flujos de retorno en los últimos años.

En este contexto, cabe preguntarse ¿quiénes son los migrantes que regresaron de Estados Unidos a México durante los años de la crisis económica estadounidense? y ¿en qué medida influyen los rasgos personales, familiares y contextuales en la decisión de los inmigrantes mexicanos de retornar al país? El presente trabajo tiene como objetivo dar respuesta a las interrogantes anteriormente descritas. Para ello, nos apoyamos en los datos recolectados por los censos de población de 2000 y 2010, la Encuesta Nacional de la Dinámica Demográfica (ENADID) 1992, 1997 y 2009 y la Encuesta sobre Migración en la Frontera Norte de México (EMIF NORTE) 2005-2010, las cuales proporcionan información relevante sobre las características sociodemográficas de los migrantes de retorno, sus familias y descendientes.

El documento está organizado en tres grandes apartados y las conclusiones. En la primera parte se presenta un panorama general de la migración mexicana a Estados Unidos a lo largo de las últimas tres décadas. En la segunda y tercera, se describen las características sociodemográficas de los migrantes mexicanos de retorno, y a través de la aplicación de un modelo de regresión logística binario se identifican aquellos factores sociodemográficos, económicos y contextuales que inciden en

<sup>1</sup> //Secretaría de Relaciones Exteriores (SRE).



la decisión de retornar a México por motivos laborales (falta de trabajo, no encontró trabajo e ingresos insuficientes). En el último apartado, a modo de conclusiones, se destacan los resultados más relevantes y se vierten algunas recomendaciones de política pública.

## Cambios en el patrón migratorio México-Estados Unidos

La migración mexicana al país vecino del norte tiene su origen a principios del siglo pasado. Desde entonces ha pasado por diversos patrones o modalidades, que comprenden desde la tradicional migración circular o temporal hasta el proceso de asentamiento permanente de los migrantes mexicanos en Estados Unidos (Canales, 1999); recientemente, se ha presentado una disminución de los flujos migratorios que se dirigen a ese país y un aumento de la migración de retorno.

### a) Reducción de la migración circular e incremento de la migración permanente (1980-2000)

Hasta mediados de los años ochenta, la migración de mexicanos a los Estados Unidos era predominantemente de carácter temporal. No obstante, al finalizar la década, el flujo migratorio experimentó cambios significativos en su volumen y modalidades. Las estimaciones del *Estudio Binacional* (1997) señalan que el saldo neto migratorio al país vecino pasó de un promedio anual de 137 mil personas entre 1970 y 1980 a 235 mil en el decenio de 1980-1990. Asimismo, durante esos años, se empezó a observar una disminución de la migración circular y un proceso de asentamiento de la población inmigrante en ese país (Canales, 1999). Dicho cambio tiene su inicio con la puesta en marcha de la Ley de Reforma y Control de la Inmigración en 1987 (mejor conocida como IRCA, por sus siglas en inglés), la cual contenía diversas disposiciones tanto restrictivas como reguladoras (Massey y Espinoza, 1997).

Por un lado, la ley permitió que poco más de dos millones de mexicanos legalizaran su situación migratoria entre 1987 y 1991. A esta población se sumó otro millón de mexicanos que fueron beneficiados por el Programa de Trabajadores Agrícolas Esta-

cionales (saw, por sus siglas en inglés), que también formó parte del programa de amnistía, que permitía a los trabajadores laborar legalmente y permanecer de manera temporal en aquel país (Verduzco, 1995, citado en Canales 1999). Los efectos de la legalización sobre los patrones de asentamiento de los migrantes mexicanos en la Unión Americana se prolongaron por varios años, debido a que la ley contempló la posibilidad de la reunificación familiar. Así, muchos trabajadores que lograron legalizar su situación migratoria pudieron llevar consigo a sus familias.

Por otro lado, la IRCA incluyó una serie de medidas restrictivas a la migración, entre ellas, las sanciones a los empleadores que contrataran trabajadores indocumentados, además de disponer el reforzamiento de la vigilancia fronteriza. No obstante, los empresarios siguieron contratando trabajadores indocumentados, ya que el *Programa de Trabajadores Huéspedes* resultó insuficiente para cubrir la demanda de mano de obra en la agricultura. Además, los salarios en estas ocupaciones comenzaron a reducirse, siendo poco atractivos para los trabajadores nativos. Así, la demanda se suplía con trabajadores indocumentados, por lo que pocas veces se aplicaban las sanciones a los patrones y empresas que infringían la ley migratoria, mientras que las condiciones económicas en México seguían siendo adversas (Cornelius, 1992; Alarcón, 1995; Durand y Massey, 2003).

Durante la administración del presidente demócrata William Clinton (1993-2001) se aprobó la Ley de Reforma de la Inmigración Ilegal y de Responsabilidad del Inmigrante de 1996 (IIRIRA, por sus siglas en inglés), con la cual se pretendía reforzar las medidas restrictivas implementadas por la IRCA, tales como intensificar la seguridad en la frontera, al interior del país, y en los lugares de trabajo, con el fin de detener los flujos migratorios en la frontera con México, facilitar la expulsión de trabajadores indocumentados e impedir su estancia en el vecino país del norte (Mines, 2009). Esta ley marcó el inicio de una política migratoria más restrictiva, sustentada en la construcción de barreras físicas y el reforzamiento de la Patrulla Fronteriza por medio de un aumento en el número de agentes y su equipamiento, además de la implementación de otras medidas auspiciadas por el Departamento de Seguridad Interna como la Provisión 287G, que permite a las autoridades

locales establecer acuerdos con agencias federales para aplicar las leyes nacionales de inmigración.

En ese mismo año, entró en vigor la Ley de Responsabilidad Personal y Oportunidad de Empleos (PRWORA), que obligó a los empleadores de todas las jurisdicciones de Estados Unidos a contar con un programa electrónico que ofreciera información sobre sus nuevas contrataciones, con el fin de impedir que se contratara a aquellos trabajadores que no pudieran comprobar su estatus migratorio legal. Adicionalmente, esta ley introdujo importantes cambios en el marco jurídico nacional que regula el acceso a beneficios públicos. Además, durante el gobierno de Clinton se pusieron en marcha diversas medidas de custodia fronteriza, como fueron la Operación Bloqueo (*Hold the Line*) en El Paso-Ciudad Juárez en 1993; Operación Guardián (*Gatekeeper*) en la región Tijuana-San Diego en 1994; Operación Salvaguarda (*Safeguard*) en la frontera Arizona-Nogales en 1995; y Operación Río Grande al suroeste del estado de Texas en el área del Valle Río Grande en 1997 (Cornelius, 2007).

La visión de reforzar las fronteras por medios físicos y policíacos ha sido parte esencial de la política migratoria estadounidense en las últimas décadas. Sin embargo, a pesar de estos esfuerzos por parte del Gobierno de Estados Unidos, el flujo migratorio no se detuvo (Donato, Durand y Massey, 1992). El saldo neto migratorio fue de alrededor de 260 mil emigrantes anuales durante el decenio 1990-2000 (Corona y Tuirán, 2008). La razón de ello fue que ante la dificultad para pasar por los puntos tradicionales de cruce fronterizo, los migrantes comenzaron a internarse a territorio estadounidense por lugares inhóspitos, peligrosos y alejados de los poblados y centros urbanos. Esta situación ha provocado un incremento en los costos migratorios y la demanda de ayuda clandestina para cruzar la frontera. Por ejemplo, el pago del *coyote* se incrementó de 300 dólares a tarifas actuales que oscilan entre los dos mil y seis mil dólares por cruce (Cornelius, 2001).

