# Proyecciones de los hogares y las viviendas de México y de las entidades federativas, 2005-2050

# Virgilio Partida Bush



Consejo Nacional de Población

© CONSEJO NACIONAL DE POBLACIÓN Hamburgo 135, Col. Juárez C. P. 06600, México, D. F. <a href="http://www.conapo.gob.mx">http://www.conapo.gob.mx</a>

Proyecciones de los hogares y las viviendas de México y de las entidades federativas, 2005-2050

Autor: Virgilio Partida Bush

Primera edición: 15 de enero de 2008

ISBN: 970-628-936-4

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

Impreso en México

### Consejo Nacional de Población

LIC. FRANCISCO JAVIER RAMÍREZ ACUÑA Secretario de Gobernación y Presidente del Consejo Nacional de Población

EMB. PATRICIA ESPINOSA CANTELLANO Secretaria de Relaciones Exteriores

DR. AGUSTÍN GUILLERMO CARSTENS CARSTENS Secretario de Hacienda y Crédito Público

> LIC. MARÍA BEATRIZ ZAVALA PENICHE Secretaria de Desarrollo Social

ING. JUAN RAFAEL ELVIRA QUESADA Secretario de Medio Ambiente y Recursos Naturales

> ING. ALBERTO CÁRDENAS JIMÉNEZ Secretario de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación

LIC. JOSEFINA VÁZQUEZ MOTA Secretaria de Educación Pública

DR. JOSÉ ÁNGEL CÓRDOVA VILLALOBOS Secretario de Salud

LIC. JAVIER LOZANO ALARCÓN Secretario del Trabajo y Previsión Social

AGRÓNOMO ABELARDO ESCOBAR PRIETO Secretario de la Reforma Agraria

LIC. MIGUEL ÁNGEL YUNES LINARES Director General del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado

MTRO. JUAN FRANCISCO MOLINAR HORCASITAS Director General del Instituto Mexicano del Seguro Social

LIC. FLORENCIO SALAZAR ADAME Subsecretario de Población, Migración y Asuntos Religiosos y Presidente Suplente del Consejo Nacional de Población

LIC. ELENA ZÚÑIGA HERRERA Secretaria General del Consejo Nacional de Población

#### Secretaría de Gobernación

LIC. FRANCISCO JAVIER RAMÍREZ ACUÑA Secretario de Gobernación

LIC. ABRAHAM GONZÁLEZ UYEDA Subsecretario de Gobierno

LIC. GILDARDO GÓMEZ VERÓNICA Comisionado para el Desarrollo Político

LIC. ARMANDO SALINAS TORRE Subsecretario de Enlace Legislativo

LIC. MIGUEL ALESSIO ROBLES LANDA Subsecretario de Asuntos Jurídicos y Derechos Humanos

LIC. FLORENCIO SALAZAR ADAME Subsecretario de Población, Migración y Asuntos Religiosos

> LIC. JUAN MARÍA NAVEJA DE ANDA Subsecretario de Normatividad de Medios

LIC. JUAN JOSÉ LEÓN RUBIO Oficial Mayor

LIC. LAURA GURZA JAIDAR Coordinadora General de Protección Civil

LIC. MARCO ANTONIO HERRERA GARCÍA Titular del Órgano Interno de Control

# Secretaría General del Consejo Nacional de Población

LIC. ELENA ZÚÑIGA HERRERA Secretaria General

DR. VIRGILIO PARTIDA BUSH

Director General de Estudios Sociodemográficos y Prospectiva

MTRO. CÉSAR GARCÉS FIERROS

Director General de Planeación en Población y Desarrollo

MTRO. JUAN ENRIQUE GARCÍA LÓPEZ

Director de Estudios Sociodemográficos

LIC. CARLOS ANZALDO GÓMEZ

Director de Poblamiento y Desarrollo Regional Sustentable

MTRA. PAULA CRISTINA NEVES NOGUEIRA LEITE

Directora de Estudios Socioeconómicos y Migración Internacional

LIC. SANDRA LILIA FLORES MORALES

Directora de Análisis Estadístico e Informática

MTRA. BEATRIZ MANSUR MACÍAS

Directora de Cultura Demográfica

LIC. OLGA MINERVA DEL RIEGO DE LOS SANTOS

Encargada de la Dirección General de Programas de Población y Asuntos Internacionales y Directora de Coordinación Interinstitucional e Intergubernamental

LIC. HÉCTOR RAUL LUNA REYES

Director de Administración

# Índice

	Presenta	ción	11
1	Introduc	ción	13
2	Proyecci	ón de los hogares y las viviendas para el total del país	17
	2.1	Tasa de jefatura y tipos de hogar	18
	2.2	La información de base	21
	2.3	El método de proyección	26
	2.4	Principales resultados de las proyecciones	38
3	Proyecci	ón de los hogares y las viviendas de las entidades federativas	47
	3.1	El método de proyección	47
	3.2	Principales resultados de las proyecciones	51
Bi	bliografía		61

## Presentación

El hogar es la instancia de mediación entre el individuo y la sociedad, el espacio donde ocurre la reproducción biológica y social, se trasmiten los valores y normas culturales, se gestan las relaciones de género y solidaridad, y se diseñan estrategias para la supervivencia del grupo. El hogar es también el depositario de los beneficios de diversas políticas públicas, como los programas Oportunidades y Seguro Popular, entre otros, en México.

La evolución futura previsible de los hogares y las viviendas que los albergan, su desglose por tipo de arreglo doméstico y su ubicación territorial permite conocer con mayor precisión las potenciales demandas de bienestar y vivienda de la población en el corto, mediando y largo plazos, se convierten en un instrumento de suma utilidad para la planeación económica y social del país, ya que ayudan a orientar las acciones en materia de combate a la pobreza y de dignificación de la vida de los mexicanos, y posibilitan una mejor focalización de los recursos públicos generalmente escasos.

En este libro se presentan la metodología y los resultados de las proyecciones del número de los hogares y de las viviendas para el conjunto del país y las entidades federativas. Las previsiones consisten de extrapolar las "tasas de jefatura" por edad, sexo y tipo de hogar, derivadas de los censos de población de 1990 y 2000 y del conteo de 2005, y sobreponer las tasas extrapoladas a las proyecciones de la población total de reciente elaboración en el Consejo Nacional de Población (Partida, 2006 y 2008).

El rápido crecimiento demográfico del pasado, lejos de haber atenuado, sigue imbricado en la composición por edad de la población mexicana y se mantendrá en los próximos lustros. Las personas de 20 años o más, es decir, aquellas que en la etapa del ciclo vital pueden encabezar un hogar, se acrecentarán en 44% de 2005 a 2030, incremento que dará cuenta de la mayor parte de la creación de 14 millones de nuevas familias y la necesidad de edificar 13.7 millones de viviendas adicionales al inventario inmobiliario existente en 2005, equivalente a 56% extra.

El Consejo Nacional de Población espera que este documento sea de utilidad para una comprensión más amplia de los procedimientos y supuestos empleados en las previsiones de los hogares y las viviendas particulares en los ámbitos nacional y estatal, y hace votos para que los resultados que se ofrecen sean de provecho para prevenir la demanda de nueva vivienda y la renovación del parque habitacional existente en los años venideros.

Dr. Virgilio Partida Bush Director General de Estudios Sociodemográficos y Prospectiva

# 1. Introducción

México ha experimentado cambios profundos en distintos órdenes de la vida social, económica, política y cultural durante los pasados cincuenta años. En el ámbito de la familia, las transformaciones han sido realmente notables. En el medio siglo que siguió a la lucha armada de la Revolución Mexicana (1910-1921), se lograron avances considerables en el descenso de la mortalidad, los cuales se tradujeron en una mayor supervivencia de todos los miembros del hogar, que junto a una alta fecundidad y en ascenso implicó que la familia típica mexicana, en los años sesenta del siglo XX, consistiera de una pareja con numerosa descendencia.

Diversos factores se han conjugado desde entonces para que actualmente se advierta una mayor diversidad en el tipo de hogares en nuestro país. En primer término se puede anotar la postergación de la primera unión, cuya edad media aumentó de 21.3 años en 1970 a 24.1 años en 2005 entre las mujeres y de 24.4 a 26.1 años entre los hombres. Por otro lado, e íntimamente vinculado al aplazamiento de las primeras nupcias, se tiene el descenso de la fecundidad, con una disminución de 6.7 hijos por mujer en 1970 a 2.2 en 2005. Finalmente, es cada vez más común la disolución de uniones consensuales, lo cual se refleja en el hecho que la proporción de personas alguna vez unidas que se han separado o divorciado se duplicó de 1970 a 2005 tanto en mujeres (de 4.1% a 8.2) como en hombres (de 1.8% a 4.0%).

La combinación de estos hechos ha propiciado, a su vez, una notable reducción en el tamaño de los hogares de 5.6 miembros, en promedio, en 1976 a 4.0 en 2005, y una mayor frecuencia de los arreglos familiares encabezados por mujeres, de los hogares monoparentales y de las unidades domésticas unipersonales, según se advierte en el cuadro 1.1.

En 1976, uno de cada siete hogares estaba encabezado por una mujer; veintinueve años después la fracción había aumentado a casi uno de cada cuatro. Este marcado aumento en la jefatura femenina tiene su origen principalmente en los procesos de formación y disolución familiar y, en menor grado, en la mayor propensión a vivir solo o con personas sin parentesco. Al respecto, conviene señalar que el aumento en la proporción de hogares no familiares ha crecido más lentamente en los dirigidos por mujeres (de 2.5% en 1976 a 3.8% en 2005) que en los encabezados por hombres (de 2.3 a 4.3%, respectivamente), sobre todo en los unipersonales. Este hecho llama la atención, toda vez que cabría esperar un mayor crecimiento en la fracción de mujeres que viven solas, dada la creciente independencia y autonomía de las mujeres que deriva de una matriculación femenina cada vez más profusa en la educación media superior y universitaria, la cual ha aumentado más rápido que la

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup>La forma como se definen los diferentes tipos de hogar se puede ver en el acápite 2.1.

Cuadro 1.1. Hogares por sexo del jefe y tipo de hogar, 1976 y 2005

	Д	Distribución al total	tal	D	Distribución por sexo	oxe
Tipo de hogar	1976	2005	Diferencia	1976	2005	Diferencia
Total	100.0	100.0	0.0	100.0	100.0	0.0
Familiares:	95.2	91.9	-3.3	95.2	91.9	-3.3
Total de nucleares	67.0	68.3	1.2	67.0	68.3	1.2
Nuclear biparental	6.09	58.1	-2.8	6.09	58.1	-2.8
Nuclear monoparental	6.1	10.2	4.0	6.1	10.2	4.0
Ampliado y compuesto	28.2	23.6	-4.5	28.2	23.6	-4.5
No familiares:	4.8	8.1	3.3	4.8	8.1	3.3
Unipersonales	4.3	7.5	3.2	4.3	7.5	3.2
Corresidentes	0.5	9.0	0.1	0.5	9.0	0.1
Jefes hombres	86.5	77.0	-9.5	100.0	100.0	0.0
Familiares:	84.2	72.7	-11.6	97.4	94.4	-3.0
Total de nucleares	61.8	56.7	-5.1	71.4	73.7	2.2
Nuclear biparental	9.09	55.2	-5.3	70.0	71.8	1.8
Nuclear monoparental	1.2	1.4	0.2	1.4	1.9	0.5
Ampliado y compuesto	22.4	16.0	-6.5	25.9	20.8	-5.2
No familiares:	2.3	4.3	2.0	2.6	5.6	3.0
Unipersonales	2.0	3.9	1.9	2.3	5.1	2.8
Corresidentes	0.2	0.4	0.1	0.3	0.5	0.2
Jefes mujeres	13.5	23.0	9.5	100.0	100.0	0.0
Familiares:	11.0	19.3	8.2	81.5	83.6	2.1
Total de nucleares	5.3	11.6	6.3	39.0	50.3	11.3
Nuclear biparental	0.3	2.9	2.5	2.5	12.4	6.6
Nuclear monoparental	4.9	8.7	3.8	36.4	37.9	1.4
Ampliado y compuesto	5.7	7.7	1.9	42.5	33.3	-9.2
No familiares:	2.5	3.8	1.3	18.5	16.4	-2.1
Unipersonales	2.2	3.6	1.3	16.6	15.4	-1.2
Corresidentes	0.3	0.2	0.0	1.9	1.0	6.0-

Fuente: Estimaciones del CONAPO con base en la Encuesta Mexicana de Fecundidad 1976-1977 y II Conteo de Población y Vivienda 2005.

INTRODUCCIÓN 15

de los hombres.

El incremento de cerca de diez puntos porcentuales en la proporción de hogares familiares dirigidos por mujeres se concentra más en los nucleares (6.3) que en los ampliados y compuestos (1.9), destacando el aumento de los monoparentales (3.8), cuya contribución representa casi la mitad (46%) del crecimiento —entre 1976 y 2005— en la fracción de hogares familiares encabezados por una mujer.

El aumento en los hogares monoparentales dirigidos por mujeres se pone de manifiesto en el hecho que los encabezados por viudas, y en menor grado conducidos por separadas o divorciadas, han cedido buena parte de la primacía a los dirigidos por solteras y unidas: la proporción de las jefas viudas disminuyó de 52.5% en 1976 a 30.0% en 2005, mientras la de solteras aumentó notablemente de 3.4 a 15.9%, así como también la de unidas de 7.4 a 20.8% al cabo de esos 29 años. Llama la atención este último porcentaje, ya que se trata de hogares monoparentales. Es probable que, ante una separación de hecho, la mujer se siga considerando unida —o un tercero que declaró por ella lo haya considerado así.<sup>2</sup> Otra posibilidad es que, ante una ausencia temporal del cónyuge por migración, ella se haya declarado como unida; o bien, que varios de esos hogares sean uniones de visita.<sup>3</sup> La fracción conjunta de separadas y divorciadas bajó levemente de 35.4 a 33.3%.

Seguramente la transformación de los arreglos familiares prevalecerá en el corto, mediano y largo plazos. La utilidad de las proyecciones de hogares aumenta si, además de su monto, se distingue el tipo de arreglo doméstico. En esta versión de las proyecciones, los hogares se desagregan por tipo. El método consiste de replicar los cambios observados entre el censo de 2000 y el conteo de 2005 y no tanto de modelos que incluyan transiciones entre los diversos tipos, ya que poco es lo que se ha investigado sobre los movimientos que originan su transformación, debido principalmente a las carencias de información adecuada para su estudio. Esto es, se conoce cuántos hogares familiares son nucleares y cuántos son extensos o compuestos, pero poco —casi nada— se sabe sobre el número de hogares nucleares que se agrupan para formar nuevos arreglos extensos o compuestos; o sobre quienes, al separarse de un hogar familiar, pasan a formar parte de otro familiar, optan por vivir solos (unipersonal), o bien, viven en arreglos formados por corresidentes sin parentesco.

Igual que en las proyecciones de población total y de la población económicamente activa de reciente elaboración en el CONAPO (Partida, 2008a, 2008b), primero se hicieron las previsiones para el conjunto del país y después para las entidades federativas, cuidando que la suma sobre los estados satisficiera las cifras nacionales previamente obtenidas. El horizonte temporal que cubren las proyecciones es el mismo que para las previsiones demográficas de reciente elaboración del CONAPO: hasta 2050 para el total del país y hasta 2030 para las entidades federativas.

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup>La información de 1976 proviene del cuestionario de la mujer de la Encuesta Mexicana de Fecundidad 1976–77; mientras los datos de 2005 se tomaron del cuestionario de hogar del segundo trimestre de 2005 de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo, donde no necesariamente la persona declara sus datos.

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup>En la categoría "unida" se incluyen a las casadas civil y/o religiosamente, así como aquellas que viven en unión libre.

# 2. Proyección de los hogares y las viviendas para el total del país

Las proyecciones sociodemográficas generalmente consisten de la extrapolación de las tendencias pasadas. Esta forma de predecir la incidencia de los fenómenos demográficos y sociales conlleva el supuesto que los cambios observados en el pasado, sobre todo en los años recientes, se reproducirán en el futuro previsible. El supuesto es razonable en el caso de la formación y cambio en la constitución de los hogares, toda vez que las transformaciones en la tipología de los arreglos domésticos se vinculan más a modificaciones estructurales —perceptibles en el mediano y largo plazos— que a hechos coyunturales, cuyo impacto es de corto plazo.

Las previsiones futuras de los hogares se hacen generalmente a través de las tasas de jefatura, es decir, la proporción de la población que es jefe de hogar, de tal forma que, al sobreponer esas tasas a la población previamente proyectada, se obtiene el número de hogares en los años venideros. Este método parte del principio de unicidad del jefe de hogar, es decir, que a cada hogar corresponde uno y sólo un jefe en los datos disponibles. Desde hace varios años se ha puesto en tela de juicio el criterio de jefe de hogar en las encuestas sociodemográficas, en buena medida porque implica reconocer cierta estructura jerárquica dentro de la unidad doméstica que bien puede no ser cierta, como es el caso de la jefatura compartida. Es por ello que, en algunos países, al levantar censos de población o encuestas de hogares, el parentesco se capta con respecto a una persona, sin necesitar de reconocer explícitamente a una cabeza del grupo familiar.

Sea mediante la fijación de un jefe, sea tomando como referencia a algún miembro del hogar, las proyecciones de las unidades domésticas descansan en ese principio de unicidad, de tal suerte que el número de jefes o de personas de referencia iguala al monto de hogares. En México, los hogares en los censos de población y las encuestas sociodemográficas se construyen alrededor de un jefe, reportado por uno de los miembros del hogar al responder al cuestionario, que no necesariamente sería reconocido como la cabeza del grupo por los demás miembros si se preguntara a cada uno de ellos. Para las proyecciones que aquí presentamos, el jefe de hogar nos sirve sólo como una liga cuantitativa entre el número de hogares y la población clasificada por edad y sexo, y no tanto como el punto de partida para analizar las relaciones de poder que pudieran darse dentro del hogar.