Si bien las medidas implementadas por parte del gobierno norteamericano no lograron detener los flujos migratorios, sí tuvieron un efecto en la circularidad migratoria y estimularon un proceso de asentamiento permanente de la población migrante mexicana en Estados Unidos. El tiempo de estancia de los mi-

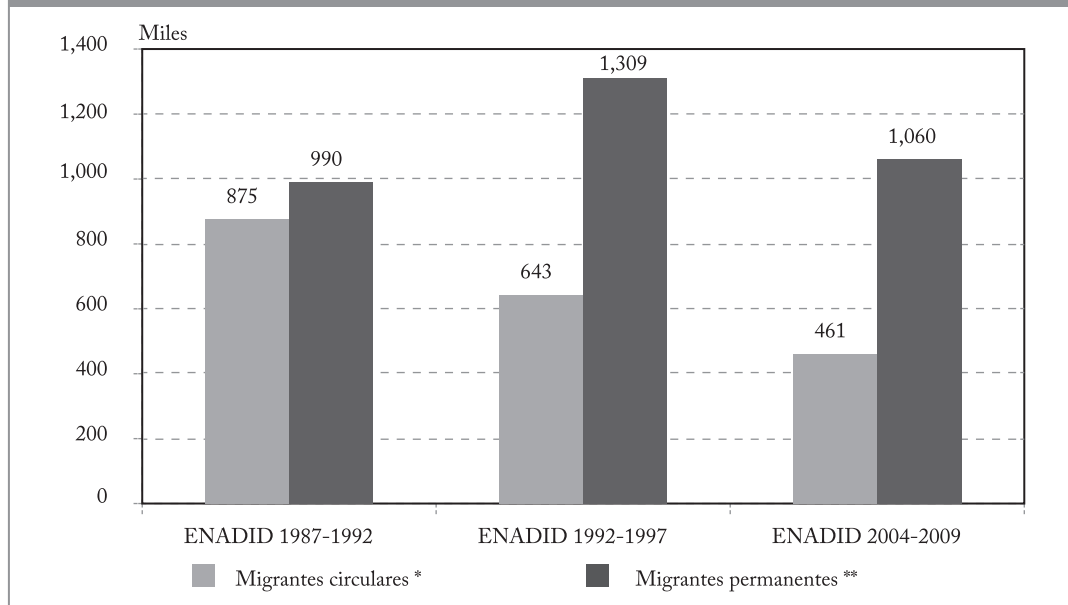
grantes mexicanos en ese país, que era de seis a ocho meses durante los años ochenta, pasó a 12 meses en los primeros años de 2000 (CONAPO, 2011). Según datos de la Encuesta Nacional de la Dinámica Demográfica (ENADID), la migración circular quinquenal se redujo en casi la mitad, al pasar de 875 mil personas entre 1987 y 1992 a 461 mil en el periodo 2004-2009, mientras que la migración definitiva o permanente a la Unión Americana se mantuvo en alrededor del millón de personas en esos periodos (véase gráfica 1).

### ***b) Disminución de los flujos migratorios y el aumento de la migración de retorno (2000-2010)***

El constante arribo de flujos migratorios y el mayor tiempo de permanencia de los migrantes mexicanos en Estados Unidos dieron pie a la conformación de una comunidad de gran magnitud. Se estima que en el año 2000 residían en el vecino país del norte poco más de 8.8 millones de mexicanos, cifra que se incrementó a 11 millones en 2005. En ese entonces, el flujo neto migratorio anual fue de alrededor de 460 mil emigrantes (Corana y Tuirán, 2008). No obstante, a partir de entonces se empezó a observar una disminución en el flujo migratorio internacional, que dio como resultado un estancamiento del *stock* de población mexicana radicada en Estados Unidos.

De acuerdo con información de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE), el volumen anual de mexicanos que emigraron a la Unión Americana disminuyó de 751 mil personas en 2007 a 375 mil en 2010, lo que representó una caída del 50 por ciento en un periodo de tres años (CONAPO, 2011). Los datos de la *Current Population Survey* (CPS) indican que, entre 2008 y 2010, el número de mexicanos residentes en esa nación se mantuvo prácticamente estable, entre 11.8 y 11.9 millones de personas en esos años, y cayó a 11.6 en 2011. Uno de los principales factores que, sin duda, ha influido en este patrón migratorio es la recesión económica que inició con la crisis crediticia e hipotecaria de 2007, y que se extendió por todas las economías del mundo en 2008 (Ramírez y Meza, 2011). Sin embargo, como ya se mencionó, esta tendencia también guarda relación con el endurecimiento de las políticas migratorias estadounidenses, las cuales se incrementaron a par-

**Gráfica 1.**  
Migración circular y permanente entre México y Estados Unidos, 1987-1992, 1992-1997 y 2004-2009



\*Población que se fue a vivir a Estados Unidos en el quinquenio de referencia y que al momento de la encuesta se encontraba residiendo en México.

\*\*Población que se fue a vivir a Estados Unidos en el quinquenio de referencia y que al momento de la encuesta residía en Estados Unidos.

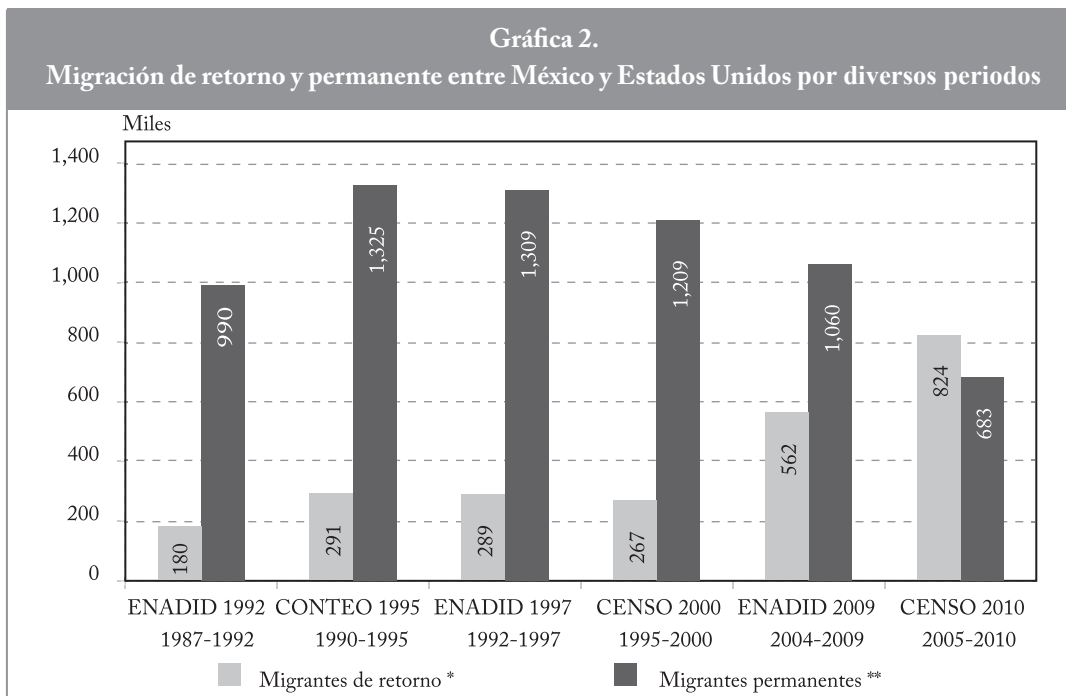
Fuente: Estimaciones del CONAPO con base en el INEGI, Encuesta Nacional de la Dinámica Demográfica 1992, 1997 y 2009.

tir de los atentados terroristas del 11 de septiembre de 2001 y con la promulgación de la Ley Patriota (*USA Patriot Act*), que impulsó de manera dramática las medidas de control fronterizo y las redadas al interior del país. Esta ley, que en un inicio estaba dirigida contra los terroristas, en la práctica se declaró contra los inmigrantes.

De acuerdo con Massey *et al.* (2009), las redadas generaron temor y malestar entre la comunidad migrante. Por medio de este instrumento fueron deportados alrededor de 51 mil migrantes en 1996 y su número aumentó a 349 mil al finalizar 2008. Esta situación se complicó todavía más, debido a las restricciones a la inmigración indocumentada y las crecientes propuestas legislativas en muchos estados de la Unión Americana que, ante la falta de una reforma migratoria a nivel federal, han formulado, debatido y votado sus propias leyes migratorias, las cuales pretenden limitar una serie de derechos y oportunidades a las que anteriormente podían acceder los inmigrantes (Villaseñor y Acevedo, 2009). Tal es el caso de la ley SB 1070 y la HB 2162, promulgadas en el estado de Arizona en 2010, y sus contemporáneas,

casi similares, la HB 87 en Georgia y la HB 56 de Alabama, sancionadas en 2011. Esta última, considerada la más severa en contra de la inmigración indocumentada en todo Estados Unidos, ya que establece los controles más estrictos a la inmigración indocumentada, además de limitar el acceso a beneficios públicos, programas de bienestar social y a la educación superior.

Uno de los efectos más contundentes de la recesión económica y las medidas migratorias implementadas por el Gobierno de Estados Unidos ha sido el aumento paulatino del retorno de los migrantes mexicanos y sus familias, que hasta finales de la década de los ochenta se había mantenido relativamente estable. De acuerdo con datos de la ENADID, el número de migrantes de retorno casi se duplicó al pasar de 289 mil personas en el quinquenio comprendido entre 1992-1997 a 562 mil en el periodo 2004-2009. De igual manera, los resultados del Censo de Población y Vivienda de 2010 mostraron datos equivalentes. Según dicha fuente, en tan sólo un lustro el incremento de la migración de retorno modificó un saldo migratorio tradicionalmente



\*Población de 5 años o más, nacida en México que en 2005 vivía en Estados Unidos y para 2010 ya residía en México.

\*\*Población que se fue a vivir a Estados Unidos en el quinquenio de referencia y que al momento de la encuesta residía en Estados Unidos.

Fuente: Estimaciones del CONAPO con base en INEGI, Encuesta Nacional sobre la Dinámica Demográfica 1992, 1997 y 2009; Censo de Población y Vivienda 1995, XII Censo General de Población y Vivienda 2000 y Censo de Población y Vivienda 2010.

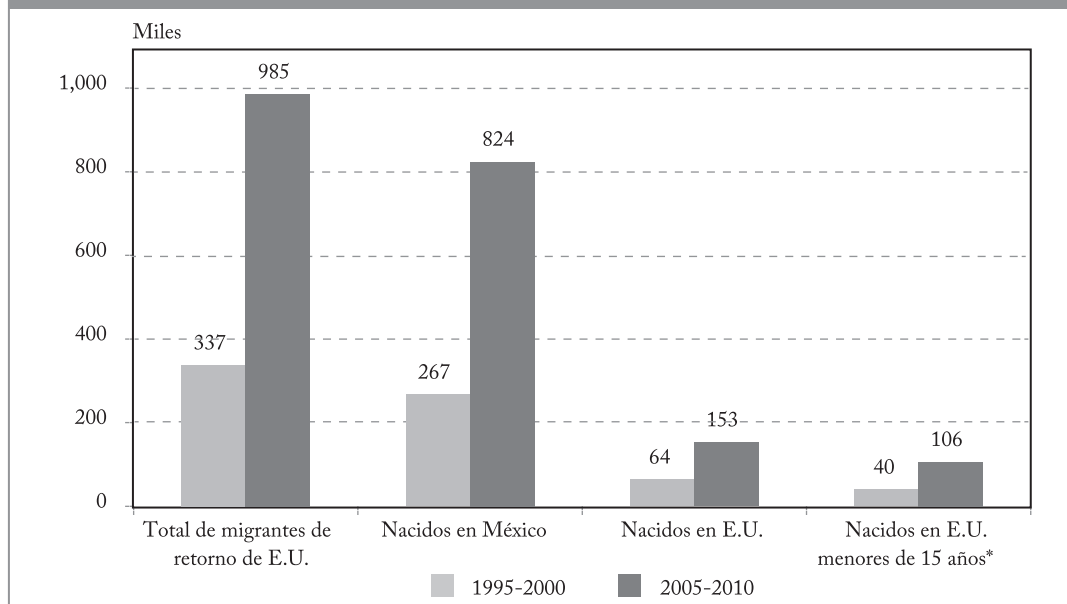
negativo, que había prevalecido durante décadas, a uno positivo con más de cien mil inmigrantes de retorno a favor. En efecto, como se observa en la gráfica 2, en dicho periodo el número de migrantes nacidos en México que regresaron de la Unión Americana al menos se triplicó, al pasar de 267 mil personas entre 1995 y 2000 a 824 mil en el quinquenio 2005-2010.

Algo similar sucedió con los nacidos en aquel país. Este grupo aumentó de 64 mil personas entre 1995 y 2000 a 153 mil entre 2005 y 2010. Dicho incremento fue mayor entre los menores de 15 años, los cuales representan alrededor del 70 por ciento del total de migrantes de retorno nacidos en el vecino país del norte. Tales cifras permiten suponer que un número importante de migrantes regresó con sus esposas e hijos que nacieron en Estados Unidos, en cuyo caso se trataría de familias que ya se habían establecido definitivamente del otro lado de la frontera, y que ante la incertidumbre económica y el clima restrictivo a la inmigración indocumentada decidieron regresar a vivir a México al menos de manera temporal (véase gráfica 3). Esta tendencia se observó prácticamente en todo el territorio nacional; de manera particular en

los estados de Zacatecas, Michoacán, Guanajuato, Nayarit, Colima e Hidalgo, por mencionar algunos.

Si bien entre los migrantes mexicanos las motivaciones personales (visita a familiares, paseo o vacaciones, entre otras) se encuentran entre las principales razones del retorno, entre 2007 y 2009, se dio un aumento en la proporción de aquellos que regresaron por no haber encontrado empleo y por ingresos insuficientes. Según datos de la EMIF NORTE, el grupo de migrantes que regresó al país por cuestiones laborales pasó de 10.1 por ciento en 2006 a 17.4 por ciento en 2007, y llegó a 24.5 y 23.2 por ciento en 2008 y 2009, respectivamente (véase gráfica 4). Informes del Bureau of Labor Statistics de Estados Unidos (BLS) señalan que, entre enero de 2008 y diciembre de 2009, se perdieron alrededor de dos millones de empleos, principalmente en sectores económicos que años atrás habían experimentado una profunda expansión y demanda de mano de obra inmigrante mexicana, como la construcción, la manufactura y los servicios. Entre 2007 y 2008, por ejemplo, la industria de la construcción sufrió una caída de 5.6 por ciento y las manufacturas de bienes durables y no durables

**Gráfica 3.**  
Migrantes de retorno<sup>1</sup> procedentes de Estados Unidos, por país de nacimiento, 1995-2000 y 2005-2010



Nota: <sup>1</sup>No se presentan los migrantes de retorno de Estados Unidos nacidos en otros países porque son menos de 75 mil.

\*Para el periodo 1995-2000 incluye a la población de 3 a 14 años y para 2005-2010 a población de 5 a 14 años.

Fuente: Estimaciones del CONAPO con base en INEGI, Censo General de Población y Vivienda 2010.