La proyección de hogares mediante la extrapolación directa de las tasas de jefatura es uno de los métodos más sencillos y utilizados, ya que tan sólo se requiere replicar, a futuro, los cambios observados en el indicador en el pasado. Procedimientos más complicados consisten de tomar las tasas de jefatura en función de diversas variables socioeconómicas y demográficas y relacionarlas mediante una regresión, de tal forma que al sobreponer las proyecciones de esas variables socioeconómicas y demográficas al modelo de regresión se obtienen las tasas de jefatura a futuro (Naciones Unidas, 1974: 57–71). Este tipo de algoritmos presenta la desventaja que, por lo general, es más difícil hacer las proyecciones de las variables socioeconómicas y demográficas que de las tasas de jefatura, de tal manera que el gasto en tiempo y en trabajo no tiene la retribución esperada en los resultados.

Un enfoque alternativo lo constituyen los modelos de formación de la familia (Zeng Yi et al., 1997). Estos, además de la propia complejidad de su formulación, presentan la limitante que requieren información con tal grado de especificidad que sólo está disponible en algunos países. Como en México no se dispone de ese tipo de datos, optamos por hacer las proyecciones a la usanza tradicional, es decir, extrapolar directamente los cambios temporales en las tasas de jefatura por edad y sexo.

#### 2.1 Tasas de jefatura y tipos de hogar

En México, el concepto de hogar en los censos y encuestas de carácter sociodemográfico ha cambiado con el paso de los años. En las nuevas proyecciones, sólo utilizaremos la información de los dos últimos recuentos poblacionales (2000 y 2005), cuyo marco conceptual y operativo de campo fueron casi iguales.

De acuerdo con el censo de población de 2000, el hogar es la "unidad formada por una o más personas, unidas o no por lazos de parentesco, que residen habitualmente en la misma vivienda y se sostienen de un gasto común para la alimentación" (INEGI, 2001: 1628). En el conteo de 2005, es el "conjunto de personas que residen habitualmente en una vivienda particular y se sostienen de un gasto común principalmente para alimentación".

Se puede ver que ambas definiciones son prácticamente iguales, excepto por el elemento "vivienda particular" que aparece en 2005, pero sólo como "vivienda" en 2000; no obstante, una inspección de los datos publicados muestra que también en 2000 los hogares se confinan exclusivamente a las viviendas particulares. El primer paso, entonces, consiste de separar a la población que habita en viviendas particulares de aquella que lo hace en viviendas colectivas. Una vivienda particular es aquella que se destina a alojar a una o más personas que forman uno o más hogares; mientras una colectiva se dedica a albergar a personas que, por motivo de salud, educación, religión, disciplina o servicio, deben cumplir con reglamentos de convivencia y comportamiento. Esta distinción, que es precisa en los censos de 1990 y 2000 y el conteo de 2005, no lo es tanto en los recuentos previos; esa es una de las razones por las que aquí sólo se trabaja con los dos últimos censos levantados en el país.<sup>2</sup>

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup>Esta definición se tomó del glosario del conteo disponible en el sitio de internet del INEGI.

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup>En las publicaciones del censo de 1970 no queda claro si se censaron las viviendas colectivas, ya que sólo se habla de viviendas y familias censales, con lo cual existe la posibilidad que a los habitantes de una vivienda colectiva se les haya considerado como un hogar. En el censo de 1980, si bien se separa a las viviendas particulares de las colectivas, sólo se publica información parcial de los hogares familiares, ya que se dejan de lado a los arreglos no familiares.

Denotemos por  ${}_{5}P_{x}(t)$  a la población total residente en el país en el grupo quinquenal de edades cumplidas x a x+4 al momento t y por  ${}_{5}O_{x}(t)$  a la que habita en viviendas particulares; con lo cual, la proporción de residentes en viviendas particulares (pertenecientes a un hogar) es:

$$_5\rho_x(t) = \frac{_5O_x(t)}{_5P_x(t)}$$
 (2.1)

Por el momento, omitimos cualquier referencia al sexo, ya que el modelo es igual para hombres y mujeres.

Sean  $_5H_{x,j}(t)$  el número de jefes de edades cumplidas x a x+4 al momento t, que encabezan hogares del tipo j (nuclear, extenso, etc.). De esta forma, la tasa de jefatura del tipo de hogar j correspondiente a la población de ese grupo de edades es:

$$_{5}h_{x,j}(t) = \frac{_{5}H_{x,j}(t)}{_{5}O_{x}(t)}$$
 (2.2)

donde en el denominador sólo se considera a quienes habitan en viviendas particulares, ya que, por definición, las viviendas colectivas no alojan hogares.

Por dos motivos no se distingue el tipo de hogar en el denominador. Por un lado, en México no se cuenta con datos que permitan hacer proyecciones de la población total distribuida por tipo de hogar, ya que si se pudiera, hasta cierto punto carecería de sentido hacer previsiones del número de jefes. Por otro lado, como veremos a continuación, el manejo de tasas referidas a la población total nos garantizará, en la proyección, que no caeremos en el absurdo de tener más jefes que población en un determinado grupo de edades, así como también nos permite evitar cantidades desmesuradas de hogares en el futuro previsible.

Antes de continuar con la descripción del procedimiento, conviene aclarar los tipos de hogar que se considerarán en el resto del documento y, por ende, en las proyecciones. Se va a trabajar con cinco tipos de hogares mutuamente excluyentes y exhaustivos, es decir, que no comparten elementos en común y que abarcan completo el espectro de arreglos domésticos. Los cinco tipos de hogares se aglomeran en dos grupos: los familiares, que incluyen los nucleares, extensos y compuestos; y los no familiares que cubren a los corresidentes y unipersonales.

Los nucleares comprenden a una pareja sola, una pareja con hijos o persona sin cónyuge con hijos. Los extensos se refieren a una familia nuclear y otros parientes del jefe que los une a él (ella) por lazos de consanguinidad o afinidad, o bien, el jefe sin hijos pero con otros parientes. Un hogar compuesto consiste de una familia nuclear con presencia de personas no emparentadas con el jefe y donde puede haber presencia o no de otros parientes del jefe, o bien, un jefe sin hijos con presencia tanto de parientes como de no parientes. En los hogares nucleares, extensos y compuestos, la presencia de empleados domésticos no altera el tipo de hogar, es decir, no los convierte en hogares compuestos.

Los hogares de *corresidentes* se componen de un jefe solo, sin parientes, pero con al menos una persona que no es pariente. Hogar *unipersonal* se refiere a la persona que vive sola. Ordinariamente, la presencia de empleados domésticos no transforma un hogar unipersonal en compuesto; sin embargo, debido a restricciones en los datos censales

disponibles para México, fue necesario considerar como corresidentes a la unidad doméstica donde, además del jefe, sólo hay empleados domésticos, es decir, sólo en este caso se toman a los empleados domésticos como "no parientes". Así, hogar unipersonal es la persona que efectivamente vive sola, o sea, sin la presencia de parientes, no parientes o empleados domésticos.

Esta tipología se puede considerar ciertamente simple y ya superada, no sólo por el caso de unidades unipersonales con empleados domésticos, sino también por la manera como se forman los nucleares, ya que algunos autores (por ejemplo, López, Salles y Tuirán, 2001: 676) sugieren considerar sólo a los hijos solteros, es decir, tomar como "otros parientes" a los hijos no solteros (unidos, separados, divorciados o viudos). En ocasiones, incluso el nuclear se acota sólo a los hijos solteros que no han alcanzado la mayoría de edad (18 años en México), donde se tiene en mente la dependencia de los hijos y las obligaciones de manutención de los padres (Bongaarts, 2001).

Si bien el CONAPO tiene acceso a las bases de datos de los censos de 1990 y 2000 y del conteo de 2005, con lo cual, para fines de las proyecciones, se pueden clasificar a los hogares en la forma como se crea más conveniente, no dispone del estado civil en el conteo de 2005, porque la pregunta específica no fue incluida en el cuestionario. Adelante se explica porqué se dejó de lado el recuento de 1990.

Denotemos por  ${}_{5}H_{x}(t)$  al total de jefes, es decir:

$$_{5}H_{x}(t) = \sum_{i=1}^{5} {}_{5}H_{x,j}(t)$$
 (2.3)

y por  $_5NH_x(t)$  a las personas del grupo de edad que no son jefes. Es claro, bajo la dicotomía de jefe y no jefe, que la población total es la suma de ambos:

$$_5O_x(t) = {}_5H_x(t) + {}_5NH_x(t) = \sum_{j=1}^5 {}_5H_{x,j}(t) + {}_5NH_x(t)$$

y si se dividen ambos lados por la población total, tenemos la siguiente condición de cerradura:

$$\sum_{i=1}^{5} {}_{5}h_{x,j}(t) + {}_{5}nh_{x}(t) = 1$$
(2.4)

donde  ${}_5nh_x(t) = {}_5NH_x(t)/{}_5O_x(t)$  es la tasa o proporción de no jefes entre la población total del grupo quinquenal de edades. Si en el procedimiento de proyección se busca que las seis tasas sean todas positivas, queda garantizado que el número de hogares será inferior a la población del intervalo etario (a lo más igual si  ${}_5nh_x(t) = 0$ ). Asimismo, una adecuada previsión de la proporción de no jefes  ${}_5nh_x(t)$  debe garantizar, a su vez, que el número de hogares no crezca de manera desproporcionada.

Cuadro 2.1. Reporte de la condición de parentesco con el jefe del hogar, censos de 1990 y 2000 y conteo de 2005

	Hogares y ocupantes D				stribución porcentual		
_	_	Ocup	antes		Oc	upantes	
	_		Parentesco no	-		Parentesco no	
Enumeración	Hogares	Total	especificado	Hogares	Total	especificado	
			Total				
1990	16 344 305	80 480 954		100.0	100.0		
2000	22 268 916	95 380 242		100.0	100.0		
2005	24 803 589	100 221 061		100.0	100.0		
	Total de ho	gares con algú	n miembro que n	o especificó el	parentesco		
1990	1 468 103	9 825 349	2 896 000	9.0	12.2	3.6	
2000	136 373	759 998	174 172	0.6	0.8	0.2	
2005	213 500	1 074 866	279 073	0.9	1.1	0.3	
Hogares	donde al meno	s algún miem	bro especificó el	parentesco y al	menos otro	no lo hizo	
1990	1 328 521	8 882 168	1 952 819	8.1	11.0	2.4	
2000	136 373	759 998	174 172	0.6	0.8	0.2	
2005	213 500	1 074 866	279 073	0.9	1.1	0.3	
	Hogares de	onde todos los	miembros no es	pecificaron el p	arentesco		
1990	139 582	943 181	943 181	0.9	1.2	1.2	
2000	0	0	0	0.0	0.0	0.0	
2005	0	0	0	0.0	0.0	0.0	

Fuente: Estimaciones del CONAPO con base en los censos de población de 1990 y 2000 y el conteo de población de 2005.

#### 2.2 La información de base

La formación de los hogares en los censos de 1990 y 2000 y el conteo de 2005,<sup>3</sup> donde la información recababa es comparable, se circunscribe al concepto de olla común, como vimos en las definiciones en el acápite anterior. No obstante, la identificación del jefe y el parentesco de los demás miembros del hogar con él (ella), requieren de una pregunta adicional que, en los cuestionarios censales, se ha intitulado "parentesco". Es a partir de esa información que se calculan las tasas de jefatura y se construye la tipología de los hogares. En el cuadro 2.1 se presentan, de manera abreviada, los datos recabados en los censos de 1990 y 2000 y el conteo de 2005. Salta inmediatamente a la vista la notable mejora en la obtención del parentesco en las dos enumeraciones más recientes. Incluso, en 2000 y 2005 ya no hay hogares donde no se pudo recabar el dato para todos los miembros del hogar.

Con el fin de incorporar la mayor cantidad de información posible en el cálculo de las tasas de jefatura, pero también buscando evitar tendencias inexactas del fenómeno, se

 $<sup>^3</sup>$ Se deja de lado el conte<br/>o de población de 1995 ya que no se distinguieron hogares dentro de las viviendas particulares.

optó por hacer a un lado el censo de 1990, ya que en 9% de los hogares —donde reside 12.2% de los ocupantes de viviendas particulares— al menos para uno de sus miembros no fue posible obtener el parentesco. Así, se decidió trabajar únicamente con 2000 y 2005.

La omisión del parentesco es realmente baja en 2000 y 2005: en el primer recuento en todos los hogares se identificó al jefe de la unidad doméstica y en el segundo sólo en 8 (46 miembros) no se precisó; y en ambas enumeraciones poblacionales, más de 99% de las personas especificaron su relación con el jefe. Para recuperar esos 8 hogares de 2005, se asignó la jefatura a la primera persona de la lista, bajo el supuesto que el entrevistador y el declarante siguieron al pié de la letra la instrucción en el cuestionario, en el sentido de listar primero al jefe del hogar.

Es costumbre prorratear el rubro no especificado de acuerdo con la estructura de las personas que dieron una respuesta válida a la pregunta. En el caso del parentesco optamos por suponer que un individuo, para el que el declarante no pudo precisar la relación con el jefe, no era pariente del jefe. La línea de razonamiento es la siguiente. Es muy poco probable que las personas con parentesco no especificado fueran parte de un hogar nuclear, ya que es difícil aceptar que el declarante no supiera que ese individuo o esos individuos sean su padre, madre, hijo o hermano. Si aceptamos que las personas con parentesco indefinido no forman parte del núcleo del hogar, al atribuir como no pariente la no respuesta, el sesgo consiste de clasificar como compuesto o corresidentes a un hogar que es extenso.

Partiendo del hecho que en los hogares nucleares todos los miembros especificaron su parentesco, en el cuadro 2.2 se presentan los resultados de la asignación de la no respuesta bajo la modalidad adoptada aquí, y prorrateando el rubro no especificado. Si se atiende a la distribución porcentual, se advierte que las diferencias se centran en los hogares familiares que no son nucleares; el impacto es despreciable en la proporción de corresidentes. Una vez asignada la no respuesta en parentesco, la edad no declarada de los jefes se prorrateó de manera independiente en cada una de las cinco categorías de hogar. <sup>4</sup> Los resultados se presentan en el cuadro 2.3. Las estimaciones para 2000 se hicieron para el conjunto del país, las de 2005 para cada entidad federativa por separado y su suma se reproduce en los cuadros 2.2 y 2.3.

Una segunda fuente de omisión corresponde a las viviendas "pendientes", es decir, aquellas que durante el operativo de campo se pudo identificar que estaban habitadas, pero que no fue posible enumerar a sus ocupantes, sea por rechazo, sea porque la dinámica cotidiana del grupo doméstico dificultó contactarlos dentro de la jornada de levantamiento del censo o conteo. El monto de viviendas pendientes asciende a 84,598 en 2000 y a 647,491 en 2005. Con base en información proporcionada por el INEGI, para las viviendas que, en alguno de los cortes semanales del periodo de levantamiento del conteo de 2005 aparecieron como "pendientes", pero al final fueron censadas, se sabe que la estructura por edad y sexo de sus ocupantes es completamente distinta al del resto de la población; así, se asignó el promedio de ocupantes por vivienda y su composición etaria a las viviendas que definitivamente quedaron como "pendientes" (Partida, 2008a: 16–23). La estructura por edad se reproduce en la gráfica 2.1 (barras negras).

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup>También se hizo de manera independiente para las personas que no son jefes y para quienes habitan en viviendas colectivas.

Cuadro 2.2. Efecto de la asignación prefrencial de la no respuesta en parentesco en la distribución de los hogares por tipo, 2000 y 2005

Tipo de asignación	Total	Nuclear	Ampliado	Compuesto	Corresidentes	Unipersonales	No respuesta
			2000				
Enumerados	22 268 916	15 294 905	5 141 852	193 982	98 625	1 403 179	136 373
No especificado	136 373	74 759	40 682	2 538	1 566	0	16 828
Prorrateado	136 373	0	123 877	7 728	4 768	0	0
Asignado	136 373	0	0	117 979	18 394	0	0
Total ajustado							
Prorrateado	22 268 916	15 294 905	5 265 729	201 710	103 393	1 403 179	0
Asignado	22 268 916	15 294 905	5 141 852	311 961	117 019	1 403 179	0
Distribución porcentual							
Prorrateado	100.0	68.7	23.6	6.0	0.5	6.3	0.0
Asignado	100.0	68.7	23.1	1.4	0.5	6.3	0.0
			2005				
Enumerados	24 803 589	16 927 952	5 546 629	141 238	115 055	1 859 221	213 494
No especificado	213 494	122 079	50 323	1 962	1 450	0	37 680
Prorrateado	213 494	0	199 938	7 795	5 761	0	0
Asignado	213 494	0	0	174 364	39 130	0	0
Total ajustado							
Prorrateado	24 803 589	16 927 952	5 746 567	149 033	120 816	1 859 221	0
Asignado	24 803 589	16 927 952	5 546 629	315 602	154 185	1 859 221	0
Distribución porcentual							
Prorrateado	100.0	68.2	23.2	9.0	0.5	7.5	0.0
Asignado	100.0	68.2	22.4	1.3	9.0	7.5	0.0

Fuente: Estimaciones del CONAPO con base en el censo de población de 2000 y el conteo de población de 2005.