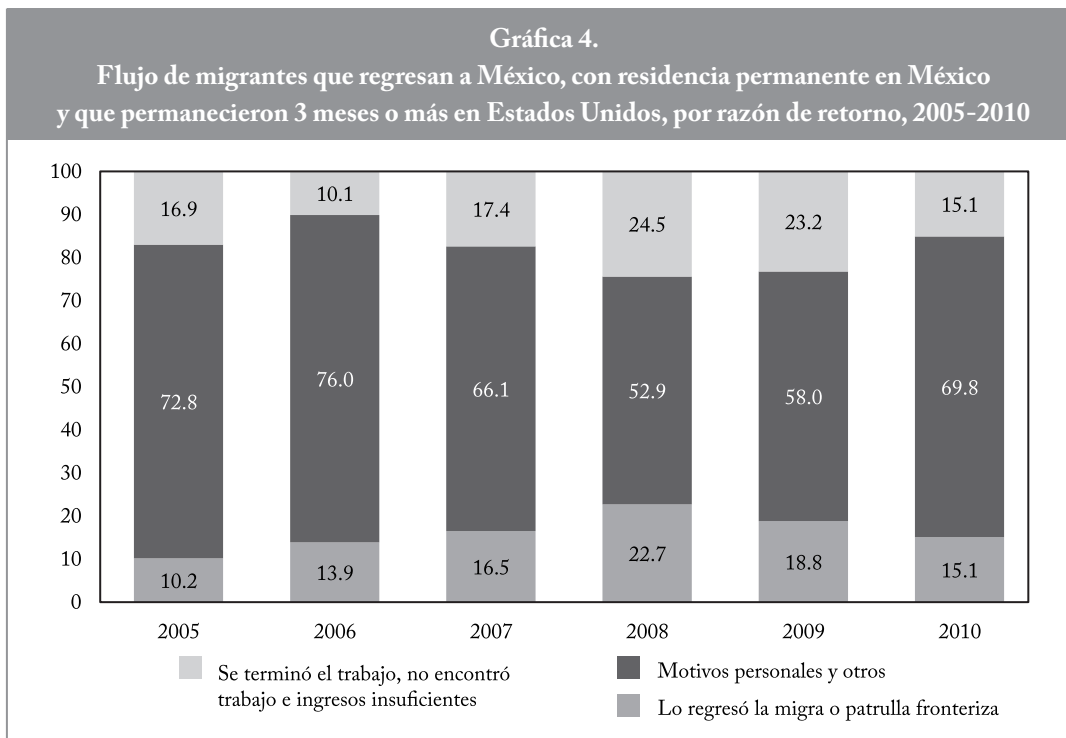
disminuyeron en 1.3 y 4.6 por ciento, respectivamente; las actividades de transporte y almacenamiento se redujeron en 3.7 por ciento y la agricultura y minería cayeron en 0.5 y 0.8 por ciento, de forma respectiva (Ramírez y Meza, 2011), tendencias que afectaron a los trabajadores domésticos y en particular a los inmigrantes.

La desaceleración de estos sectores económicos se materializó en la elevación de la tasa de desempleo a nivel nacional, lo que afectó principalmente a los trabajadores inmigrantes. Entre los mexicanos dicho indicador pasó de 5.5 por ciento en 2007 a 13.3 por ciento en 2009. El desempleo fue mayor entre los inmigrantes mexicanos de reciente arribo a Estados Unidos, es decir, entre quienes llegaron a ese país durante los años que duró la crisis, la tasa de desempleo pasó de 6.3 a 14 por ciento (Ramírez y Meza, 2011). Es importante mencionar que los trabajadores inmigrantes son particularmente vulnerables ante las crisis económicas, debido a que se emplean en sectores cíclicamente sensibles, tienen planes contractuales menos estables y están sujetos a la contratación y a los despidos selectivos.

De manera adicional, entre 2007 y 2009, se dio un aumento en la proporción de los migrantes mexicanos que regresaron porque los “agarró la migra”, es decir, porque los detuvo la patrulla fronteriza, o bien las autoridades migratorias al interior del país. Se ha observado que en épocas de recesión económica, en los países de recepción, como consecuencia de la crisis se han disparado las políticas restrictivas, la xenofobia y la discriminación contra los migrantes.

### Factores determinantes de la migración laboral de retorno

El análisis de la migración de retorno ha ocupado un lugar central dentro de los estudios migratorios en México y en otros países del mundo. Sin embargo, a la fecha no existe una teoría que explique o indague sobre las causas y razones del retorno. Algunos estudios se han apoyado en los supuestos de los enfoques teóricos vigentes de la migración internacional, argumentando



Fuente: Estimaciones del CONAPO con base en CONAPO, Secretaría del Trabajo y Previsión SocialTPS, Instituto Nacional de Migración, Secretaría de Relaciones Exteriores, y Colegio de la Frontera Norte, Encuesta sobre Migración en la Frontera Norte de México 2005-2010.

que la decisión de regresar al país de origen es similar a la que se toma al momento de emigrar, es decir, “se reinicia el proceso migratorio en sentido inverso y se ingresa nuevamente a una fase de toma de decisiones” (Durand, 2004:104). Coinciden en que en dicho proceso influyen diversos factores macro y microeconómicos, tales como las crisis económicas, las políticas migratorias, la edad, la escolaridad, el manejo del idioma del país receptor, el estado civil, el estatus migratorio y las redes sociales, entre otros (Canales, 2001; Rivera, 2009; Durand, 2004; Dustmann *et al.*, 1996).

Con la finalidad de profundizar en el análisis de los determinantes de la migración laboral de retorno en México, a continuación se presenta un análisis sobre los factores asociados a dicho evento. En este contexto, nuestro universo de estudio está compuesto por aquellos migrantes mexicanos que regresan al país después de haber permanecido más de tres meses en Estados Unidos, y cuya razón de retorno obedeció a cuestiones laborales, es decir, regresaron a México por falta de trabajo o porque no contaron con los ingresos suficientes para seguir

viviendo en el país vecino del norte. Partimos del supuesto de que dicho retorno guarda relación con la recesión económica que se vivió en Estados Unidos. Como ya se señaló, esta crisis afectó fuertemente los sectores económicos donde tradicionalmente se emplean los trabajadores mexicanos, como la construcción, manufactura y servicios. Postulamos que los trabajadores mexicanos indocumentados con menores niveles de capital humano y que se emplean en alguno de estos sectores económicos serían más propensos a regresar a México.

## Fuentes de información

A fin de caracterizar el flujo de migrantes que retornaron al país entre 2007 y 2009, utilizamos los datos recopilados por la Encuesta sobre Migración en la Frontera Norte de México (EMIF NORTE). La encuesta capta cinco tipos de flujos migratorios: a) Procedentes del Sur, el cual se divide en: migrantes con destino a la Frontera Norte y migrantes con destino a Estados Unidos; b) Procedentes

del Norte, que también se divide en: migrantes procedentes de la Frontera Norte y migrantes procedentes de Estados Unidos; y c) Devueltos por las autoridades migratorias estadounidenses (EMIF NORTE, 2009).

En la presente investigación trabajamos únicamente con el Flujo de Migrantes Procedentes de Estados Unidos, y acotamos nuestra población objetivo a los migrantes nacidos y residentes en México, y que estuvieron tres meses o más en Estados Unidos durante el periodo 2007-2009. El tamaño de la muestra utilizada fue de 2 213 casos. La encuesta incluye una serie de variables que dan cuenta de las características sociodemográficas y económicas de los migrantes, trayectoria laboral y migratoria, estatus migratorio, entre otras. En particular, para el estudio de los determinantes del retorno por cuestiones laborales, la EMIF NORTE constituye un recurso valioso, pues permite diferenciar a los migrantes que regresan del vecino país del norte a México según razón de retorno. Entre las variables seleccionadas para analizarlo incluimos: sexo, edad, relación de parentesco, escolaridad, estado civil, tenencia de documentos migratorios, localidad y región migratoria de residencia en México, experiencia laboral, y sector de ocupación e ingresos por trabajo en Estados Unidos.

## Perfil sociodemográfico de los migrantes de retorno

El cuadro 1 presenta algunas características sociodemográficas de los migrantes que regresaron al país durante el periodo 2007-2009. En éste se puede apreciar que, en esos años, se registraron alrededor de 423 mil eventos de retorno al país. De ese total, 108 mil lo hicieron por cuestiones laborales, los cuales representan alrededor del 25.5 por ciento del total, y 315 mil, por motivos familiares y otras razones (75.5%). La gran mayoría de los retornados era del sexo masculino; poco más de ocho de cada diez regresaron por motivos personales y otros (85.2%); y nueve de cada diez lo hicieron por razones laborales (98.4%). Se trata de una población en edades potencialmente productivas y reproductivas, entre los 20 y 34 años, con una edad promedio de 33.6 años. Son hijos y jefes de hogar en México, lo que indica que se trata fundamentalmente de población laboral. Respecto

al estado civil, la mayoría son casados (59.4%), sin embargo, se observan diferencias importantes según razón de retorno. Mientras que entre aquellos que regresaron por motivos laborales, 53.7 por ciento estaba unido, en los que retornaron por razones familiares dicha proporción es de 61.4 por ciento, es decir, en estos últimos la proporción de solteros es ligeramente menor que en los primeros.

Los migrantes de retorno tienen al menos un año de secundaria concluido, en promedio 7.8 años cursados. Esta cifra es ligeramente mayor entre quienes regresaron por motivos familiares que en los que lo hicieron por cuestiones laborales (7.2 y 8 años, respectivamente). En lo tocante al lugar de residencia en México, la mayoría de los migrantes de retorno señaló residir en una localidad urbana (67.7%), es decir, mayor a los 15 mil habitantes. Alrededor de cuatro de cada diez migrantes viven en alguna de las entidades pertenecientes a la región tradicional de emigración (41.1%), donde se origina la mayor parte del flujo migratorio que se dirige al país vecino del norte. No obstante, cabe señalar que una alta proporción de los migrantes que regresaron por cuestiones familiares pertenecen a la región centro y sur, lo cual podría estar indicando que se trata de migrantes con menores redes sociales y familiares y menor trayectoria migratoria a Estados Unidos.

En lo que se refiere a la tenencia de documentos migratorios, los datos de la EMIF NORTE indican que dos de cada tres personas entrevistadas (61.6%) no contaban con algún tipo de documento que les permitiera entrar, trabajar o residir legalmente en Estados Unidos. No obstante, esta proporción es mayor entre los migrantes que retornaron por razones laborales que en aquellos que regresaron al país por motivos familiares (77.5 y 56.2%, de forma respectiva), lo que refleja el carácter básicamente indocumentado de la migración laboral mexicana. La mayoría de los migrantes de retorno no cuenta con experiencia migratoria a Estados Unidos (63.4%). Entre los que regresaron por motivos familiares u otros motivos, seis de cada diez declararon haber migrado por primera vez a ese país (61%), mientras que en aquellos que migraron por razones laborales dicha relación es casi de siete de cada diez (69.4%).

Finalmente, en cuanto a las características laborales, los datos de la EMIF NORTE muestran que durante

**Cuadro 1.**  
**Flujo de migrantes que regresan a México, con residencia permanente en México**  
**y que permanecieron 3 meses o más en Estados Unidos, por razón de retorno, 2007-2009**

Características <sup>1</sup>	Motivos de retorno a México		
	Total	Falta de trabajo	Personales y otros
N	423 629	108 149	315 480
n	2 213	522	1 691
Sexo	100.0	100.0	100.0
Hombre	88.6	98.4	85.2
Mujer	11.4	1.6	14.8
Grupos de edad	100.0	100.0	100.0
15-19	2.9	1.7	3.2
20-24	18.1	17.9	18.2
25-29	24.7	29.4	23.1
30-34	16.8	16.3	17.0
35-39	13.8	12.6	14.2
40 o más	23.7	22.1	24.3
Edad promedio	33.6	33.1	33.8
Parentesco	100.0	100.0	100.0
Jefe/esposa	67.8	63.7	69.2
Hijo	28.9	31.9	27.9
otro	3.3	4.4	3.0
Estado civil	100.0	100.0	100.0
No unido	40.6	46.3	38.6
Unido	59.4	53.7	61.4
Nivel de escolaridad <sup>2</sup>	100.0	100.0	100.0
Sin escolaridad	4.5	5.5	4.1
Primaria	29.7	32.9	28.5
Secundaria	46.7	51.4	45.0
Bachillerato	14.1	9.7	15.6
Profesional o más	5.0	0.5	6.8
Escolaridad promedio	7.8	7.2	8.0
Localidad de residencia en México	100.0	100.0	100.0
No urbana	32.3	31.2	32.7
Urbana	67.7	68.8	67.3
Región migratoria en México <sup>3</sup>	100.0	100.0	100.0
Tradicional	41.1	38.0	42.2
Norte	16.6	15.5	17.0
Centro	22.0	18.5	23.2
Sur-sureste	20.3	28.0	17.6

*Continúa...*



**Cuadro 1.**  
**Flujo de migrantes que regresan a México, con residencia permanente en México y que permanecieron 3 meses o más en Estados Unidos, por razón de retorno, 2007-2009**

Características <sup>1</sup>	Motivos de retorno a México		
	Total	Falta de trabajo	Personales y otros
Documentos para cruzar a E.U. <sup>4</sup>	100.0	100.0	100.0
Sí	38.4	22.5	43.8
No	61.6	77.5	56.2
Experiencia migratoria a E.U.	100.0	100.0	100.0
Sí	36.6	30.6	39.0
No	63.4	69.4	61.0
Condición de ocupación en E.U.	100.0	100.0	100.0
Trabajó en E.U.	84.6	97.9	80.0
No trabajó en E.U.	15.4	2.1	20.0
Sector de ocupación en E.U.	100.0	100.0	100.0
Agropecuario	22.3	25.2	21.0
Manufacturero	7.9	8.1	7.8
Construcción	36.3	34.9	36.9
Comercio	3.1	3.2	3.0
Servicios	30.3	28.3	31.1
Otro	0.2	0.3	0.2
Ingreso promedio mensual en dls.	1 869	1 825	1 888
Ingreso mensual en dls.	100.0	100.0	100.0
Menos de 1,000 dls.	7.7	7.4	7.9
De 1,000 a 1,499 dls.	29.0	30.5	28.3
De 1,500 a 1,999 dls.	24.8	26.9	23.9
De 2,000 a 2,499 dls.	24.2	21.8	25.2
De 2,500 a 2,999 dls.	7.6	6.0	8.2
3,000 o más dls.	6.9	7.7	6.5

Notas: <sup>1</sup>/La estimación de los porcentajes no incluye a los no especificados.

<sup>2</sup>/Incluye a los que cursaron al menos un grado de cada nivel.

<sup>3</sup>/ La región Tradicional comprende: Aguascalientes, Colima, Durango, Guanajuato, Jalisco, Michoacán, Nayarit, San Luis Potosí y Zacatecas; la región Norte: Baja California, Baja California Sur, Coahuila, Chihuahua, Nuevo León, Sinaloa, Sonora y Tamaulipas; la región Centro: Distrito Federal, Hidalgo, México, Morelos, Puebla, Querétaro y Tlaxcala; y la región Sur-Sureste: Campeche, Chiapas, Guerrero, Oaxaca, Quintana Roo, Tabasco, Veracruz y Yucatán.

<sup>4</sup>/Incluye visa de trabajo, estudios, turismo, tarjeta de residencia etc.

N= Total expandido

n= Muestra

Fuente: Estimaciones del CONAPO con base en CONAPO, STPS, INM, SRE, y COLEF, Encuesta sobre Migración en la Frontera Norte de México 2007-2009.

su estancia en Estados Unidos la mayoría de los migrantes trabajó. De éstos, un alto porcentaje lo hizo en el sector de la construcción (36.3), de servicios (30.3) y agropecuario (22.3), sectores económicos donde tradicionalmente se han empleado los trabajadores inmigrantes mexicanos. En promedio, los migrantes de retorno ganaban por su trabajo 1 869 dólares al mes.