Cuadro 2.3. Jefes de hogares enumerados por edad y sexo según tipo, 2000-2005

Edad	Total	Nuclear	2000 Extenso	Compuesto	Corresidentes	Unipersonales
			Hombres			
15-19	162 990	95 377	36 316	2 658	5 426	23 213
20-24	1 105 266	856 046	161 663	13 682	15 319	58 556
25-29	2 124 548	1 759 913	262 651	22 082	11 928	67 974
30-34	2 489 185	2 098 119	292 656	27 431	7 766	63 213
35-39	2 481 160	2 063 318	317 800	30 853	5 742	63 447
40-44	2 160 912	1 702 372	366 505	29 645	4 230	58 160
45-49	1 743 263	1 266 071	393 199	25 466	3 234	55 293
50-54	1 462 901	973 015	409 807	22 133	2 715	55 231
55-59	1 121 254	689 193	360 416	16 817	2 100	52 728
60-64	945 029	541 721	330 282	13 669	2 002	57 355
65-69	699 694	385 517	250 119	9 793	1 598	52 667
70-74	516 215	278 623	181 334	6 956	1 389	47 913
75-79	346 532	185 488	117 813	4 587	1 038	37 606
80-84	171 587	91 412	54 363	2 403	708	22 701
85-89	89 736	46 525	28 288	1 381	484	13 058
90-94	33 122	17 089	10 110	559	220	5 144
95-99	14 908	7 699	4 718	262	91	2 138
100 o más	3 379	1 768	970	55	20	566
			Mujeres			
15-19	57 113	18 639	21 765	1 331	3 259	12 119
20-24	196 761	97 876	56 046	5 027	8 858	28 954
25-29	301 337	187 958	71 491	6 100	6 232	29 556
30-34	389 549	269 596	82 768	7 558	3 741	25 886
35-39	474 653	328 254	109 730	9 218	2 786	24 665
40-44	501 095	316 185	145 315	9 500	2 332	27 763
45-49	461 049	255 571	160 563	8 314	2 070	34 531
50-54	449 782	210 773	181 211	8 028	2 300	47 470
55-59	384 147	152 103	168 189	6 248	2 517	55 090
60-64	388 652	126 961	175 703	6 077	3 077	76 834
65-69	322 366	92 287	142 416	4 621	2 992	80 050
70-74	268 560	70 811	108 939	3 717	3 228	81 865
75-79	190 219	49 406	71 268	2 629	2 733	64 183
80-84	113 110	30 217	37 194	1 586	2 399	41 714
85-89	62 120	17 431	19 435	987	1 498	22 769
90-94	23 688	7 327	6 831	374	692	8 464
95-99	10 518	3 429	3 238	172	257	3 422
100 o más	2 516	815	740	42	38	881

Cuadro 2.3. (Concluye)

			2005			
Edad	Total	Nuclear	Extenso	Compuesto	Corresidentes	Unipersonales
			Hombres			
15-19	143 779	86 038	29 044	2 604	5 938	20 155
20-24	949 471	727 053	130 848	13 609	18 007	59 954
25-29	1 913 154	1 576 060	217 597	21 961	16 168	81 368
30-34	2 594 767	2 197 054	271 259	29 245	11 311	85 898
35-39	2 632 402	2 198 175	304 924	31 569	9 068	88 666
40-44	2 386 336	1 885 962	380 134	30 395	6 932	82 913
45-49	2 057 431	1 498 955	443 300	27 190	5 285	82 701
50-54	1 717 812	1 150 875	460 189	22 187	4 365	80 196
55-59	1 333 804	835 926	405 536	15 965	3 293	73 084
60-64	1 105 322	651 223	361 325	12 692	3 127	76 955
65-69	819 631	465 793	273 240	8 651	2 398	69 549
70-74	612 133	339 209	200 054	6 464	1 973	64 433
75-79	415 953	227 737	132 326	4 173	1 494	50 223
80-84	237 997	128 716	71 326	2 495	1 063	34 397
85-89	111 240	58 186	33 226	1 193	587	18 048
90-94	36 605	19 133	10 278	455	276	6 463
95-99	14 662	7 367	4 232	196	109	2 758
100 o más	3 436	1 637	1 016	44	21	718
			Mujeres			
15-19	56 882	23 582	17 599	1 530	3 943	10 228
20-24	220 133	119 301	53 397	5 973	11 288	30 174
25-29	354 888	232 296	70 783	6 913	8 745	36 151
30-34	494 317	355 080	89 385	8 743	5 582	35 527
35-39	586 108	416 842	120 804	9 828	4 134	34 500
40-44	627 861	406 088	170 163	10 167	3 382	38 061
45-49	606 824	343 585	200 446	9 074	2 810	50 909
50-54	570 947	272 557	219 127	7 943	3 004	68 316
55-59	478 717	190 684	199 597	5 919	2 716	79 801
60-64	467 382	154 159	201 869	5 436	3 305	102 613
65-69	387 287	113 450	164 313	4 174	3 027	102 323
70-74	332 078	92 458	130 985	3 309	3 073	102 253
75-79	245 301	67 605	89 211	2 512	2 777	83 196
80-84	163 135	46 405	52 438	1 588	2 324	60 380
85-89	81 916	24 386	24 668	898	1 535	30 429
90-94	29 275	9 516	8 030	340	785	10 604
95-99	11 646	3 848	3 167	125	282	4 224
100 o más	2 957	1 011	793	42	58	1 053

Fuente: Estimaciones del CONAPO con base en el censo de población de 2000 y el conteo de población de 2005.

Se buscó una combinación de hogares cuya composición etaria fuera lo más parecida a la atribuida a las viviendas pendientes. Se seleccionó el agregado de hogares nucleares (pareja) sin hijos, corresidentes y unipersonales, cuya estructura por edad se contrasta en la gráfica 2.1 (barras grises) con la de la población en viviendas pendientes.<sup>5</sup> Si bien se advierte un claro alejamiento en los hombres de 25 a 54 años, y en ambos sexos a partir de 60 años, fue la composición etaria más cercana que encontramos a la atribuida a las viviendas pendientes.

Así, suponiendo que en las viviendas pendientes hay sólo un hogar, las tasas de jefatura de los hogares seleccionados se sobrepusieron a la población asignada a las viviendas pendientes, y finalmente se proporcionaron al total de viviendas pendientes reportadas en el conteo de 2005. El procedimiento se hizo por separado para cada entidad federativa. El agregado se reproduce en el cuadro 2.4. La misma estructura por edad y sexo para el conjunto del país en 2005 se sobrepuso al total nacional de viviendas pendientes en 2000; los resultados se incluyen en el cuadro 2.4. El total de jefes de hogar se presenta en el cuadro 2.5 (suma de las cifras de los cuadros 2.3 y 2.4) y las respectivas tasas de jefatura en el cuadro 2.6 y en la gráfica 2.2.

#### 2.3 El método de proyección

La proyección de los hogares consiste de dos pasos. En el pimero, se extrapolan las tasas de jefatura para cada año que cubre el horizonte de la proyección. En el segundo, se multiplican esas tasas por la población total previamente proyectada (descontando los residentes en viviendas colectivas), de tal suerte que el resultado corresponde al número de jefes por sexo y edad. En el caso que aquí nos ocupa, se supuso que las proporciones, por edad y sexo, de la población total que habita en viviendas particulares permanecerían invariables a lo largo de la proyección, es decir, que para cualquier año posterior a 2000 los residentes en viviendas particulares son:<sup>6</sup>

$$_5O_x^i(t) = {}_5\rho_x^i(2005) \bullet {}_5P_x^i(t)$$

donde el sobreíndice i se refiere a la entidad federativa. Después, sumando sobre las 32 entidades federativas, se determinó el total nacional:

$$_5O_x(t) = \sum_{i=1}^{32} {}_5O_x^i(t)$$

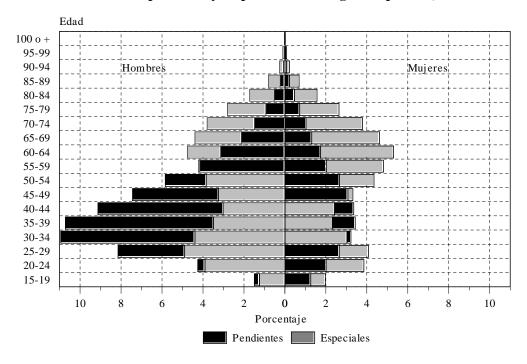
Debido a que las proyecciones demográficas en el ámbito estatal sólo cubren el periodo 2005–2030, con el fin de extender las nacionales hasta 2050, se supusieron invariables las proporciones nacionales a partir de 2030:

$$_5O_x(t) = {}_5\rho_x(2030) \bullet {}_5P_x(t)$$
  $t = 2030, 2031, \dots, 2050$ 

donde las proporciones  ${}_5\rho_x(2030)$  se obtuvieron de la suma de las cifras estatales para ese año.

 $<sup>^5</sup>$ Se toma la población de 15 años o más de edad, ya que sólo a ella se le considera sujeta de ser jefe de hogar en este trabajo.

<sup>&</sup>lt;sup>6</sup>En realidad esta fórmula se aplicó primero para cada entidad federativa por separado:



Gráfica 2.1. Pirámides de edades de ocupantes de viviendas con antecedente pendiente y de población en hogares especiales, 2005

$$_5O_x(t) = {}_5\rho_x(2005) \bullet {}_5P_x(t) \qquad t = 2005, 2006, \dots, 2050$$
 (2.5)

Existen distintos procedimientos para proyectar las tasas de jefatura, los cuales generalmente suponen que el indicador se mantendrá constante en el futuro, o bien, que mantendrá invariable su ritmo de crecimiento. Naciones Unidas (1974: 47–55) sugiere el uso de modelos de crecimiento geométrico.<sup>7</sup> Aquí se prefiere utilizar un sencillo modelo de crecimiento aritmético, ya que se van a proyectar las tasas de jefatura para cada tipo de hogar por separado. Una ventaja del modelo de crecimiento aritmético, sobre el geométrico, es que los resultados satisfacen la condición de cerradura (2.4), sin necesidad de hacer ajustes posteriores como en el caso del crecimiento geométrico.

En el cuadro 2.6 y la gráfica 2.2 se pueden apreciar cambios menores en las tasas de jefatura, en todos los tipos de hogar, ya que el quinquenio es un periodo relativamente corto; sin embargo, si extrapoláramos tal cual los cambios en los siguientes nueve lustros (2005–2050), pudieran tenerse, por un lado, incrementos sin precedentes en el número de hogares y, por el otro, transformaciones exageradas en la distribución por tipo de hogar. Con el fin de evitar escenarios improbables, pensamos que los cambios debieran ocurrir de manera más pausada en el futuro, con lo cual supusimos que los incrementos en las tasas de jefatura observados en 2000–2005 serían equivalentes a los que tendrían lugar en los primeros cinco quinquenios de la proyección:

<sup>&</sup>lt;sup>7</sup>Naciones Unidas (1974) propone el modelo geométrico para las tasas cuando el patrón es descendente y para el complemento a uno de las tasas cuando la pauta es ascendente.

Cuadro 2.4. Estimación de jefes por edad y sexo asimilados a las viviendas pendientes según tipo, 2000-2005

			2000			
Edad	Total	Nuclear	Extenso	Compuesto	Corresidentes	Unipersonales
			Hombres			
15-19	282	132	0	0	41	109
20-24	2 407	1 442	0	0	242	723
25-29	6 259	3 959	0	0	416	1 884
30-34	7 622	4 624	0	0	375	2 623
35-39	6 605	3 373	0	0	326	2 906
40-44	5 675	2 772	0	0	243	2 660
45-49	5 969	3 225	0	0	183	2 561
50-54	6 732	4 253	0	0	144	2 335
55-59	6 917	4 853	0	0	103	1 961
60-64	7 101	5 170	0	0	86	1 845
65-69	5 978	4 396	0	0	60	1 522
70-74	4 715	3 384	0	0	46	1 285
75-79	3 143	2 203	0	0	31	909
80-84	1 787	1 187	0	0	21	579
85-89	735	456	0	0	10	269
90-94	199	115	0	0	4	80
95-99	72	39	0	0	1	32
100 o más	13	7	0	0	0	6
			Mujeres			
15-19	84	27	0	0	16	41
20-24	310	86	0	0	63	161
25-29	489	135	0	0	77	277
30-34	498	126	0	0	56	316
35-39	498	112	0	0	46	340
40-44	593	131	0	0	44	418
45-49	810	176	0	0	36	598
50-54	1 100	222	0	0	41	837
55-59	1 208	205	0	0	37	966
60-64	1 491	200	0	0	44	1 247
65-69	1 429	157	0	0	41	1 231
70-74	1 421	123	0	0	42	1 256
75-79	1 135	78	0	0	38	1 019
80-84	802	41	0	0	31	730
85-89	371	15	0	0	20	336
90-94	105	3	0	0	8	94
95-99	37		0	0	2	35
100 o más	6	0	0	0	0	6

Cuadro 2.4. (Concluye)

			` ',			
E4.1	Tradel	NI I.	2005	Comme	Gamest 1	TI.:
Edad	Total	Nuclear	Extenso	Compuesto	Corresidentes	Unipersonales
			Hombres			_
15-19	2 160	1 014	0	0	312	834
20-24	18 428	11 038	0	0	1 855	5 535
25-29	47 901	30 300	0	0	3 183	14 418
30-34	58 334	35 394	0	0	2 868	20 072
35-39	50 551	25 816	0	0	2 493	22 242
40-44	43 436	21 216	0	0	1 861	20 359
45-49	45 679	24 682	0	0	1 399	19 598
50-54	51 523	32 552	0	0	1 101	17 870
55-59	52 936	37 143	0	0	786	15 007
60-64	54 346	39 566	0	0	657	14 123
65-69	45 759	33 646	0	0	463	11 650
70-74	36 079	25 897	0	0	350	9 832
75-79	24 059	16 863	0	0	237	6 959
80-84	13 677	9 087	0	0	162	4 428
85-89	5 622	3 487	0	0	79	2 056
90-94	1 523	879	0	0	28	616
95-99	556	301	0	0	9	246
100 o más	96	51	0	0	1	44
15.10	645	202	Mujeres	0	105	215
15-19	645	203	0	0	125	317
20-24	2 375	658	0	0	484	1 233
25-29	3 746	1 036	0	0	592	2 118
30-34	3 815	964	0	0	430	2 421
35-39	3 811	857	0	0	355	2 599
40-44	4 535	1 004	0	0	333	3 198
45-49	6 206	1 348	0	0	279	4 579
50-54	8 416	1 699	0	0	310	6 407
55-59	9 247	1 572	0	0	282	7 393
60-64	11 415	1 533	0	0	339	9 543
65-69	10 936	1 201	0	0	312	9 423
70-74	10 873	942	0	0	319	9 612
75-79	8 693	599	0	0	292	7 802
80-84	6 147	316	0	0	240	5 591
85-89	2 833	114	0	0	151	2 568
90-94	799	22	0	0	59	718
95-99	288	3	0	0	16	269
100 o más	46	0	0	0	1	45

Fuente: Estimaciones del CONAPO con base en el censo de población de 2000 y el conteo de población de 2005.