Sin embargo, al analizar la distribución de los migrantes según grupos de ingreso y motivos de retorno, es posible señalar algunas diferencias. Por ejemplo, la proporción de quienes ganaban más de dos mil dólares es mayor entre los migrantes que regresaron por motivos familiares que en aquellos que retornaron por razones laborales (35.5 y 39.9%, respectivamente).

## Métodos

Para determinar la probabilidad del retorno se aplicó un modelo de regresión logística binario, el cual no sólo permite determinar el nivel de asociación entre las variables de análisis respecto al evento que se quiere investigar, sino que además nos permite estimar el peso específico de cada categoría, controlando mediante las demás variables incluidas en el análisis. En el modelo que hemos estimado, la variable dependiente corresponde al motivo o razón del retorno del migrante. Se trata de una variable dicotómica que toma el valor de 1 si el migrante regresó por motivos laborales y 0 si regresó por razones personales o de otro tipo. Y las variables independientes son las incluidas en el análisis descriptivo expuesto anteriormente (sexo, edad, parentesco, escolaridad, estado civil, condición de habla inglés, tenencia de documentos migratorios, experiencia migratoria, localidad y región de residencia en México, y sector de ocupación en Estados Unidos).

En una regresión logística, a la variable dependiente se aplica una transformación del siguiente tipo:  $\ln(p/q)$ , donde:

$p$  = probabilidad de regresar a México por motivos laborales

$q = (1 - p)$  = probabilidad de regresar a México por motivos personales u otras razones

Sobre esta base, la ecuación de regresión logística queda representada de la siguiente forma:

$$\ln(p/q) = \beta_0 + \beta_1 \text{Sexo} + \beta_2 \text{Edad} + \beta_3 \text{Parentesco} + \beta_4 \text{Escolaridad} + \beta_5 \text{Estado civil} + \beta_6 \text{Habla inglés} + \beta_7 \text{Documentos migratorios} + \beta_8 \text{Localidad de residencia} + \beta_9 \text{Región de residencia} + \beta_{10} \text{Experiencia migratoria a E.U.} + \beta_{11} \text{Sector de ocupación}$$

O bien:

$$e^{\left( \beta_0 + \beta_1 \text{Sexo} + \beta_2 \text{Edad} + \beta_3 \text{Parentesco} + \beta_4 \text{Escolaridad} + \beta_5 \text{Estado civil} + \beta_6 \text{Habla inglés} + \beta_7 \text{Documentos migratorios} + \beta_8 \text{Localidad de residencia} + \beta_9 \text{Región de residencia} + \beta_{10} \text{Experiencia migratoria a E.U.} + \beta_{11} \text{Sector de ocupación} \right)}$$

En la ecuación, los parámetros  $\beta_i$  corresponden a estimaciones del efecto de cada variable independiente sobre el logaritmo de la razón de probabilidades de éxito o fracaso (*odds ratio*). De esta forma, el factor  $e^{(\beta_i)}$  correspondería al efecto de la variable  $i$  sobre la razón de probabilidades éxito o fracaso. Un valor positivo de  $\beta_i$  corresponde a un valor de  $e^{(\beta_i)}$  mayor que la unidad, lo que indica que esa categoría en particular tiene un efecto positivo sobre la razón de probabilidades y, por tanto, sobre la probabilidad de éxito (retornar a México por razones laborales). Con el objetivo de estimar el modelo de mejor ajuste se utilizó el método *backward*,<sup>2</sup> el cual permite identificar aquellas variables que no resultan significativas para el modelo, ya que su inclusión no tiene un aporte relevante en términos del valor *Chi* cuadrado del modelo en cuestión (Visauta, 1998, citado en Canales, 2001).

## Resultados

En el cuadro 2 se presentan los resultados del modelo de regresión logística binomial estimado. En éste se puede observar que únicamente seis de las once variables incluidas en el modelo resultaron estadísticamente significativas: sexo, escolaridad, estado civil, tenencia de documentos migratorios, y sector de actividad laboral en Estados Unidos. Respecto a la variable sexo, los datos del modelo indican que los varones tienen una mayor propensión a retornar a México por motivos laborales que las mujeres, es decir, el hecho de ser hombre incrementa en 2.06 veces la propensión a regresar al país por esta razón en comparación con las mujeres (categoría de referencia). Este resultado puede explicarse por el mayor predominio de la población masculina y jefes de hogar en la migración laboral a la Unión Americana. En este contexto, resulta lógico pensar que en un periodo de re-

<sup>2</sup> El método de *backward* inicia con un modelo general que incorpora todas las variables incluidas, a partir del cual se eliminan en forma progresiva, una a una, las variables cuyo aporte no es significativo para explicar la variabilidad de la variable dependiente. Esta eliminación no redundará en una reducción significativa del valor explicativo del modelo en su conjunto. Además, permite reducir el modelo, pues incluye sólo las variables que tienen un aporte estadísticamente significativo en la explicación de la variable dependiente. Para mayor información sobre este método véase Visauta (1998).

cesión económica como el que se vivió en ese país, un número importante de trabajadores inmigrantes mexicanos decidió retornar a territorio nacional, debido a la escasez de empleo e ingresos insuficientes para hacer frente a los gastos cotidianos y para continuar enviando remesas a sus lugares de origen en México.

Por otra parte, se ha documentado que las mujeres inmigrantes mexicanas en Estados Unidos presentan bajas tasas de participación económica y una alta proporción de ellas no trabaja o lo hace a tiempo parcial. Por ello se podría pensar que la presión para retornar a México por falta de empleo sería menor que entre los varones. Además, las migrantes mexicanas indocumentadas tienden a establecerse en Estados Unidos en mayor medida que los hombres, y que su movilidad se fomenta cuando han obtenido la residencia o ciudadanía estadounidense (Woo, 2001).

En segundo lugar, el modelo muestra que la variable escolaridad tiene un efecto en el retorno por motivos laborales. En concreto, el modelo indica que, a mayor escolaridad, menor es la propensión a retornar a México por razones laborales. Dicho resultado podría encontrar su explicación en el hecho de que los migrantes con mayores niveles de capital humano (en este caso, la escolaridad) presentan mejores condiciones de competitividad que favorecen una inserción laboral directa y estable en el mercado de trabajo y, por tanto, menores probabilidades de quedar desempleados. Desde la perspectiva de la teoría del capital social, esta situación es opuesta entre los inmigrantes menos capacitados y, por tales razones, constituyen un grupo bastante vulnerable desde el punto de vista económico y social. En el caso de los migrantes mexicanos calificados (con nivel de licenciatura o más), aunque se sabe que, en comparación con otros inmigrantes, se emplean en puestos de trabajo que no corresponden con su nivel de capacitación, también es innegable que éstos se encuentran en mejores condiciones laborales que aquellos que presentan un menor nivel de escolaridad.

En lo referente a la categoría estado conyugal, los datos del modelo indican que el ser casado o unido disminuye la propensión a retornar a México por razones laborales. En concreto, el hecho de estar casado o unido disminuye en 26 por ciento la propensión a regresar a México en comparación con los no unidos (categoría de

referencia). Aunque la encuesta no especifica si el cónyuge residía en Estados Unidos antes del retorno, este resultado reafirma lo supuesto por Massey y Espinoza (1997) en el sentido de que contar con familia en ese país reduce de forma considerable la intención de retornar al lugar de origen; de otra manera podría significar que los migrantes que tienen alguna responsabilidad familiar y, por tanto, económica en México deciden postergar el retorno hasta donde sea posible, debido al panorama que enfrentan en sus comunidades de origen para emplearse y contribuir al sustento familiar. Como se sabe, una alta proporción de los hogares mexicanos relacionados con la migración internacional depende exclusivamente de las remesas que envían los migrantes desde Estados Unidos (40%). Parafraseando a Alejandro Canales (2002), las remesas juegan el papel de un salario transnacional que ocupan los hogares para solventar cotidianamente la demanda familiar de bienes de consumo, vivienda, servicios sociales y personales, y otros gastos necesarios para la manutención del hogar.