Cuadro 2.5. Estimación de jefes de hogar por edad y sexo según tipo, 2000-2005

Edad	Total	Nuclear	2000 Extenso	Compuesto	Corresidentes	Unipersonales
			Hombres			
15-19	163 272	95 509	36 316	2 658	5 467	23 322
20-24	1 107 673	857 488	161 663	13 682	15 561	59 279
25-29	2 130 807	1 763 872	262 651	22 082	12 344	69 858
30-34	2 496 807	2 102 743	292 656	27 431	8 141	65 836
35-39	2 487 765	2 066 691	317 800	30 853	6 068	66 353
40-44	2 166 587	1 705 144	366 505	29 645	4 473	60 820
45-49	1 749 232	1 269 296	393 199	25 466	3 417	57 854
50-54	1 469 633	977 268	409 807	22 133	2 859	57 566
55-59	1 128 171	694 046	360 416	16 817	2 203	54 689
60-64	952 130	546 891	330 282	13 669	2 088	59 200
65-69	705 672	389 913	250 119	9 793	1 658	54 189
70-74	520 930	282 007	181 334	6 956	1 435	49 198
75-79	349 675	187 691	117 813	4 587	1 069	38 515
80-84	173 374	92 599	54 363	2 403	729	23 280
85-89	90 471	46 981	28 288	1 381	494	13 327
90-94	33 321	17 204	10 110	559	224	5 224
95-99	14 980	7 738	4 718	262	92	2 170
100 o más	3 392	1 775	970	55	20	572
			Mujeres			
15-19	57 197	18 666	21 765	1 331	3 275	12 160
20-24	197 071	97 962	56 046	5 027	8 921	29 115
25-29	301 826	188 093	71 491	6 100	6 309	29 833
30-34	390 047	269 722	82 768	7 558	3 797	26 202
35-39	475 151	328 366	109 730	9 218	2 832	25 005
40-44	501 688	316 316	145 315	9 500	2 376	28 181
45-49	461 859	255 747	160 563	8 314	2 106	35 129
50-54	450 882	210 995	181 211	8 028	2 341	48 307
55-59	385 355	152 308	168 189	6 248	2 554	56 056
60-64	390 143	127 161	175 703	6 077	3 121	78 081
65-69	323 795	92 444	142 416	4 621	3 033	81 281
70-74	269 981	70 934	108 939	3 717	3 270	83 121
75-79	191 354	49 484	71 268	2 629	2 771	65 202
80-84	113 912	30 258	37 194	1 586	2 430	42 444
85-89	62 491	17 446	19 435	987	1 518	23 105
90-94	23 793	7 330	6 831	374	700	8 558
95-99	10 555	3 429	3 238	172	259	3 457
100 o más	2 522	815	740	42	38	887

Cuadro 2.5 (Concluye)

			(Collelaye)			
Edad	Total	Nuclear	2005 Extenso	Compuesto	Corresidentes	Unipersonales
	10111	Tracical	Extenso	Compacsio	Corresidences	empersonares
			Hombres			
15-19	145 939	87 052	29 044	2 604	6 250	20 989
20-24	967 899	738 091	130 848	13 609	19 862	65 489
25-29	1 961 055	1 606 360	217 597	21 961	19 351	95 786
30-34	2 653 101	2 232 448	271 259	29 245	14 179	105 970
35-39	2 682 953	2 223 991	304 924	31 569	11 561	110 908
40-44	2 429 772	1 907 178	380 134	30 395	8 793	103 272
45-49	2 103 110	1 523 637	443 300	27 190	6 684	102 299
50-54	1 769 335	1 183 427	460 189	22 187	5 466	98 066
55-59	1 386 740	873 069	405 536	15 965	4 079	88 091
60-64	1 159 668	690 789	361 325	12 692	3 784	91 078
65-69	865 390	499 439	273 240	8 651	2 861	81 199
70-74	648 212	365 106	200 054	6 464	2 323	74 265
75-79	440 012	244 600	132 326	4 173	1 731	57 182
80-84	251 674	137 803	71 326	2 495	1 225	38 825
85-89	116 862	61 673	33 226	1 193	666	20 104
90-94	38 128	20 012	10 278	455	304	7 079
95-99	15 218	7 668	4 232	196	118	3 004
100 o más	3 532	1 688	1 016	44	22	762
			Mujeres			
15-19	57 527	23 785	17 599	1 530	4 068	10 545
20-24	222 508	119 959	53 397	5 973	11 772	31 407
25-29	358 634	233 332	70 783	6 913	9 337	38 269
30-34	498 132	356 044	89 385	8 743	6 012	37 948
35-39	589 919	417 699	120 804	9 828	4 489	37 099
40-44	632 396	407 092	170 163	10 167	3 715	41 259
45-49	613 030	344 933	200 446	9 074	3 089	55 488
50-54	579 363	274 256	219 127	7 943	3 314	74 723
55-59	487 964	192 256	199 597	5 919	2 998	87 194
60-64	478 797	155 692	201 869	5 436	3 644	112 156
65-69	398 223	114 651	164 313	4 174	3 339	111 746
70-74	342 951	93 400	130 985	3 309	3 392	111 865
75-79	253 994	68 204	89 211	2 512	3 069	90 998
80-84	169 282	46 721	52 438	1 588	2 564	65 971
85-89	84 749	24 500	24 668	898	1 686	32 997
90-94	30 074	9 538	8 030	340	844	11 322
95-99	11 934	3 851	3 167	125	298	4 493
100 o más	3 003	1 011	793	42	59	1 098

Fuente: Cuadros 2.3 y 2.4.

Cuadro 2.6. Tasas de jefatura por edad y sexo del jefe según tipo de hogar, 2000-2005

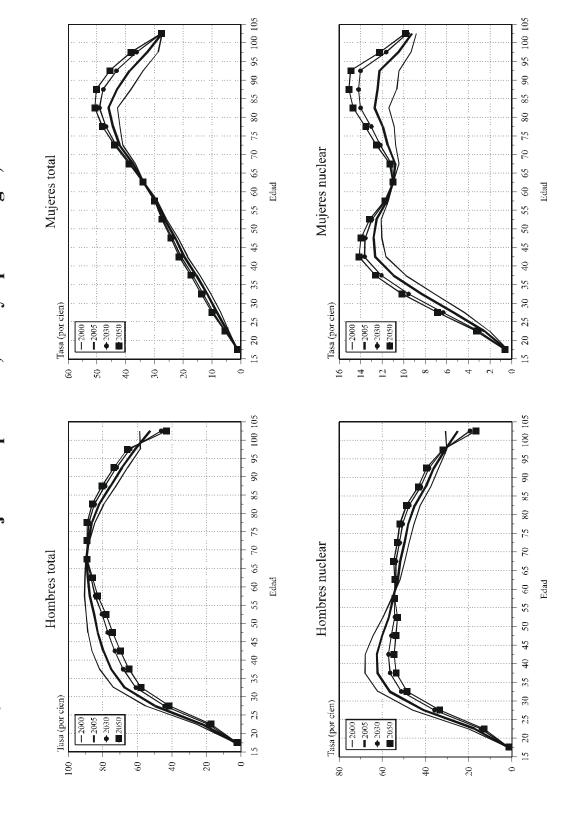
	_ ,		2000			
Edad	Total	Nuclear	Extenso	Compuesto	Corresidentes	Unipersonales
			Hombres			
15-19	3.33	1.95	0.74	0.05	0.11	0.48
20-24	25.94	20.08	3.79	0.32	0.36	1.39
25-29	55.32	45.79	6.82	0.57	0.32	1.81
30-34	73.61	62.00	8.63	0.81	0.24	1.94
35-39	81.86	68.01	10.46	1.02	0.20	2.18
40-44	86.24	67.87	14.59	1.18	0.18	2.42
45-49	88.61	64.29	19.92	1.29	0.17	2.93
50-54	89.66	59.62	25.00	1.35	0.17	3.51
55-59	90.58	55.73	28.94	1.35	0.18	4.39
60-64	90.29	51.86	31.32	1.30	0.20	5.61
65-69	89.79	49.61	31.83	1.25	0.21	6.90
70-74	87.79	47.52	30.56	1.17	0.24	8.29
75-79	84.55	45.38	28.49	1.11	0.26	9.31
80-84	79.44	42.43	24.91	1.10	0.33	10.67
85-89	72.28	37.54	22.60	1.10	0.39	10.65
90-94	65.68	33.91	19.93	1.10	0.44	10.30
95-99	58.24	30.08	18.34	1.02	0.36	8.44
100 o más	58.67	30.70	16.78	0.95	0.35	9.89
			Mujeres			
15-19	1.12	0.37	0.43	0.03	0.06	0.24
20-24	4.13	2.05	1.17	0.03	0.19	0.24
25-29	7.00	4.36	1.66	0.14	0.15	0.69
30-34	10.35	7.16	2.20	0.20	0.10	0.70
35-39	14.21	9.82	3.28	0.28	0.08	0.75
40-44	18.48	11.65	5.35	0.35	0.09	1.04
45-49	21.71	12.02	7.55	0.39	0.10	1.65
50-54	25.85	12.10	10.39	0.46	0.13	2.77
55-59	28.92	11.43	12.62	0.47	0.19	4.21
60-64	33.68	10.98	15.17	0.52	0.17	6.74
65-69	36.59	10.45	16.09	0.52	0.34	9.19
70-74	40.98	10.43	16.53	0.56	0.50	12.62
75-79	42.07	10.77	15.67	0.58	0.61	14.34
80-84	42.82	11.37	13.07	0.58	0.01	15.96
85-89	38.14	10.65	11.86	0.60	0.91	14.10
			9.74	0.53	1.00	12.20
	22 01					
90-94 95-99	33.91 28.69	9.32	8.80	0.47	0.70	9.40

Cuadro 2.6 (Conclye)

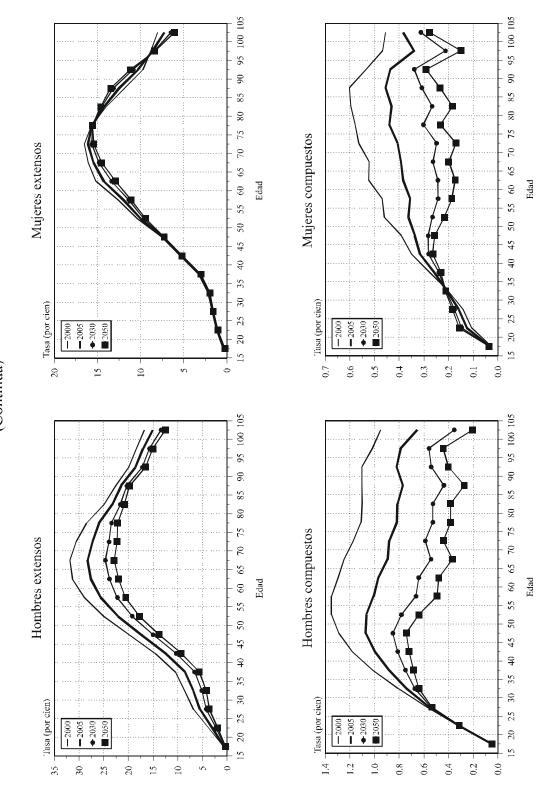
Hombres				. ,			
Hombres   15-19   2.91   1.74   0.58   0.05   0.12   0.42   20-24   22.52   17.17   3.04   0.32   0.46   1.52   25-29   49.82   40.81   5.53   0.56   0.49   2.43   30.34   67.26   56.60   6.88   0.74   0.36   2.69   35-39   75.05   62.21   8.53   0.88   0.32   3.10   40-44   79.65   62.52   12.46   1.00   0.29   3.39   45-49   82.89   60.05   17.47   1.07   0.26   4.03   50-54   85.08   56.91   22.13   1.07   0.26   4.72   55-59   87.54   55.11   25.60   1.01   0.26   5.56   60-64   88.58   52.77   27.60   0.97   0.29   6.96   65-69   89.48   51.64   28.25   0.89   0.30   8.40   70-74   88.31   49.74   27.25   0.88   0.32   10.12   75-79   86.33   47.99   25.96   0.82   0.34   11.22   80-84   82.12   44.97   23.27   0.81   0.40   12.67   85-89   75.53   39.86   21.47   0.77   0.43   12.99   100 o más   52.42   25.05   15.08   0.65   0.33   11.31   11.70   8.36   2.10   0.21   0.18   30-34   11.70   3.36   2.10   0.21   0.88   30-34   11.70   3.36   2.10   0.21   0.14   0.89   35-39   15.46   10.95   3.17   0.26   0.12   0.97   40-44   19.65   12.65   5.29   0.32   0.12   0.12   0.97   40-44   19.65   12.65   5.29   0.32   0.12   0.13   0.25   0.66   50-54   26.47   12.53   10.01   0.36   0.15   3.41   55-59   29.35   11.56   12.00   0.36   0.18   5.24   0.01   0.36   0.15   3.41   55-59   29.35   11.56   12.00   0.36   0.18   5.24   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.0	Edad	Total	Nuclear		Compuesto	Corresidentes	Unipersonales
15-19							
20-24   22.52   17.17   3.04   0.32   0.46   1.52				Hombres			
25-29         49.82         40.81         5.53         0.56         0.49         2.43           30-34         67.26         56.60         6.88         0.74         0.36         2.69           35-39         75.05         62.21         8.53         0.88         0.32         3.10           40-44         79.65         62.52         12.46         1.00         0.29         3.39           45-49         82.89         60.05         17.47         1.07         0.26         4.03           50-54         85.08         56.91         22.13         1.07         0.26         4.72           55-59         87.54         55.11         25.60         1.01         0.26         5.56           60-64         88.58         52.77         27.60         0.97         0.29         6.96           65-69         89.48         51.64         28.25         0.89         0.30         8.40           70-74         88.31         49.74         27.25         0.88         0.32         10.12           75-79         86.33         47.99         25.96         0.82         0.34         11.22           80-84         82.12         44.97         23.27 <td>15-19</td> <td>2.91</td> <td>1.74</td> <td>0.58</td> <td>0.05</td> <td>0.12</td> <td>0.42</td>	15-19	2.91	1.74	0.58	0.05	0.12	0.42
30-34   67.26   56.60   6.88   0.74   0.36   2.69     35-39   75.05   62.21   8.53   0.88   0.32   3.10     40-44   79.65   62.52   12.46   1.00   0.29   3.39     45-49   82.89   60.05   17.47   1.07   0.26   4.03     50-54   85.08   56.91   22.13   1.07   0.26   4.72     55-59   87.54   55.11   25.60   1.01   0.26   5.56     60-64   88.58   52.77   27.60   0.97   0.29   6.96     65-69   89.48   51.64   28.25   0.89   0.30   8.40     70-74   88.31   49.74   27.25   0.88   0.32   10.12     75-79   86.33   47.99   25.96   0.82   0.34   11.22     80-84   82.12   44.97   23.27   0.81   0.40   12.67     85-89   75.53   39.86   21.47   0.77   0.43   12.99     90-94   68.84   36.13   18.56   0.82   0.55   12.78     95-99   61.25   30.86   17.03   0.79   0.47   12.09     100 o más   52.42   25.05   15.08   0.65   0.33   11.31     Mujeres   15-19   1.12   0.46   0.34   0.03   0.08   0.21     20-24   4.68   2.52   1.12   0.13   0.25   0.66     25-29   8.24   5.36   1.63   0.16   0.21   0.88     30-34   11.70   8.36   2.10   0.21   0.14   0.89     35-39   15.46   10.95   3.17   0.26   0.12   0.97     40-44   19.65   12.65   5.29   0.32   0.12   1.28     45-49   22.76   12.80   7.44   0.34   0.11   2.06     50-54   26.47   12.53   10.01   0.36   0.15   3.41     55-59   29.35   11.56   12.00   0.36   0.18   5.24     60-64   33.83   11.00   14.26   0.38   0.26   7.92     65-69   37.48   10.79   15.47   0.39   0.31   10.52     70-74   42.14   11.48   16.10   0.41   0.42   13.75     75-79   44.50   11.95   15.63   0.44   0.54   15.94     80-84   46.00   12.69   14.25   0.43   0.70   17.92     85-89   42.98   12.43   12.51   0.46   0.86   16.74	20-24	22.52	17.17	3.04	0.32	0.46	1.52
35-39	25-29	49.82	40.81	5.53	0.56	0.49	2.43
40-44	30-34	67.26	56.60		0.74	0.36	2.69
45-49         82.89         60.05         17.47         1.07         0.26         4.03           50-54         85.08         56.91         22.13         1.07         0.26         4.72           55-59         87.54         55.11         25.60         1.01         0.26         5.56           60-64         88.58         52.77         27.60         0.97         0.29         6.96           65-69         89.48         51.64         28.25         0.89         0.30         8.40           70-74         88.31         49.74         27.25         0.88         0.32         10.12           75-79         86.33         47.99         25.96         0.82         0.34         11.22           80-84         82.12         44.97         23.27         0.81         0.40         12.67           85-89         75.53         39.86         21.47         0.77         0.43         12.99           90-94         68.84         36.13         18.56         0.82         0.55         12.78           95-99         61.25         30.86         17.03         0.79         0.47         12.09           10 o más         52.42         25.05 <t< td=""><td>35-39</td><td>75.05</td><td>62.21</td><td>8.53</td><td>0.88</td><td>0.32</td><td>3.10</td></t<>	35-39	75.05	62.21	8.53	0.88	0.32	3.10
50-54         85.08         56.91         22.13         1.07         0.26         4.72           55-59         87.54         55.11         25.60         1.01         0.26         5.56           60-64         88.58         52.77         27.60         0.97         0.29         6.96           65-69         89.48         51.64         28.25         0.89         0.30         8.40           70-74         88.31         49.74         27.25         0.88         0.32         10.12           75-79         86.33         47.99         25.96         0.82         0.34         11.22           80-84         82.12         44.97         23.27         0.81         0.40         12.67           85-89         75.53         39.86         21.47         0.77         0.43         12.99           90-94         68.84         36.13         18.56         0.82         0.55         12.78           95-99         61.25         30.86         17.03         0.79         0.47         12.09           100 o más         52.42         25.05         15.08         0.65         0.33         11.31            8.24         5.36	40-44	79.65	62.52	12.46	1.00	0.29	3.39
55-59         87.54         55.11         25.60         1.01         0.26         5.56           60-64         88.58         52.77         27.60         0.97         0.29         6.96           65-69         89.48         51.64         28.25         0.89         0.30         8.40           70-74         88.31         49.74         27.25         0.88         0.32         10.12           75-79         86.33         47.99         25.96         0.82         0.34         11.22           80-84         82.12         44.97         23.27         0.81         0.40         12.67           85-89         75.53         39.86         21.47         0.77         0.43         12.99           90-94         68.84         36.13         18.56         0.82         0.55         12.78           95-99         61.25         30.86         17.03         0.79         0.47         12.09           100 o más         52.42         25.05         15.08         0.65         0.33         11.31           Mujeres           15-19         1.12         0.46         0.34         0.03         0.08         0.21           20-24							
60-64         88.58         52.77         27.60         0.97         0.29         6.96           65-69         89.48         51.64         28.25         0.89         0.30         8.40           70-74         88.31         49.74         27.25         0.88         0.32         10.12           75-79         86.33         47.99         25.96         0.82         0.34         11.22           80-84         82.12         44.97         23.27         0.81         0.40         12.67           85-89         75.53         39.86         21.47         0.77         0.43         12.99           90-94         68.84         36.13         18.56         0.82         0.55         12.78           95-99         61.25         30.86         17.03         0.79         0.47         12.09           100 o más         52.42         25.05         15.08         0.65         0.33         11.31           Mujeres           15-19         1.12         0.46         0.34         0.03         0.08         0.21           20-24         4.68         2.52         1.12         0.13         0.25         0.66           25-29	50-54	85.08	56.91	22.13	1.07	0.26	
65-69         89.48         51.64         28.25         0.89         0.30         8.40           70-74         88.31         49.74         27.25         0.88         0.32         10.12           75-79         86.33         47.99         25.96         0.82         0.34         11.22           80-84         82.12         44.97         23.27         0.81         0.40         12.67           85-89         75.53         39.86         21.47         0.77         0.43         12.99           90-94         68.84         36.13         18.56         0.82         0.55         12.78           95-99         61.25         30.86         17.03         0.79         0.47         12.09           100 o más         52.42         25.05         15.08         0.65         0.33         11.31           Mujeres           15-19         1.12         0.46         0.34         0.03         0.08         0.21           20-24         4.68         2.52         1.12         0.13         0.25         0.66           25-29         8.24         5.36         1.63         0.16         0.21         0.88           30-34	55-59			25.60	1.01		5.56
70-74         88.31         49.74         27.25         0.88         0.32         10.12           75-79         86.33         47.99         25.96         0.82         0.34         11.22           80-84         82.12         44.97         23.27         0.81         0.40         12.67           85-89         75.53         39.86         21.47         0.77         0.43         12.99           90-94         68.84         36.13         18.56         0.82         0.55         12.78           95-99         61.25         30.86         17.03         0.79         0.47         12.09           100 o más         52.42         25.05         15.08         0.65         0.33         11.31           Mujeres           15-19         1.12         0.46         0.34         0.03         0.08         0.21           20-24         4.68         2.52         1.12         0.13         0.25         0.66           25-29         8.24         5.36         1.63         0.16         0.21         0.88           30-34         11.70         8.36         2.10         0.21         0.14         0.89           35-39         <	60-64	88.58	52.77	27.60			6.96
75-79         86.33         47.99         25.96         0.82         0.34         11.22           80-84         82.12         44.97         23.27         0.81         0.40         12.67           85-89         75.53         39.86         21.47         0.77         0.43         12.99           90-94         68.84         36.13         18.56         0.82         0.55         12.78           95-99         61.25         30.86         17.03         0.79         0.47         12.09           100 o más         52.42         25.05         15.08         0.65         0.33         11.31           Mujeres           15-19         1.12         0.46         0.34         0.03         0.08         0.21           20-24         4.68         2.52         1.12         0.13         0.25         0.66           25-29         8.24         5.36         1.63         0.16         0.21         0.88           30-34         11.70         8.36         2.10         0.21         0.14         0.89           35-39         15.46         10.95         3.17         0.26         0.12         0.97           40-44 <td< td=""><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></td<>							
80-84         82.12         44.97         23.27         0.81         0.40         12.67           85-89         75.53         39.86         21.47         0.77         0.43         12.99           90-94         68.84         36.13         18.56         0.82         0.55         12.78           95-99         61.25         30.86         17.03         0.79         0.47         12.09           100 o más         52.42         25.05         15.08         0.65         0.33         11.31           Mujeres           15-19         1.12         0.46         0.34         0.03         0.08         0.21           20-24         4.68         2.52         1.12         0.13         0.25         0.66           25-29         8.24         5.36         1.63         0.16         0.21         0.88           30-34         11.70         8.36         2.10         0.21         0.14         0.89           35-39         15.46         10.95         3.17         0.26         0.12         0.97           40-44         19.65         12.65         5.29         0.32         0.12         1.28           45-49         2	70-74	88.31	49.74	27.25	0.88	0.32	10.12
85-89         75.53         39.86         21.47         0.77         0.43         12.99           90-94         68.84         36.13         18.56         0.82         0.55         12.78           95-99         61.25         30.86         17.03         0.79         0.47         12.09           100 o más         52.42         25.05         15.08         0.65         0.33         11.31           Mujeres           15-19         1.12         0.46         0.34         0.03         0.08         0.21           20-24         4.68         2.52         1.12         0.13         0.25         0.66           25-29         8.24         5.36         1.63         0.16         0.21         0.88           30-34         11.70         8.36         2.10         0.21         0.14         0.89           35-39         15.46         10.95         3.17         0.26         0.12         0.97           40-44         19.65         12.65         5.29         0.32         0.12         1.28           45-49         22.76         12.80         7.44         0.34         0.11         2.06           50-54         26.	75-79	86.33	47.99	25.96	0.82	0.34	11.22
90-94 68.84 36.13 18.56 0.82 0.55 12.78 95-99 61.25 30.86 17.03 0.79 0.47 12.09 100 o más 52.42 25.05 15.08 0.65 0.33 11.31  Mujeres  15-19 1.12 0.46 0.34 0.03 0.08 0.21 20-24 4.68 2.52 1.12 0.13 0.25 0.66 25-29 8.24 5.36 1.63 0.16 0.21 0.88 30-34 11.70 8.36 2.10 0.21 0.14 0.89 35-39 15.46 10.95 3.17 0.26 0.12 0.97 40-44 19.65 12.65 5.29 0.32 0.12 1.28 45-49 22.76 12.80 7.44 0.34 0.11 2.06 50-54 26.47 12.53 10.01 0.36 0.15 3.41 55-59 29.35 11.56 12.00 0.36 0.18 5.24 60-64 33.83 11.00 14.26 0.38 0.26 7.92 65-69 37.48 10.79 15.47 0.39 0.31 10.52 70-74 42.14 11.48 16.10 0.41 0.42 13.75 75-79 44.50 11.95 15.63 0.44 0.54 15.94 80-84 46.00 12.69 14.25 0.43 0.70 17.92 85-89 42.98 12.43 12.51 0.46 0.86 16.74		82.12	44.97	23.27		0.40	
95-99 61.25 30.86 17.03 0.79 0.47 12.09 100 o más 52.42 25.05 15.08 0.65 0.33 11.31    Mujeres	85-89	75.53	39.86	21.47	0.77	0.43	12.99
Mujeres   15-19   1.12   0.46   0.34   0.03   0.08   0.21   20-24   4.68   2.52   1.12   0.13   0.25   0.66   25-29   8.24   5.36   1.63   0.16   0.21   0.18   30-34   11.70   8.36   2.10   0.21   0.14   0.89   35-39   15.46   10.95   3.17   0.26   0.12   0.97   40-44   19.65   12.65   5.29   0.32   0.12   1.28   45-49   22.76   12.80   7.44   0.34   0.11   2.06   50-54   26.47   12.53   10.01   0.36   0.15   3.41   55-59   29.35   11.56   12.00   0.36   0.18   5.24   60-64   33.83   11.00   14.26   0.38   0.26   7.92   65-69   37.48   10.79   15.47   0.39   0.31   10.52   70-74   42.14   11.48   16.10   0.41   0.42   13.75   75-79   44.50   11.95   15.63   0.44   0.54   15.94   80-84   46.00   12.69   14.25   0.43   0.70   17.92   85-89   42.98   12.43   12.51   0.46   0.86   16.74			36.13	18.56		0.55	12.78
Mujeres   15-19   1.12   0.46   0.34   0.03   0.08   0.21   20-24   4.68   2.52   1.12   0.13   0.25   0.66   25-29   8.24   5.36   1.63   0.16   0.21   0.88   30-34   11.70   8.36   2.10   0.21   0.14   0.89   35-39   15.46   10.95   3.17   0.26   0.12   0.97   40-44   19.65   12.65   5.29   0.32   0.12   1.28   45-49   22.76   12.80   7.44   0.34   0.11   2.06   50-54   26.47   12.53   10.01   0.36   0.15   3.41   55-59   29.35   11.56   12.00   0.36   0.18   5.24   60-64   33.83   11.00   14.26   0.38   0.26   7.92   65-69   37.48   10.79   15.47   0.39   0.31   10.52   70-74   42.14   11.48   16.10   0.41   0.42   13.75   75-79   44.50   11.95   15.63   0.44   0.54   15.94   80-84   46.00   12.69   14.25   0.43   0.70   17.92   85-89   42.98   12.43   12.51   0.46   0.86   16.74	95-99	61.25	30.86	17.03			
15-19         1.12         0.46         0.34         0.03         0.08         0.21           20-24         4.68         2.52         1.12         0.13         0.25         0.66           25-29         8.24         5.36         1.63         0.16         0.21         0.88           30-34         11.70         8.36         2.10         0.21         0.14         0.89           35-39         15.46         10.95         3.17         0.26         0.12         0.97           40-44         19.65         12.65         5.29         0.32         0.12         1.28           45-49         22.76         12.80         7.44         0.34         0.11         2.06           50-54         26.47         12.53         10.01         0.36         0.15         3.41           55-59         29.35         11.56         12.00         0.36         0.18         5.24           60-64         33.83         11.00         14.26         0.38         0.26         7.92           65-69         37.48         10.79         15.47         0.39         0.31         10.52           75-79         44.50         11.95         15.63         <	100 o más	52.42	25.05	15.08	0.65	0.33	11.31
15-19         1.12         0.46         0.34         0.03         0.08         0.21           20-24         4.68         2.52         1.12         0.13         0.25         0.66           25-29         8.24         5.36         1.63         0.16         0.21         0.88           30-34         11.70         8.36         2.10         0.21         0.14         0.89           35-39         15.46         10.95         3.17         0.26         0.12         0.97           40-44         19.65         12.65         5.29         0.32         0.12         1.28           45-49         22.76         12.80         7.44         0.34         0.11         2.06           50-54         26.47         12.53         10.01         0.36         0.15         3.41           55-59         29.35         11.56         12.00         0.36         0.18         5.24           60-64         33.83         11.00         14.26         0.38         0.26         7.92           65-69         37.48         10.79         15.47         0.39         0.31         10.52           70-74         42.14         11.48         16.10         <				Mujeres			
20-24         4.68         2.52         1.12         0.13         0.25         0.66           25-29         8.24         5.36         1.63         0.16         0.21         0.88           30-34         11.70         8.36         2.10         0.21         0.14         0.89           35-39         15.46         10.95         3.17         0.26         0.12         0.97           40-44         19.65         12.65         5.29         0.32         0.12         1.28           45-49         22.76         12.80         7.44         0.34         0.11         2.06           50-54         26.47         12.53         10.01         0.36         0.15         3.41           55-59         29.35         11.56         12.00         0.36         0.18         5.24           60-64         33.83         11.00         14.26         0.38         0.26         7.92           65-69         37.48         10.79         15.47         0.39         0.31         10.52           70-74         42.14         11.48         16.10         0.41         0.42         13.75           75-79         44.50         11.95         15.63	15-19	1.12	0.46	3	0.03	0.08	0.21
25-29         8.24         5.36         1.63         0.16         0.21         0.88           30-34         11.70         8.36         2.10         0.21         0.14         0.89           35-39         15.46         10.95         3.17         0.26         0.12         0.97           40-44         19.65         12.65         5.29         0.32         0.12         1.28           45-49         22.76         12.80         7.44         0.34         0.11         2.06           50-54         26.47         12.53         10.01         0.36         0.15         3.41           55-59         29.35         11.56         12.00         0.36         0.18         5.24           60-64         33.83         11.00         14.26         0.38         0.26         7.92           65-69         37.48         10.79         15.47         0.39         0.31         10.52           70-74         42.14         11.48         16.10         0.41         0.42         13.75           75-79         44.50         11.95         15.63         0.44         0.54         15.94           80-84         46.00         12.69         14.25							
30-34         11.70         8.36         2.10         0.21         0.14         0.89           35-39         15.46         10.95         3.17         0.26         0.12         0.97           40-44         19.65         12.65         5.29         0.32         0.12         1.28           45-49         22.76         12.80         7.44         0.34         0.11         2.06           50-54         26.47         12.53         10.01         0.36         0.15         3.41           55-59         29.35         11.56         12.00         0.36         0.18         5.24           60-64         33.83         11.00         14.26         0.38         0.26         7.92           65-69         37.48         10.79         15.47         0.39         0.31         10.52           70-74         42.14         11.48         16.10         0.41         0.42         13.75           75-79         44.50         11.95         15.63         0.44         0.54         15.94           80-84         46.00         12.69         14.25         0.43         0.70         17.92           85-89         42.98         12.43         12.51 <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td>							
35-39         15.46         10.95         3.17         0.26         0.12         0.97           40-44         19.65         12.65         5.29         0.32         0.12         1.28           45-49         22.76         12.80         7.44         0.34         0.11         2.06           50-54         26.47         12.53         10.01         0.36         0.15         3.41           55-59         29.35         11.56         12.00         0.36         0.18         5.24           60-64         33.83         11.00         14.26         0.38         0.26         7.92           65-69         37.48         10.79         15.47         0.39         0.31         10.52           70-74         42.14         11.48         16.10         0.41         0.42         13.75           75-79         44.50         11.95         15.63         0.44         0.54         15.94           80-84         46.00         12.69         14.25         0.43         0.70         17.92           85-89         42.98         12.43         12.51         0.46         0.86         16.74							
40-44         19.65         12.65         5.29         0.32         0.12         1.28           45-49         22.76         12.80         7.44         0.34         0.11         2.06           50-54         26.47         12.53         10.01         0.36         0.15         3.41           55-59         29.35         11.56         12.00         0.36         0.18         5.24           60-64         33.83         11.00         14.26         0.38         0.26         7.92           65-69         37.48         10.79         15.47         0.39         0.31         10.52           70-74         42.14         11.48         16.10         0.41         0.42         13.75           75-79         44.50         11.95         15.63         0.44         0.54         15.94           80-84         46.00         12.69         14.25         0.43         0.70         17.92           85-89         42.98         12.43         12.51         0.46         0.86         16.74							
45-49         22.76         12.80         7.44         0.34         0.11         2.06           50-54         26.47         12.53         10.01         0.36         0.15         3.41           55-59         29.35         11.56         12.00         0.36         0.18         5.24           60-64         33.83         11.00         14.26         0.38         0.26         7.92           65-69         37.48         10.79         15.47         0.39         0.31         10.52           70-74         42.14         11.48         16.10         0.41         0.42         13.75           75-79         44.50         11.95         15.63         0.44         0.54         15.94           80-84         46.00         12.69         14.25         0.43         0.70         17.92           85-89         42.98         12.43         12.51         0.46         0.86         16.74				5.29		0.12	
55-59         29.35         11.56         12.00         0.36         0.18         5.24           60-64         33.83         11.00         14.26         0.38         0.26         7.92           65-69         37.48         10.79         15.47         0.39         0.31         10.52           70-74         42.14         11.48         16.10         0.41         0.42         13.75           75-79         44.50         11.95         15.63         0.44         0.54         15.94           80-84         46.00         12.69         14.25         0.43         0.70         17.92           85-89         42.98         12.43         12.51         0.46         0.86         16.74	45-49	22.76		7.44	0.34		2.06
55-59         29.35         11.56         12.00         0.36         0.18         5.24           60-64         33.83         11.00         14.26         0.38         0.26         7.92           65-69         37.48         10.79         15.47         0.39         0.31         10.52           70-74         42.14         11.48         16.10         0.41         0.42         13.75           75-79         44.50         11.95         15.63         0.44         0.54         15.94           80-84         46.00         12.69         14.25         0.43         0.70         17.92           85-89         42.98         12.43         12.51         0.46         0.86         16.74	50-54	26.47	12.53	10.01	0.36	0.15	3.41
60-64     33.83     11.00     14.26     0.38     0.26     7.92       65-69     37.48     10.79     15.47     0.39     0.31     10.52       70-74     42.14     11.48     16.10     0.41     0.42     13.75       75-79     44.50     11.95     15.63     0.44     0.54     15.94       80-84     46.00     12.69     14.25     0.43     0.70     17.92       85-89     42.98     12.43     12.51     0.46     0.86     16.74				12.00		0.18	
70-74     42.14     11.48     16.10     0.41     0.42     13.75       75-79     44.50     11.95     15.63     0.44     0.54     15.94       80-84     46.00     12.69     14.25     0.43     0.70     17.92       85-89     42.98     12.43     12.51     0.46     0.86     16.74	60-64	33.83	11.00	14.26	0.38	0.26	7.92
75-79     44.50     11.95     15.63     0.44     0.54     15.94       80-84     46.00     12.69     14.25     0.43     0.70     17.92       85-89     42.98     12.43     12.51     0.46     0.86     16.74	65-69	37.48	10.79	15.47	0.39	0.31	10.52
75-79     44.50     11.95     15.63     0.44     0.54     15.94       80-84     46.00     12.69     14.25     0.43     0.70     17.92       85-89     42.98     12.43     12.51     0.46     0.86     16.74							
85-89 42.98 12.43 12.51 0.46 0.86 16.74		44.50				0.54	
85-89 42.98 12.43 12.51 0.46 0.86 16.74							
90-94 38.59 12.24 10.30 0.44 1.08 14.53	90-94	38.59	12.24	10.30	0.44	1.08	14.53
95-99 32.48 10.48 8.62 0.34 0.81 12.23	95-99		10.48	8.62	0.34	0.81	12.23
100 o más 27.47 9.25 7.25 0.38 0.54 10.04	100 o más		9.25	7.25	0.38	0.54	10.04

Fuente: Cuadro 2.5.