Según el modelo, la condición de tenencia de documentos migratorios para cruzar, trabajar o vivir en Estados Unidos también tiene un peso negativo en la propensión a retornar por cuestiones laborales. Es decir, el tener documentos migratorios disminuye en un 26 por ciento la probabilidad de retorno en comparación con aquellos que no cuentan con dichos documentos. Probablemente, quienes han regulado su situación migratoria tienen menos presión para regresar al país, dado que el contar con documentos les permite acceder a ciertos beneficios económicos y sociales, como el seguro de desempleo y otros programas de asistencia social, lo que no sucede cuando se es indocumentado. Papademetriou y Terrazas (2009), por ejemplo, señalan que los flujos de inmigración legales o permanentes son menos sensibles a presiones económicas y que los flujos de inmigrantes indocumentados son los más sensibles. Asimismo, este resultado podría estar en consonancia con el mayor predominio de la migración indocumentada en los flujos migratorios que se desplazan entre México y Estados Unidos. Como mencionamos en el apartado anterior, seis de cada diez migrantes que retornaron al país en el periodo analizado eran indocumentados.

Respecto a la variable sector de actividad, los datos del modelo confirman la hipótesis planteada en esta

**Cuadro 2.**  
**Factores determinantes del retorno de los migrantes mexicanos por motivos laborales**  
**Modelo de regresión logística. Efectos principales.**

<b>I. Variables incluidas en el modelo de mejor ajuste.</b>			
Variable	B	Error estándar	Exp(β)
Sexo			
Mujer <sup>+</sup>			1.000
Hombre	0.741	0.286	2.098*
Edad (años)	0.014	0.006	1.014
Escolaridad (años aprobados)	-0.069	0.018	0.933***
Estado civil			
No unido <sup>+</sup>			1.000
Unido	-0.298	0.117	0.742**
Tenencia de documentos migratorios			
Sin documentos <sup>+</sup>			1.000
Con documentos	-0.491	0.120	0.612***
Sector de actividad			
Otro <sup>+</sup>			1.000
Construcción	0.040	0.209	1.041*
Manufactura	0.303	0.110	1.354
Constante	-0.874	0.402	0.417
-2 log de la verosimilitud	2 198.368		
R2 de Cox y Snell	0.033		
R2 de Negelkerk	0.046		
N	2 213		

<b>II. Variables no incluidas en el modelo de mejor ajuste.</b>			
Variable	Puntaje	Grados de libertad	Significancia
Parentesco (otro)	4.288	2	0.117
Parentesco (Jefe/esposo)	1.833	1	0.176
Parentesco (hijo/a)	4.052	1	0.044
Habla inglés (No)	0.009	1	0.923
Loc. de residencia en México (Rural)	1.454	1	0.228
Región migratoria (Sur-este)	2.892	3	0.409
Región migratoria (Tradicional)	0.975	1	0.323
Región migratoria (Norte)	0.275	1	0.600
Región migratoria (Centro)	2.213	1	0.137
Experiencia migratoria a E.U. (Sí)	0.110	1	0.917

Notas: <sup>+</sup> indica la categoría de referencia usada en cada caso en el modelo de regresión logística.

\*\*\*p<.001 \*\*p<.01 \*p<.05

Fuente: Estimaciones del CONAPO con base en CONAPO, STPS, INM, SRE, y COLEF, Encuesta sobre Migración en la Frontera Norte de México 2007-2009. Flujo migrantes procedentes de Estados Unidos.

investigación, en el sentido de que los inmigrantes mexicanos que se emplearon en el sector de la construcción serían los más propensos a retornar al país por razones laborales en comparación con aquellos que lo hicieron en otros sectores económicos. Trabajar en la construcción aumenta en 1.04 por ciento la propensión de los migrantes a regresar al país por cuestiones laborales. Como hemos señalado, un alto porcentaje de la fuerza de trabajo inmigrante mexicana en Estados Unidos se emplea en este sector económico (36.3), que fue uno de los más afectados por la crisis económica estadounidense.

De acuerdo con Ramírez y Meza (2011), entre 2008 y 2009, el número de mexicanos ocupados en este sector disminuyó en 24 por ciento (359 mil trabajadores). Finalmente, los resultados del modelo de mejor ajuste indican que las variables: relación de parentesco en el hogar, condición de habla inglés, tipo de localidad y región de migración en México, y condición de experiencia migratoria, resultaron estadísticamente no significativas y, por tanto, no generan un aporte importante al ajuste del modelo logístico estimado. En síntesis, puede decirse que tanto en la decisión de emigrar como en la de retornar influye una diversidad de factores demográficos, económicos, políticos y sociales, cuyo impacto depende de la modalidad migratoria y condiciones prevalecientes en el país de origen y destino.

## Reflexiones finales

En este artículo se presentaron algunos datos sobre las tendencias, modalidades y características de la migración de retorno a México. Los datos expuestos en estas páginas indican que el cambio en el patrón migratorio México-Estados Unidos estuvo acompañado de una disminución de la emigración internacional y un aumento en el número de migrantes de retorno, modificando un saldo neto migratorio que se había mantenido negativo durante tres décadas a uno cercano a cero en los últimos años. El retorno de la población migrante se ha debido, tanto a los efectos de la recesión económica estadounidense que ha afectado de manera sensible a la población emigrante que parte del país en busca de trabajo, como a las restricciones que ha

impuesto la política migratoria de Estados Unidos en contra de la población migrante indocumentada. Esto permite suponer que la migración de retorno al país podría mantenerse en los próximos años.

Por otra parte, el endurecimiento de las leyes migratorias en la Unión Americana, así como el incremento en el número de visas y permisos laborales a mexicanos, que en 2010 superó el medio millón de trabajadores, podrían significar el retorno a un patrón migratorio circular más controlado para los trabajadores documentados, aunque también podría afectar la estadia de los migrantes que ya residen en esa nación. En ambos casos, el hecho de que las causas de la emigración de retorno encuentren su origen en las medidas adoptadas unilateralmente por Estados Unidos, obliga a México como país expulsor de población a transformar la concepción del fenómeno migratorio y a modificar las políticas públicas encaminadas a atender a la población migrante.

El retorno de migrantes y sus familias deberá traducirse en una mayor atención a las localidades expulsoras que tradicionalmente han dependido de las remesas como parte fundamental de sus ingresos y en asegurar que existan las condiciones para su inclusión en las instituciones de salud, educación y vivienda, así como en garantizar su acceso a los mercados de trabajo regionales. A su vez, la política exterior debe enfocarse a proteger los derechos de emigrantes, en su mayoría indocumentados, dando cabida a la ejecución de programas de trabajadores temporales, a través de convenios laborales ordenados, al igual que a la ejecución de una política de protección y asistencia consular mucho más precisa y apegada a los marcos regulatorios vigentes.

## Bibliografía

- Alarcón, Rafael (1995), *Immigrants or Transnational Workers? The Settlement Process among Mexicans in Rural California*, Davis, California, Universidad de California, Instituto de Estudios Rurales de California.
- Canales, Alejandro (1999), "Periodicidad, estacionalidad, duración y retorno. Los distintos tiempos en la migración México-Estados Unidos", en *Papeles de Población*, Núm. 23, Morelos, Universidad Autónoma del Estado de Morelos (UAEM).