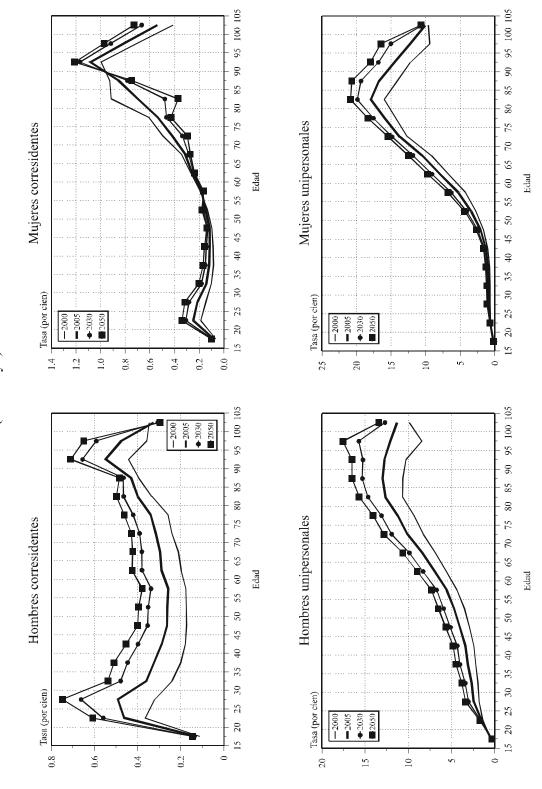
Gráfica 2.2. Tasas de jefatura por edad, sexo y tipo de hogar, 2000-2050



Gráfica 2.2. (Continúa)



Gráfica 2.2. (Concluye)



Fuente: Estimaciones del CONAPO con base en el censo de población de 1990 y el conteo de población de 2005.

$$_{5}h_{x,j}(2030) = _{5}h_{x,j}(2005) + [_{5}h_{x,j}(2005) - _{5}h_{x,j}(2000)]$$
 (2.6)

Si se suman ambos lados para los cinco tipos de hogares y se incorpora la ecuación correspondiente a los no jefes,<sup>8</sup> es claro que, por (2.4), se satisface la condición de cerradura para 2030. La ecuación (2.6) nos dice que estamos suponiendo que el cambio en los primeros 25 años de la proyección ocurriría con un "quinto de la velocidad" al cambio registrado de 2000 a 2005. Para los años intermedios se interpoló linealmente con respecto al tiempo, es decir,

$$_{5}h_{x,j}(2005+t) = _{5}h_{x,j}(2005) + t \bullet \frac{_{5}h_{x,j}(2005) - _{5}h_{x,j}(2000)}{25}$$
  $t = 0, 1, \dots, 30$  (2.7)

Para los últimos veinte años de la proyección, se supuso que la velocidad de cambio sería aún menor, de la mitad del incremento observado entre 2000 y 2005:

$$_{5}h_{x,j}(2050) = _{5}h_{x,j}(2030) + \frac{[_{5}h_{x,j}(2005) - _{5}h_{x,j}(2000)]}{2}$$
 (2.8)

y, para los años intermedios, nuevamente se interpoló linealmente con respecto al tiempo

$$_{5}h_{x,j}(2030+t) = _{5}h_{x,j}(2030) + t \bullet \frac{[_{5}h_{x,j}(2005) - _{5}h_{x,j}(2000)]}{40} \qquad t = 0, 1, \dots, 20 \quad (2.9)$$

Las tasas proyectadas de esta manera se incluyen en la gráfica 2.2. En general, los cambios más marcados se advierten en los hogares familiares encabezados por una mujer y en los no familiares de ambos sexos.

Una vez que se cuenta con la población residente en viviendas particulares y las tasas de jefatura, despejando en (2.2) se obtienen los hogares por tipo y edad del jefe:

$$_5H_{x,j}(t) = {}_5O_x(t) \bullet {}_5h_{x,j}(t)$$

y si se suma sobre la edad y el sexo, el total de unidades domésticas de cada tipo es:

$$H_j(t) = \sum_{s=1}^{2} \sum_{x=15,5}^{85} {}_{5}O_{x,s}(t) \bullet {}_{5}h_{x,j,s}(t)$$

donde s indica el sexo y "15,5" en el límite inferior de la segunda sumatoria indica que se incremente de cinco en cinco el índice, iniciando con 15. Finalmente, el total de hogares es:

$$H(t) = \sum_{j=1}^{5} \sum_{s=1}^{2} \sum_{x=15,5}^{85} {}_{5}O_{x,s}(t) \bullet {}_{5}h_{x,j,s}(t)$$
 (2.10)

$$_{5}nh_{x}(2030) = _{5}nh_{x}(2005) + [_{5}nh_{x}(2005) - _{5}nh_{x}(2000)]$$

<sup>&</sup>lt;sup>8</sup>Para los no jefes la ecuación de proyección es:

En los censos de población de México, la delimitación de los hogares se hace a partir del concepto de olla común, es decir, el número de grupos que tienen gasto separado en comida, como vimos en las definiciones en el acápite 2.1. Se parte del principio que, si para la necesidad básica de alimentación se disocia el gasto, más aún se separan decisiones más trascendentales en la vida cotidiana de cada hogar.

La vivienda, en cambio, de acuerdo con el censo de 2000 se define como el "espacio delimitado normalmente por paredes y techos de cualquier material, con entrada independiente, que se utiliza para vivir, esto es, dormir, preparar los alimentos, comer y protegerse del ambiente" (INEGI, 2001: 1628), y para el conteo de 2005 es el "lugar delimitado por paredes y cubierto por techos con entrada independiente, donde generalmente las personas comen, preparan alimentos, duermen y se protegen del ambiente". Así, dentro de una vivienda particular pueden coexistir dos o más hogares; sin embargo, casi la mayoría de las viviendas albergan un solo hogar.

Las previsiones del número de viviendas son de suma utilidad, ya que ofrecen perspectivas de la demanda del parque inmobiliario para todos los actores involucrados en la producción de espacios habitacionales. El promedio de hogares por vivienda apenas descendió de 1.035 en 2000 a 1.030 en 2005; así, se supuso que el promedio de hogares por vivienda del conteo de 2005 —que denotaremos por v—, permanecerá invariable a lo largo de la proyección y el número de viviendas particulares se obtiene como:

$$V(2005+t) = \frac{H(2005+t)}{v(2005)} \qquad t = 0, 1, \dots, 25$$
 (2.11)

Con el fin de retener mejor las condiciones de cohabitación, la ecuación anterior se aplicó para cada entidad federativa por separado:

$$V^{i}(2005+t) = \frac{H^{i}(2005+t)}{v^{i}(2005)} \qquad t = 0, 1, \dots, 25$$

donde el sobreíndice i denota la entidad federativa, y el total se obtuvo mediante la suma de las viviendas en las 32 entidades federativas. La proyección estatal de los hogares se presenta en el capítulo  $3.^{10}$  Como las perspectivas estatales sólo cubren hasta 2030 y la nacional se extiende a 2050, el total del país a partir de 2031 se obtuvo con el promedio nacional de hogares por vivienda de 2030, es decir,

$$V(2030+t) = \frac{H(2030+t)}{v(2030)} \qquad t = 0, 1, \dots, 20$$

## 2.4 Principales resultados de las proyecciones

Si los supuestos adoptados sobre la evolución futura de las tasas de jefatura y de la población se cumplieran, el número de hogares del país crecería casi 80% en el largo

<sup>&</sup>lt;sup>9</sup>Esta definición se tomó del glosario del conteo disponible en el sitio de internet del INEGI.

<sup>&</sup>lt;sup>10</sup>El promedio de hogares por vivienda para el conjunto del país apenas se alejó del valor de 1.03 en el conteo de 2005.

plazo, al pasar de 25.1 millones en 2005 a 45.1 millones en 2050, según se advierte en el cuadro 2.7.

Si bien el incremento en el número de hogares y de viviendas es considerable, cabe mencionar que el gradiente de cambio disminuye conforme avanza el tiempo, como se puede ver en la gráfica 2.3. En efecto, mientras el aumento medio anual en el número de hogares fue de 2.79% entre 1990 y 2005, sería de 2.03, 1.29 y 0.58 en los tres intervalos de igual longitud de quince años que cubre el horizonte de la proyección (2005–2020, 2020–2035 y 2035–2050, respectivamente).

Los hogares nucleares acusarían el mayor incremento al cabo de los 45 años con 9.8 millones adicionales a los existentes en 2005, mientras los extensos se acrecentarían en 5.2 millones, los unipersonales en 4.8 millones y los corresidentes y compuestos apenas en 176 mil y 29 mil, respectivamente. No obstante, en términos relativos el panorama es distinto: mientras los unipersonales en 2050 serían 3.3 veces los existentes en 2005 y los corresidentes (99%) y los extensos (96%) casi el doble, los nucleares habrían aumentado algo más que la mitad (57%) y los compuestos apenas 9%.

Una inspección detallada de los resultados (véanse los cuadros 2.7 y 2.8 y la gráfica 2.4) revela que, mientras los hogares nucleares, extensos, de corresidentes y unipersonales se mantendrían en continuo aumento a lo largo de la proyección, los compuestos descenderían a partir de 2027, después de haber alcanzado su máximo histórico de algo más de 384 mil en 2026. Aun entonces, el aumento proporcional acumulado desde 2005 sería notablemente inferior en los compuestos (22.9%) que en los restantes tipos.<sup>11</sup>

El patrón peculiar para el total de los hogares compuestos se origina en la jefatura de ambos sexos, como se puede ver en el cuadro 2.8 y en la gráfica 2.4; no obstante, el descenso masculino antecede por once años al femenino (2026 y 2037, respectivamente). Cabe agregar que, si bien el total de arreglos nucleares aumentaría a lo largo de los 45 años, los encabezados por hombres descenderían en los dos últimos años de la proyección. Asimismo, llama la atención que la marcada predominancia masculina en los unipersonales no sólo se desvanece con el paso del tiempo, sino incluso el monto de mujeres que vivirán solas superará al de hombres en esa condición a partir de 2036.

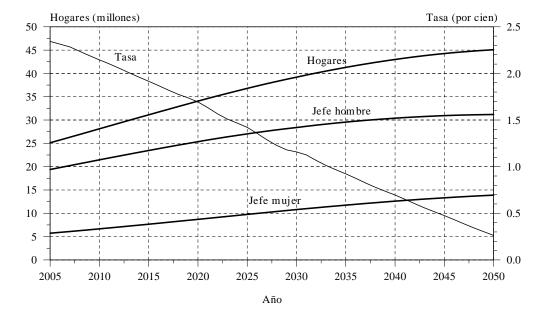
Los hogares encabezados por una mujer crecerán más rápido que los dirigidos por un varón en todos los tipos. El total de unidades domésticas con jefatura femenina más que se duplicarán (2.4 veces) al cabo de los 45 años de la proyección, aumentando 88.5% en el primer cuarto de siglo y 28.7% en los dos decenios siguientes; mientras las unidades dirigidas por hombres se acrecentarían 60.8, 46.4 y 9.8%, respectivamente. Aparte los hogares compuestos, que ya hemos apuntado su pauta descendente, en todos los demás tipos de arreglos domésticos el crecimiento es más alto en las mujeres que en los hombres, excepto en los corresidentes encabezados por una mujer en el primer cuarto de siglo de las previsiones, cuando el aumento de 63.8% es algo inferior a 69.5% para los dirigidos por hombres; sin embargo, para el lapso de 45 años el acrecentamiento es mayor en las mujeres jefes (102.4% frente a 96.9%) lo cual se debe al aumento más rápido en las dos décadas finales del horizonte de la proyección (23.5 y 16.1%, respectivamente).

La discrepancia más marcada en el ritmo de crecimiento de los jefes por sexo se advierte

<sup>&</sup>lt;sup>11</sup>Los nucleares de 40.3%, los extensos de 55.8%, los corresidentes de 58.4% y los unipersonales de 101.6%.

Cuadro 2.7. Viviendas particulares, ocupantes y hogares por tipo a mitad de año, 2005-2050

		London Francis Company of the Compan	20 (22	San Canada	ad-a rad aa-m		22- 22- 6	
					Hogares	ares		
Año	Viviendas	Ocupantes	Total	Nuclear	Extenso	Compuesto	Corresidentes	Corresidentes Unipersonales
2005	24 385 837	103 522 201	25 120 275	17 194 850	5 382 606	312 753	178 021	2 052 045
2010	27 294 756	107 946 843	28 116 121	19 038 217	6 085 764	339 436	203 266	2 449 438
2015	30 212 863	111 839 559	31 121 301	20 798 485	6 822 885	361 443	229 388	2 909 100
2020	33 061 322	115 274 622	34 054 400	22 430 931	7 558 740	376 950	254 913	3 432 866
2025	35 719 329	118 193 445	36 790 908	23 860 308	8 253 809	384 002	277 794	4 014 995
2030	38 053 202	120 419 848	39 193 231	25 000 294	8 872 740	381 941	297 978	4 640 278
2035	40 093 636	121 834 972	41 294 794	25 885 779	9 480 108	380 263	313 897	5 234 747
2040	41 740 203	122 416 414	42 990 690	26 488 251	9 977 816	372 518	329 306	5 822 799
2045	42 973 348	122 222 812	44 260 779	26 845 931	10 336 532	359 357	342 999	6 375 960
2050	43 768 332	121 325 058	45 079 580	26 978 684	10 538 407	341 495	354 239	6 866 755



Gráfica 2.3. Número de hogares por sexo y tasa de crecimiento, 2000-2050

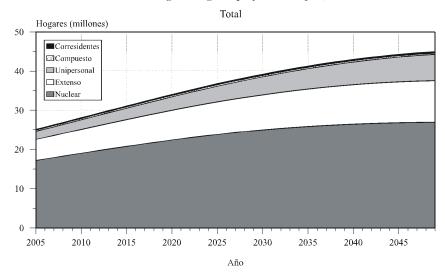
en los unipersonales, donde las mujeres solas aumentarán 288.5% al cabo de los nueve lustros, 144.5% en los primeros cinco y 58.9% en los últimos cuatro, mientras los hombres solos lo harán en 190.4, 111.0 y 37.6%, respectivamente. No obstante, en el primer cuarto de siglo, el distanciamiento será aún mayor en los hogares extensos, cuando los comandados por una mujer se incrementarán en 88.5%, mientras los conducidos por un hombre ascenderán 53.0%; sin embargo, al cerrarse la brecha en los dos decenios postreros (28.1 y 13.1%, respectivamente), la diferencia en el acrecentamiento global será más reducida (142.0 y 72.9%) que en los unipersonales.

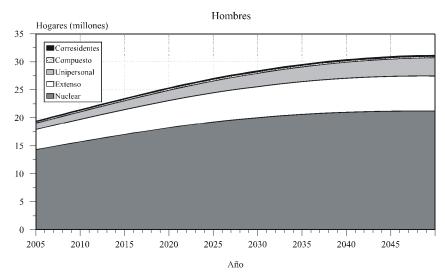
Los hogares nucleares encabezados por mujeres más que se habrán duplicado al cabo de los 45 años, mientras el incremento en los dirigidos por un hombre será menos de la mitad, pero la marcada discrepancia en el ritmo de crecimiento en los primeros cinco quinquenios (72.4% en mujeres y 40.0% en hombres) habrá aminorado en los cuatro restantes (16.1 y 5.9%, respectivamente).

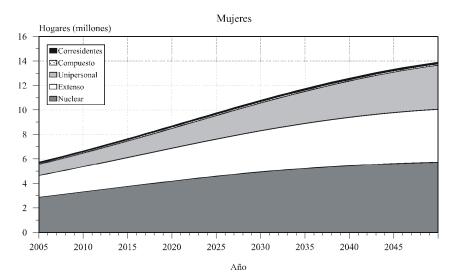
Los distintos ritmos de crecimiento de los diferentes tipos de hogar propiciarán una gradual disminución de la proporción de hogares nucleares y compuestos a favor de una creciente participación en las tres restantes modalidades, sobre todo de los unipersonales, que de representar 8.2% del total en 2005, pasarán a concentrar 15.2% a mediados de siglo, como se puede ver en la gráfica 2.5.

La demanda de vivienda se incrementará en casi 80%, al pasar de 24.4 millones en 2005 a 43.8 millones en 2050. El incremento anual previsto se mantendrá alto y con leve ascenso hasta 2011, para luego descender, primero de manera pausada y después más rápida, según se aprecia en la gráfica 2.6. Del acrecentamiento de 19.4 millones en el parque inmobiliario requerido, la mitad se habrá gestado en los primeros 17 años de la proyección (2005–2022).

Gráfica 2.4. Hogares según tipo y sexo del jefe, 2000-2050







3 595 140

136 021

Año Total Nuclear Extenso Compuesto Corresidentes Unipersonales Hombres 2005 14 323 524 3 602 525 228 875 110 819  $1\ 126\ 773$ 19 392 516 2010 21 457 225 15 724 738 4 021 553 247 034 127 210 1 336 690 2015 23 465 041 17 041 298 4 447 289 261 528 144 108 1 570 818 2020 25 355 384 18 242 987 4 854 166 271 138 160 553 1 826 540 2025 27 032 897 19 269 375 5 215 505 274 560 175 195 2 098 262 2030 28 397 651 20 049 565 5 511 098 271 355 187 882 2 377 751 2035 29 553 133 20 652 830 5 809 619 268 592 196 688 2 625 404 2 862 921  $205\ 06\overline{5}$ 2040 30 395 020 21 028 568 6 036 883 261 583 2045 250 983 30 940 218 21 215 717 6 180 032 212 353 3 081 133 2050 31 189 700 21 232 069 6 230 541 237 257 218 218 3 271 615 Mujeres 1 780 081 2005 5 727 759 2 871 326 83 878 67 202 925 272 2010 6 658 896 3 313 479 2 064 211 92 402 76 056 1 112 748 3 757 187 2 375 596 99 915 1 338 282 2015 7 656 260 85 280 2020 8 699 016 4 187 944 2 704 574 105 812 94 360 1 606 326 4 590 933 2025 9 758 011 3 038 304 109 442 102 599 1916733 2030 10 795 580 4 950 729 3 361 642 110 586 110 096 2 262 527 5 232 949 2035 11 741 661 3 670 489 111 671 117 209 2 609 343 2040 5 459 683 2 959 878 12 595 670 3 940 933 110 935 124 241 2045 13 320 561 5 630 214 4 156 500 108 374 3 294 827 130 646

Cuadro 2.8. Hogares a mitad de año por tipo y sexo del jefe, 2005-2050

La población que será albergada por esas viviendas, en cambio, se incrementará en menos de 17.8 millones, representando 17.5% del efectivo inicial (véase el cuadro 2.7). Si bien este aumento es importante desde el punto de vista estrictamente demográfico, se minimiza ante el alza de más de la mitad en las viviendas. Incluso, el declive en la tasa media anual de crecimiento de los habitantes es más pronunciado que para los hogares y las viviendas, implicando una reducción gradual en el promedio de ocupantes por vivienda de 4.2 en 2005 a 3.2 en 2030 y 2.8 en 2050.

4 307 866

104 238

2050

13 889 880

5 746 615

Varios factores se conjugan en el marcado descenso del número promedio de ocupantes por vivienda previsto. Por un lado, la creciente demanda de casas-habitación, originada en la formación de los nuevos hogares, deriva tanto de tasas de jefatura femenina en aumento, como de los efectos del intenso crecimiento demográfico de los años sesenta y setenta del siglo pasado, ya que las generaciones nacidas en aquella época son precisamente las que continuarán formando las nuevas familias a lo largo de la proyección. Por otro lado, el descenso de la fecundidad propicia que las familias sean cada vez menos numerosas, de

<sup>&</sup>lt;sup>12</sup>Los incrementos en el número de viviendas serían de 56.0% en 2005–2030 y de 15.0% en 2030–2050 y de 79.5% al cabo de los 45 años, mientras los acrecentamientos de ocupantes serían de 16.3, 0.8 y 17.2%, respectivamente. Así, la tasa de crecimiento de las viviendas es 2.9 veces la de las personas en 2005–2030, 18.7 veces en 2030–2050 y 3.7 veces en 2005-2050.

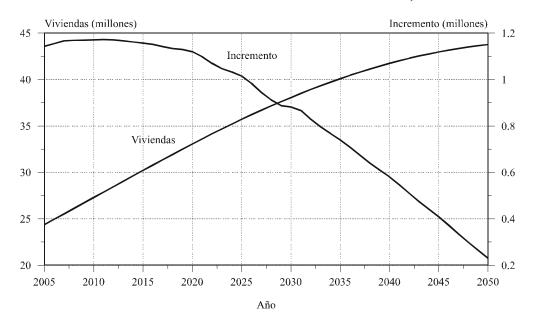
modo que la disminución del incremento poblacional en los niños y adolescentes de 0 a 14 años de edad —que incluso se torna negativo en el corto, mediano y largo plazos (tasas de descenso medio anual de 0.92% en 2005–2020, 0.80% en 2020–2035 y 1.36% en 2035–2050)— contribuye a amortiguar el significativo aumento de las personas de 30 años o más de edad (tasas de crecimiento de 1.63, 1.75 y 0.83, respectivamente), incluso reduce en una tercera parte las tasas de crecimiento de los hogares encabezados por adultos de 30 años o más de edad (2.35, 1.59 y 0.69, respectivamente). De esta forma, en el incremento de los hogares y de las viviendas sólo actúa el rápido crecimiento del pasado, presente en los adultos, mientras en el de la población total se agrega el decrecimiento de las personas de menor edad originado en el descenso de la fecundidad.

 $<sup>^{13}</sup>$ Mientras se espera se dupliquen los arreglos residenciales dirigidos por personas de 30 años o más de edad, de 21.2 millones en 2005 a 42.4 millones en 2050, se prevé se reduzcan los encabezados por un joven de 15 a 29 años de 4.0 a 2.7 millones.

100% 80% 60% 40% 20% 2010 2015 2030 2040 2005 2020 2025 2035 2045 2050 Año ■Nuclear □Extenso □Unipersonal ⊡Compuesto ■Corresidentes

Gráfica 2.5. Distribución de los hogares según tipo, 2005-2050





## 3. Proyección de los hogares y las viviendas de las entidades federativas

Las proyecciones de los hogares y las viviendas particulares por entidad federativa se hicieron bajo el mismo razonamiento que las previsiones de la población total y de la económicamente activa (Partida, 2008a; Partida, 2008b): buscar un algoritmo que asegurara la mayor proximidad a las cifras nacionales, previamente proyectadas, de tal suerte que fueran mínimos los ajustes requeridos para que la suma sobre las entidades federativas satisficiera los totales para el conjunto del país.

El procedimiento utilizado para las proyecciones estatales de hogares y viviendas es similar al empleado para la nación como un todo; no obstante, para evitar cambios excesivos y poco factibles en la distribución de las unidades domésticas según su tipo, se supuso que el modelo de cambio de las tasas de jefatura nacionales sería igual para todas las entidades federativas.

## 3.1 El método de proyección

Igual que en el caso nacional, primero se extrapolaron las tasas de jefatura para cada año del periodo 2005–2030, y después se sobrepusieron a la población total —residente en viviendas particulares— previamente proyectada (véase nota de pié 6 del capítulo 2).

Denotemos por  ${}_5O_x^i(t)$  a la población que habita en viviendas particulares en la entidad federativa i, en el grupo quinquenal de edades cumplidas x a x+4 a mediados del año t, y por  ${}_5H_{x,j}^i(t)$  al número de jefes en el mismo estado, intervalo etario y año, que dirigen hogares del tipo j (nuclear, extenso, compuesto, corresidentes o unipersonal).

Si  ${}_5H_x^i(t)$  es el total de jefes, es decir:

$$_{5}H_{x}^{i}(t) = \sum_{j=1}^{5} {}_{5}H_{x,j}^{i}(t)$$
 (3.1)

y  $_5NH_x^i(t)$  las personas del grupo de edad que no son jefes, bajo la dicotomía de jefe y no jefe, es claro que la población total es la suma de ambos:

$${}_{5}O_{x}^{i}(t) = {}_{5}H_{x}^{i}(t) + {}_{5}NH_{x}^{i}(t) = \sum_{j=1}^{5} {}_{5}H_{x,j}^{i}(t) + {}_{5}NH_{x}^{i}(t)$$
 (3.2)

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup>Véase el acápite 2.1 para la definición del tipo de hogar.

La tasa de jefatura se define como:

$$_{5}h_{x,j}^{i}(t) = \frac{_{5}H_{x,j}^{i}(t)}{_{5}O_{x}^{i}(t)}$$
 (3.3)

y si  ${}_5nh_x^i(t)={}_5NH_x^i(t)/{}_5O_x^i(t)$  es la proporción de personas que no son jefes de hogar, al dividir ambos lados de (3.2) por la población total  ${}_5O_x^i(t)$ , se tiene la condición de cerradura:

$$\sum_{i=1}^{5} {}_{5}h_{x,j}^{i}(t) + {}_{5}nh_{x}^{i}(t) = 1$$
(3.4)

Si  $_5h_{x,j}(t)$  es la tasa de jefatura para el total del país, el supuesto es que la razón de cambio nacional de 2000 a 2005 se replicará en todas y cada una de las entidades federativas de 2005 a 2030, es decir,

$$_{5}h_{x,j}^{i}(2030) = _{5}h_{x,j}^{i}(2005) + [_{5}h_{x,j}(2005) - _{5}h_{x,j}(2000)]$$
 (3.5)

Si se suman ambos lados para los cinco tipos de hogares y se incorpora la ecuación correspondiente a los no jefes:

$$_{5}nh_{x}^{i}(2030) = _{5}nh_{x}^{i}(2005) + [_{5}nh_{x}(2005) - _{5}nh_{x}(2000)]$$

es claro que, por (3.4), se satisface la condición de cerradura para 2030, con  $_5nh_x(t)$  la proporción que no son jefes para el conjunto del país. Para los años intermedios, las tasas de jefatura se interpolaron linealmente con respecto al tiempo, es decir,

$$_{5}h_{x,j}^{i}(2005+t) = _{5}h_{x,j}^{i}(2005) + t \bullet \frac{_{5}h_{x,j}(2005) - _{5}h_{x,j}(2000)}{25}$$
  $t = 0, 1, \dots, 25$  (3.6)

Si se sobreponen las tasas de jefatura previstas a la población residente en viviendas particulares, previamente proyectadas, al despejar en (3.3) se tienen los hogares por tipo y edad del jefe:

$$_{5}H_{x,j}^{i}(t) = {}_{5}O_{x}^{i}(t) \bullet {}_{5}h_{x,j}^{i}(t)$$
 (3.7)

al sumar sobre la edad y el sexo, el total de unidades domésticas de cada tipo:

$$H_j^i(t) = \sum_{s=1}^{2} \sum_{x=15.5}^{85} {}_{5}O_{x,s}^i(t) \bullet {}_{5}h_{x,j,s}^i(t)$$

donde el subíndice s indica el sexo y "15,5" en el límite inferior de la segunda sumatoria indica que se incremente de cinco en cinco el índice, iniciando con 15. Finalmente, el total de hogares en la entidad federativa i es:

$$H^{i}(t) = \sum_{j=1}^{5} \sum_{s=1}^{2} \sum_{x=15,5}^{85} {}_{5}O_{x,s}^{i}(t) \bullet {}_{5}h_{x,j,s}^{i}(t)$$
(3.8)

Con el fin de satisfacer los totales nacionales previamente proyectados, es necesario corregir las cifras estatales de tal suerte que su suma iguale al número para el conjunto del país. Esto se hizo para cada tipo de hogar, grupo de edad y sexo por separado. Si bien pareciera que no se requiere ajustar las cifras estatales, porque se ha supuesto que el incremento en las tasas de jefatura no es diferencial por entidad federativa, a continuación veremos que esa condición no es suficiente para garantizar que la suma sobre los estados satisfaga la cifra nacional.

Considérese cualquier a $\tilde{n}$ o t posterior a 2005. Por construcción, está garantizada la cerradura de la población total (véase nota de pié 6 del capítulo 2), es decir:

$$_{5}O_{x}(t) = \sum_{i=1}^{32} {}_{5}O_{x}^{i}(t)$$
 (3.9)

Tomemos cualquiera de los tipos de hogar j y denotemos por  ${}_5\delta_{x,j}(t)$  al incremento en el lado derecho de (3.6):

$$_{5}\delta_{x,j}(t) = t \bullet \frac{_{5}h_{x,j}(2005) - _{5}h_{x,j}(2000)}{25}$$

La suma de los hogares proyectados por entidad federativa es:

$$\sum_{i=1}^{32} {}_{5}O_x^i(t) \bullet {}_{5}h_{x,j}^i(t) = \sum_{i=1}^{32} {}_{5}O_x^i(t) \bullet {}_{5}h_{x,j}^i(2005) + \sum_{i=1}^{32} {}_{5}O_x^i(t) \bullet {}_{5}\delta_{x,j}(t)$$

$$= \sum_{i=1}^{32} {}_{5}O_x^i(t) \bullet {}_{5}h_{x,j}^i(2005) + {}_{5}O_x(t) \bullet {}_{5}\delta_{x,j}(t)$$

y para el total del país

$$_{5}H_{x,j}(t) = {}_{5}O_{x}(t) \bullet {}_{5}h_{x,j}(2005) + {}_{5}O_{x}(t) \bullet {}_{5}\delta_{x,j}(t)$$

de donde, se debiera satisfacer la igualdad:

$$_{5}O_{x}(t) \bullet _{5}h_{x,j}(2005) = \sum_{i=1}^{32} {}_{5}O_{x}^{i}(t) \bullet {}_{5}h_{x,j}^{i}(2005)$$

En el caso cuando t=2005, la igualdad claramente se cumple, pues los hogares se captan en el conteo por entidad federativa y mediante su suma se determina la cifra nacional. Si dividimos ambos lados por  ${}_5O_x(t)$  y denotamos por  ${}_5w_x^i(t)={}_5O_x^i(t)/{}_5O_x(t)$  a la distribución territorial de la población total, donde

$$\sum_{i=1}^{32} {}_5w_x^i(t) = 1$$

vemos entonces que la tasa de jefatura nacional de 2005 debiera ser la media de las tasas estatales del mismo año, ponderada por la distribución territorial de la población total de cada año posterior:

$$_{5}h_{x,j}(2005) = \sum_{i=1}^{32} {}_{5}w_{x}^{i}(t) \bullet {}_{5}h_{x,j}^{i}(2005)$$

una restricción que no hemos impuesto en el método de proyección. Así, para satisfacer las cifras nacionales, se sobrepuso la distribución territorial de los hogares al total nacional, es decir, si:

$$_{5}\eta_{x,j}^{i}(t)=rac{_{5}H_{x,j}^{i}(t)}{\displaystyle\sum_{i=1}^{32}{_{5}H_{x,j}^{i}(t)}}$$

donde  ${}_{5}H_{x,j}^{i}(t)$  se obtiene con (3.7), entonces el número de hogares ajustado es:

$$_{5}\widehat{H}_{x,j}^{i}(t) = {}_{5}H_{x,j}(t) \bullet {}_{5}\eta_{x,j}^{i}(t)$$
 (3.10)

con  ${}_{5}H_{x,j}(t)$  el total nacional previamente proyectado.

El total de hogares en la entidad federativa i es ahora:

$$H^{i}(t) = \sum_{j=1}^{5} \sum_{s=1}^{2} \sum_{x=15,5}^{85} {}_{5}\widehat{H}_{x,s}^{i}(t)$$

Como se menciona al final del acápite 2.3, el monto de las viviendas se proyectó suponiendo que el promedio de hogares por vivienda del conteo de 2005 para cada entidad federativa permanecería invariable a lo largo de la proyección:

$$V^{i}(2005+t) = \frac{H^{i}(2005+t)}{v^{i}(2005)} \qquad t = 0, 1, \dots, 25$$

donde  $v^{i}(2005)$  es el promedio de hogares por vivienda en el censo de 2005. Aquí, a diferencia del procedimiento para hogares, el total de viviendas del país es el que se estima a partir de las proyecciones estatales:

$$V(t) = \sum_{i=1}^{32} V^i(t)$$

## 3.2 Principales resultados de las proyecciones

Las hipótesis adoptadas sobre las tasas de jefatura por edad implican que, en todas las entidades federativas, se elevaría el número de hogares y de las viviendas particulares a lo largo de los 30 años que cubre el horizonte de la proyección, como se puede ver en los cuadros 3.1 y 3.3. Debido a los diferentes patrones por edad y sexo de las tasas de jefatura y los desiguales ritmos de aumento de la población de 15 años o más de edad (mínima adoptada aquí para ser jefe de hogar), las tendencias del crecimiento de los hogares y las viviendas, de sus miembros y, por ende, del número de ocupantes por vivienda, serán distintas entre las entidades federativas. El crecimiento continuo se extiende tanto a la jefatura masculina como la femenina, excepto en las unidades domésticas encabezadas por hombres en Michoacán que, como consecuencia de las discrepancias anotadas y el continuo descenso de sus habitantes, acusan una leve disminución en 2029 y 2030.

Estos procesos operan de manera diferenciada entre las entidades federativas, dando pie a distintas tendencias de crecimiento. El Estado de México se mantendría como la entidad federativa con más hogares, seguida del Distrito Federal, pero a partir de 2022, Jalisco se ubicaría en tercer lugar desplazando a Veracruz. El incremento de 2.4 millones de arreglos residenciales en el Estado de México absorberá más de la sexta parte (17.3%) del acrecentamiento nacional de 14.1 millones; las adiciones de 941 mil en Baja California, 907 mil en Jalisco y 769 en Puebla contribuirían con 6.7, 6.4 y 5.5%, respectivamente.

Proporcionalmente, los mayores aumentos tendrían lugar en Quintana Roo, donde el número de unidades domésticas se multiplicaría 2.7 veces, al pasar de 287 mil en 2005 a 763 mil en 2030, aumento que equivale a una tasa media anual de crecimiento de 3.91%. De menor intensidad, pero también de proporción importante, serían los aumentos de 2.3 veces en el total de hogares de Baja California (3.31% medio anual de crecimiento) y de 2.1 veces de Baja California Sur (3.03%), y la duplicación en Querétaro (2.72%). Otros ocho estados verían también aumentar 1.7 veces o más el monto de sus arreglos residenciales (Aguascalientes, Campeche, Colima, Chiapas, México, Nuevo León, Tlaxcala y Yucatán) y aún seis más crecerían anualmente por encima de la media nacional de 1.78% (Coahuila, Chihuahua, Jalisco, Puebla, Sonora y Tamaulipas).

En el extremo opuesto se encuentra Michoacán, cuyas unidades domésticas se elevarían 1.2 veces, y el Distrito Federal, Guerrero y Zacatecas con 1.3 veces, poniendo de manifiesto la intensa emigración de familias completas a otros estados e incluso a otros países. La pérdida de dinamismo demográfico prevista para Michoacán es tal, que la tasa media anual de crecimiento de sus hogares (0.88%) es la única inferior a uno% entre las 32 entidades federativas; aunque las del Distrito Federal (1.02%), Zacatecas (1.02%) y Guerrero (1.06%) apenas rebasarían esa cota.