- (2001), “Factores demográficos del asentamiento y la circularidad en la migración México Estados Unidos”, en *Notas de Población*, junio 2001. Vol. 28(72) pp. 123-158.
- Comisión Técnica de las EMIF (2011), “Situación de la emigración mexicana y la migración de tránsito irregular en México”, en *La Situación demográfica de México, 2011*, Consejo Nacional de Población, México, pp. 225-240.
- CONAPO (2013), “La migración femenina mexicana a Estados Unidos. Tendencias actuales”, *Boletín de migración internacional*, año I, Núm.1, 2013, consultado el 18 de abril de 2013. Disponible en: [http://www.omi.gob.mx/es/OMI/La\\_migracion\\_femenina\\_mexicana\\_a\\_Estados\\_Unidos\\_Tendencias\\_actuales](http://www.omi.gob.mx/es/OMI/La_migracion_femenina_mexicana_a_Estados_Unidos_Tendencias_actuales)
- , *Migración quinquenal México-Estados Unidos*, consultado el 18 de abril de 2013. Disponible en: [http://www.omi.gob.mx/es/OMI/5\\_Migracion\\_quinquenal\\_MexicoEU](http://www.omi.gob.mx/es/OMI/5_Migracion_quinquenal_MexicoEU)
- , *Flujo de migrantes procedentes de Estados Unidos residentes en México por características del retorno, 1995, 1999-2009*, consultado el 12 de abril de 2012. Disponible en: [http://www.omi.gob.mx/es/OMI/4\\_Flujos\\_migratorios\\_EMIF\\_NORTE](http://www.omi.gob.mx/es/OMI/4_Flujos_migratorios_EMIF_NORTE)
- CONAPO, STPS, INM, SRE y EL COLEF (2005-2010), Encuesta sobre Migración en la Frontera Norte de México (EMIF NORTE), 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010. Disponible en: [http://www.conapo.gob.mx/es/CONAPO/Encuesta\\_sobre\\_Migracion\\_en\\_la\\_Frontera\\_Norte\\_de\\_Mexico](http://www.conapo.gob.mx/es/CONAPO/Encuesta_sobre_Migracion_en_la_Frontera_Norte_de_Mexico)
- Cornelius, Wayne (2007), “Introduction: Does Border Enforcement Deter Unauthorized Immigrant?”, en Cornelius y Lewis (eds.) *Impacts of Border Enforcement on Mexican Migration: The View from Sending Communities*, Center for Comparative Immigration Studies, UCSD.
- (2001) “Muerte en la frontera”, en *Este País*, febrero de 2001, pp. 4-6.
- (1992), “From sojourners to settlers: the changing profile of Mexican immigration to the United States”, en Jorge Bustamante, C. Reynolds y R. Hinojosa (comps.), *US-Mexico Relations. Labor Market Interdependence*, Stanford, California, Stanford University Press.
- Corona, Rodolfo y Rodolfo Tuirán (2008), “Magnitud de la emigración de mexicanos a Estados Unidos después de 2000”, en *Papeles de Población*, Núm. 57, julio-septiembre de 2008, Universidad Autónoma del Estado de México, Toluca, México, pp. 9-37.
- Donato, Katharine, Jorge Durand y Douglas S. Massey (1992), “Stemming the tide? Assessing the deterrent effects of the Immigration Reform and Control Act”, en *Demography*, Vol. 29, No 2.
- Durand, Jorge (2004), “Ensayo teórico sobre la migración de retorno. El principio del rendimiento decreciente”, en *Cuadernos Geográficos*, 35 (2004-2), pp. 103-116.
- y Douglas S. Massey (2003), *Clandestinos. Migración mexicana en los albores del siglo XXI*. México: Editorial Miguel Angel Porrúa.
- Dustmann, Christian; Bentolila, Samuel y Faini, Ricardo (1996), “Return Migration: The European Experience”, en *Economic Policy*, Vol. 11, No. 22 (Apr.), pp. 213-250.
- Galindo, Carlos y Luis Felipe Ramos (2009), “Un nuevo enfoque para estimar la migración internacional de México” en *La situación demográfica de México 2008*, México, Consejo Nacional de Población, pp. 45-71.
- Gibson Campbell y Emily Lennon (1999), “Region and Country or Area of Birth of the Foreign-Born Population, with Geographic Detail Shown in Decennial Census Publications of 1930 or Earlier: 1850 to 1930 and 1960 to 1990”, us Bureau of the Census, 2000.
- INEGI (2006-2010), Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo: 2006, 2007 y 2010. Disponible en: <http://www.inegi.org.mx>
- Massey, Douglas S, Karen Pren A, y Jorge Durand (2009), “Nuevos escenarios de la migración México-Estados Unidos. Las consecuencias de la guerra antiinmigrante”, en *Papeles de Población*, Vol. 15, Núm. 61, julio-septiembre, 2009, Universidad Autónoma del Estado de México, México, pp. 101-128.
- y Espinoza, Kristin E (1997), “What is driving Mexico us Migration? A Theoretical Empirical, and Policy Analysis”, *American Journal of Sociology*, Vol. 102, Tomo 4, enero, pp. 939-999.
- Papademetriou, Demetrios y Aaron Terrazas (2009), *Immigrants and Economic and Current Crisis: Research Evidence Policy Chagelles, and Implications*. Washington, dc: Migration Policy Institute.
- Ramírez, Telésforo y Liliana Meza (2011), “Emigración México-Estados Unidos: balance antes y después de

la recesión económica estadounidense”, en *La situación demográfica de México 2011*, Consejo Nacional de Población, México.

Rivera Sánchez, Liliana (2009), “¿Quiénes son los retornados? Apuntes sobre el Migrante retornado en México contemporáneo”. Ponencia presentada en la IV Reunión del Grupo de Trabajo Migración, Cultura y Políticas del Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales-CLACSO: La construcción social del migrante. Reflexiones desde América Latina y El Caribe. Ciudad de Guatemala, Guatemala, 14-16 de octubre de 2009.

Ruiz Vallejo, Fernando y Andrés Ceballos (2009), “Dinámicas y respuestas frente al retorno en Bogotá. Elementos para su análisis”, en *Diálogos migrantes*, Núm. 4, Revista del Observatorio Colombo-Ecuatoriano de Migraciones OCEMI Fundación Esperanza.

Secretaría de Relaciones Exteriores (1997), *Informe del Estudio Binacional de Migración 1997*, México, Secretaría de Relaciones Exteriores/Commission on Immigration Reform, USA.

Stark, Oded (1991), *The Migration of Labor*. Cambridge: Basil Blackwell Soldevilla Oria, Consuelo; Rueda Hernanz, Germán (1992). Cantabria y América. Madrid: Editorial Mapfre.

Villaseñor, Rodrigo y Luis Acevedo (2009), “La actividad legislativa estatal vinculada con la inmigración y los inmigrantes en Estados Unidos”, en Paula Leite y Silvia E. Guiorguli, *Las políticas públicas ante los retos de la migración mexicana a Estados Unidos*. Consejo Nacional de Población, México. D.F.

Visauta, Bienvenido (1998), *Análisis estadístico con SPSS para Windows. Estadística multivariante*, McGraw Hill.

Woo, Ofelia (2001), *Las mujeres también nos vamos al norte*. Guadalajara. Universidad de Guadalajara.





La situación demográfica de México, 2013

Fue impreso en septiembre de 2013  
en Sfera Creativa S.A. de C.V., Agencia de Publicidad  
Correspondencia No. 4, Col. Postal, Del. Benito Juárez,  
C.P. 03410, México, D.F.  
administracion@sferacreativa.com.mx  
Tel. 5696 2234

El tiraje fue de 1 000 ejemplares



**CONAPO**  
CONSEJO NACIONAL DE  
POBLACIÓN

**SEGOB**  
SECRETARÍA DE GOBERNACIÓN