El mayor crecimiento relativo de los hogares encabezados por mujeres que por hombres es común a todas las entidades federativas y las diferencias son similares, como se puede ver en el alto coeficiente de correlación lineal (0.963) entre las tasas medias anuales de crecimiento masculinas y femeninas. Debido a los cambios inherentes al método de proyección y a las transformaciones en la composición por edad y sexo, derivadas del diferente comportamiento demográfico adoptado entre los sexos en las proyecciones de la población total (Partida, 2008a), se esperarían distintas evoluciones del número de hogares entre los

Cuadro 3.1. Hogares a mitad de año por entidad federativa y sexo del jefe, 2005-2030

Entidad federativa	2005	2010	2015	2020	2025	2030
		T	Total			
República Mexicana	25 120 275	28 116 121	31 121 301	34 054 400	36 790 908	39 193 231
Aguascalientes	248 510	288 122	330 487	374 610	418 408	459 173
Baja California	732 379	892 948	1 069 080	1 262 532	1 466 851	1 673 387
Baja California Sur	135 845	165 019	195 684	227 412	259 159	289 491
Campeche	185 798	211 793	238 523	264 647	288 857	310 108
Coahuila	629 157	706 206	783 692	860 377	933 325	997 693
Colima	149 710	171 609	194 049	216 455	237 933	257 571
Chiapas	938 416	1 062 832	1 196 216	1 330 176	1 455 057	1 564 689
Chihuahua	849 768	954 890	1 058 073	1 159 731	1 256 453	1 341 897
Distrito Federal	2 333 013	2 529 043	2 698 065	2 836 339	2 941 954	3 010 761
Durango	361 266	396 236	431 162	464 366	493 983	517 952
Guanajuato	1 105 376	1 220 633	1 335 819	1 446 043	1 544 728	1 625 489
Guerrero	717 087	769 495	821 974	869 782	907 948	933 912
Hidalgo	562 778	622 005	681 202	737 454	788 130	830 269
Jalisco	1 618 059	1 809 532	2 002 151	2 191 284	2 368 960	2 525 185
Estado de México	3 306 344	3 817 519	4 325 540	4 826 877	5 307 278	5 745 857
Michoacán	943 295	1 006 110	1 064 405	1 114 383	1 152 573	1 176 738
Morelos	406 884	455 719	504 168	551 301	594 814	632 456
Nayarit	245 254	268 033	290 551	311 727	330 772	346 834
Nuevo León	1 033 504	1 174 431	1 315 132	1 454 197	1 589 304	1 713 977
Oaxaca	822 965	885 045	947 348	1 004 517	1 051 189	1 084 790
Puebla	1 231 240	1 386 774	1 547 748	1 709 030	1 862 638	2 000 559
Querétaro	373 665	442 938	516 480	592 310	666 873	736 797
Quintana Roo	287 136	367 548	458 396	556 713	658 957	762 779
San Luis Potosí	566 258	619 990	674 374	726 654	773 606	812 318
Sinaloa	642 248	965 669	753 549	802 936	844 836	876 452
Sonora	613 141	<i>LLL</i> 989	759 637	831 207	899 037	958 750
Tabasco	481 313	536 494	589 781	638 544	928 089	715 007
Tamaulipas	789 621	894 341	689 636	1 104 227	1 204 320	1 294 166
Tlaxcala	240 116	275 608	312 479	349 630	385 934	419 771
Veracruz	1 796 327	1 940 807	2 082 117	2 211 748	2 321 914	2 406 556
Yucatán	444 428	504 402	567 305	630 397	690 849	746 387
Zacatecas	329 374	353 626	376 475	396 794	413 392	425 160

Cuadro 3.1

Entidad federativa República Mexicana	2005	2010	2015	2020	2025	2030
República Mexicana						
República Mexicana		Jefes h	Jefes hombres			
	19 392 516	21 457 225	23 465 041	25 355 384	27 032 897	28 397 651
Aguascalientes	196 628	225 458	255 530	285 985	315 050	340 571
Baja California	986 095	626 366	807 563	947 310	1 093 174	1 237 753
Baja California Sur	108 926	131 536	154 814	178 372	201 366	222 645
Campeche	147 796	166 202	184 564	201 778	216 844	229 010
Coahuila	511 341	267 509	622 017	674 056	721 247	759 620
Colima	113 056	128 399	143 712	158 518	172 114	183 868
Chiapas	762 192	851 190	944 482	1 034 696	1 113 524	1 176 319
Chihuahua	657 410	731 368	802 049	870 439	933 826	986 919
Distrito Federal	1 666 360	1 783 547	1 877 399	1 945 893	1 988 827	2 005 027
Durango	280 178	303 499	326 051	346 563	363 531	375 393
Guanajuato	852 899	927 975	1 000 003	1 065 143	1 118 331	1 155 026
Guerrero	529 552	560 468	590 349	615 445	631 918	638 229
Hidalgo	435 488	474 399	511 675	545 021	572 502	592 358
Jalisco	1 238 786	1 372 310	1 501 937	1 624 218	1 733 350	1 822 243
Estado de México	2 624 991	2 996 426	3 354 350	3 698 156	4 017 569	4 297 501
Michoacán	720 612	758 375	968 06L	815 380	829 345	831 599
Morelos	302 164	334 084	364 968	394 114	419 682	440 064
Nayarit	188 002	203 289	217 746	230 561	241 205	249 137
Nuevo León	850 239	956 544	1 058 700	1 155 984	1 247 011	1 326 613
Oaxaca	621 789	659 319	068 569	727 107	748 691	759 059
Puebla	942 352	1 048 464	1 155 438	1 258 994	1 352 538	1 430 004
Querétaro	292 553	342 754	394 701	446 846	496 277	540 323
Quintana Roo	228 755	288 700	354 972	424 788	495 050	563 780
San Luis Potosí	445 353	481 067	516 154	548 299	574 835	593 575
Sinaloa	495 427	533 536	567 484	596 713	619 200	633 094
Sonora	471 134	522 014	570 852	617 400	098 659	694 805
Tabasco	381 524	418 880	453 283	482 735	505 995	521 945
Tamaulipas	612 932	687 312	759 820	829 677	894 023	948 311
Tlaxcala	192 391	218 131	244 057	269 236	292 743	313 359
Veracruz	1 340 300	1 424 062	1 502 331	1 568 245	1 616 179	1 642 619
Yucatán	356 753	401 385	447 170	491 711	532 718	568 514
Zacatecas	263 647	279 654	294 084	306 001	314 372	318 368

Cuadro 3.1 (concluye)

Entidad federativa 	2005	2010	2015	2020	2025	2030
Renública Mexicana						
Renública Mexicana		Jefes	Jefes mujeres			
armarrian marron days	5 727 759	968 859 9	7 656 260	8 699 016	9 758 011	10 795 580
Aguascalientes	51 882	62 664	74 957	88 625	103 358	118 602
Baja California	171 393	213 579	261 517	315 222	373 677	435 634
Baja California Sur	26 919	33 483	40 870	49 040	57 793	66 846
Campeche	38 002	45 591	53 959	62 869	72 013	81 098
Coahuila	117 816	138 697	161 675	186 321	212 078	238 073
Colima	36 654	43 210	50 337	57 937	65 819	73 703
Chiapas	176 224	211 642	251 734	295 480	341 533	388 370
Chihuahua	192 358	223 522	256 024	289 292	322 627	354 978
Distrito Federal	666 653	745 496	820 666	890 446	953 127	1 005 734
Durango	81 088	92 737	105 111	117 803	130 452	142 559
Guanajuato	252 477	292 658	335 816	380 900	426 397	470 463
Guerrero	187 535	209 027	231 625	254 337	276 030	295 683
Hidalgo	127 290	147 606	169 527	192 433	215 628	238 211
Jalisco	379 273	437 222	500 214	990 295	635 610	702 942
Estado de México	681 353	821 093	971 190	1 128 721	1 289 709	1 448 356
Michoacán	222 683	247 735	273 509	299 003	323 228	345 139
Morelos	104 720	121 635	139 200	157 187	175 132	192 392
Nayarit	57 252	64 744	72 805	81 166	295 68	<i>L</i> 69 <i>L</i> 6
Nuevo León	183 265	217 887	256 432	298 213	342 293	387 364
Oaxaca	201 176	225 726	251 458	277 410	302 498	325 731
Puebla	288 888	338 310	392 310	450 036	510 100	570 555
Querétaro	81 112	100 184	121 779	145 464	170 596	196 474
Quintana Roo	58 381	78 848	103 424	131 925	163 907	198 999
San Luis Potosí	120 905	138 923	158 220	178 355	198 771	218 743
Sinaloa	146 821	166 060	186 065	206 223	225 636	243 358
Sonora	142 007	164 763	188 785	213 807	239 177	263 945
Tabasco	682 66	117 614	136 498	155 809	174 881	193 062
Tamaulipas	176 689	207 029	239 819	274 550	310 297	345 855
Tlaxcala	47 725	57 477	68 422	80 394	161 26	106 412
Veracruz	456 027	516 745	579 786	643 503	705 735	763 937
Yucatán	87 675	103 017	120 135	138 686	158 131	177 873
Zacatecas	65 727	73 972	82 391	90 793	99 020	106 792

dirigidos por un hombre y aquellos encabezados por una mujer. En la contribución por sexo al acrecentamiento global de la entidad federativa al cabo de los cinco quinquenios, las diferencias no son tan marcadas entre la mayoría de los estados. La participación de las unidades domésticas conducidas por mujeres oscila entre 26.0% en Quintana Roo y 42.9% en Zacatecas, excepto en Oaxaca (47.6%), Guerrero (49.9%), Distrito Federal (50.0%), Veracruz (50.5%) y Michoacán (52.5%), donde la ausencia del varón, por una migración masculina más intensa, bien puede ser el origen del reconocimiento de la mujer como cabeza del grupo.

La pauta ascendente del total de hogares se replica en los nucleares de todas las entidades federativas (cuadro 3.2) y las jefaturas de ambos sexos, excepto en Michoacán, donde la reducción en las unidades encabezadas por hombres que empezaría en 2026 se extendería al total en 2028. El mayor crecimiento de las mujeres se generaliza a todas las entidades federativas, y nuevamente se advierte que las diferencias entre los estados son similares (coeficiente de correlación lineal de 0.956). El aporte del incremento de la jefatura femenina al acrecentamiento global de los hogares nucleares en la entidad varía ahora de 18.9% en Baja California Sur a 33.3% en Guanajuato, excepto en Oaxaca (38.1%), Distrito Federal (40.7%), Guerrero (41.2%), Veracruz (42.2%) y Michoacán (44.4%).

Las personas que viven solas serán el tipo de hogar que crecerá más rápido, similar al patrón nacional. Destacan Quintana Roo por la multiplicación 3.2 veces de los unipersonales, Baja California con 2.9, Querétaro, Tlaxcala y Aguascalientes con 2.8 y el Estado de México con 2.7 veces, pero sobre todo, porque la tasa media anual en esos seis estados supera 4%. En cambio, en el Distrito Federal, Guerrero, Michoacán y Oaxaca no alcanzarán a doblarse durante el cuarto de siglo.

La tendencia a la baja de los hogares compuestos, identificada para el conjunto del país, será más evidente en Zacatecas y Michoacán, donde el monto en 2030 será inferior al observado en 2005, y el descenso se anticipará 13 y 14 años, respectivamente, al esperado para el total de la nación. Descensos previos a 2020 se esperan en el Distrito Federal (2018) y Sinaloa (2019), y sólo en Nuevo León (2027) se prevé inicie simultáneamente al conjunto del país, en Jalisco, México y Puebla en 2028, en Tlaxcala en 2029, en Tamaulipas 2030 y en Aguascalientes, Baja California, Baja California Sur, Campeche, Colima, Chiapas, Querétaro, Quintana Roo y Yucatán más allá del final de la proyección.

Se constata, igual que para la nación como un todo, un crecimiento más rápido de las viviendas que de sus ocupantes, tanto en el cuadro 3.3 como en la gráfica 3.1, sobre todo en Distrito Federal, Guerrero, Michoacán, Oaxaca, Sinaloa y Zacatecas, donde se prevé que los habitantes de viviendas particulares sean menos en 2030 que 25 años antes. Se advierte un marcado paralelismo en ambas tasas de crecimiento, ratificado por el alto coeficiente de correlación lineal (0.993).

En el cuadro 3.4 y la gráfica 3.2, se observa una marcada reducción en el rango de variación del promedio de ocupantes por vivienda entre las entidades federativas al cabo del horizonte de la proyección, la cual se debe fundamentalmente a la convergencia prevista en los niveles estatales de la fecundidad (Partida, 2008a), más que a la aproximación gradual de las tasas de jefatura femenina originada en el algoritmo empleado para su proyección. Este hecho se puede verificar al contrastar dos escenarios.

Cuadro 3.2. Hogares a mitad de año por tipo y entidad federativa, 2005-2030

			2005						2010			
Entidad federativa	Total	Nuclear	Ampliado (	Compuesto	Corresi- dentes	Uniper- sonales	Total	Nuclear	Ampliado (	Compuesto	Corresi- dentes	Uniper- sonales
República Mexicana	25 120 275	17 194 850	5 382 606	312 753	178 021	2 052 045	31 121 301	20 798 485	6 822 885	361 443	229 388	2 909 100
Aguascalientes	248 510	184 276	44 218	2 220	1315	16 481	330 487	240 021	959 09	2 716	1 828	25 266
Baja California	732 379	473 814	140 687	14 726	14 137	89 015	1 069 080	681 547	204 865	20 466	20 104	142 098
Baja California Sur	135 845	88 697	25 788	2 834	3 018	15 508	195 684	125 849	37 903	3 894	4 002	24 036
Campeche	185 798	127 736	39 940	2 442	1 188	14 492	238 523	160 225	52 716	2 976	1 581	21 025
Coahuila	629 157	446 284	126 891	5 984	3 805	46 193	783 692	541 140	163 366	6 733	4 855	67 598
Colima	149 710	102 575	27 383	2 159	1 351	16 242	194 049	130 528	35 991	2 619	1 718	23 193
Chiapas	938 416	626 999	197 378	13 182	4 146	56 781	1 196 216	832 973	256 242	15 912	5 937	85 152
Chihuahua	849 768	583 321	161 369	10 871	7 916	86 291	1 058 073	708 451	204 293	12 302	9 648	123 379
Distrito Federal	2 333 013	1 498 110	528 904	30 881	25 266	249 852	2 698 065	1 685 422	631 189	33 174	29 172	319 108
Durango	361 266	248 011	81 070	3 867	1 085	27 233	431 162	288 346	99 332	4 250	1 486	37 748
Guanajuato	1 105 376	808 290	219 068	6 087	3 692	65 239	1 335 819	952 697	274 440	0066	5 024	93 758
Guerrero	717 087	466 726	175 762	10 413	3 272	60 914	821 974	522 450	205 013	11 234	4 088	79 189
Hidalgo	562 778	378 842	133 736	6 497	2 053	41 650	681 202	443 797	168 144	7 239	2 751	59 271
Jalisco	1 618 059	1 132 683	309 273	21 930	16 380	137 793	2 002 151	1 379 556	385 984	25 354	19 877	191 380
Estado de México	3 306 344	2 345 297	697 829	34 066	16 029	213 123	4 325 540	2 977 204	952 571	41 187	22 993	331 585
Michoacán	943 295	662 889	192 713	10 465	4 191	73 037	1 064 405	730 695	222 516	10 813	2 009	95 372
Morelos	406 884	273 970	87 053	4 675	2 119	39 067	504 168	329 959	110 458	5 327	2 868	55 556
Nayarit	245 254	164 969	51 856	2 980	1 675	23 774	290 551	190 740	62 707	3 242	1 947	31 915
Nuevo León	1 033 504	716 684	220 916	13 941	10 837	71 126	1 315 132	893 419	287 834	16 259	13 160	104 460
Oaxaca	822 965	545 434	197 783	10 158	2 971	619 99	947 348	613 936	230 618	10 829	3 842	88 123
Puebla	1 231 240	819 233	300 115	14 378	6 110	91 404	1 547 748	1 007 788	383 871	16 758	8 163	131 168
Querétaro	373 665	272 477	67 275	4 063	2 839	27 011	516 480	369 781	95 456	5 225	3 920	42 098
Quintana Roo	287 136	181 582	53 473	5 534	7 723	38 824	458 396	285 877	86 493	8 506	11 571	65 949
San Luis Potosí	566 258	393 293	122 814	5 442	2 362	42 347	674 374	457 658	149 464	5 918	3 104	58 230
Sinaloa	642 248	431 944	147 227	7 782	3 706	51 589	753 549	491 241	179 180	8 373	4 408	70 347
Sonora	613 141	413 344	127 647	8 622	5 747	57 781	759 637	499 006	162 399	6 8 8 2 9	969	81 438
Tabasco	481 313	341 745	98 456	5 520	2 796	32 796	589 781	406 212	127 110	6 285	3 489	46 685
Tamaulipas	789 621	528 055	164 009	14 199	8 256	75 102	689 636	657 358	208 589	16 785	10 186	106 721
Tlaxcala	240 116	164 923	58 963	2 546	265	13 089	312 479	208 872	79 564	3 068	935	20 040
Veracruz	1 796 327	1 184 296	430 524	22 717	7 578	151 212	2 082 117	1 328 192	516 654	24 575	659 6	203 037
Yucatán	444 428	307 845	91 317	5 562	2 790	36 914	567 305	388 733	115 739	6 625	3 747	52 461
Zacatecas	329 374	240 576	61 169	3 010	1 073	23 546	376 475	268 812	71 528	3 070	1 351	31 714

Cuadro 3.2. (Concluye)

iva icana			7070						2030			
	Total	Nuclear	Ampliado C	Compuesto	Corresi- dentes	Uniper- sonales	Total	Nuclear	Ampliado C	Compuesto	Corresi- dentes	Uniper- sonales
	34 054 400	22 430 931	7 558 740	376 950	254 913	3 432 866	39 193 231	25 000 294	8 872 740	381 941	297 978	4 640 278
	374 610	268 675	161 69	2 906	2 113	31 119	459 173	320 109	87 908	3 062	2 586	45 508
Baja California	1 262 532	797 903	241 380	23 354	23 515	176 380	1 673 387	1 040 739	314 852	28 224	30 034	259 538
Baja California Sur	227 412	144 501	44 771	4 380	4 476	29 284	289 491	179 204	58 681	5 119	5 202	41 285
Campeche	264 647	175 115	59 535	3 174	1 759	25 064	310 108	197 766	72 433	3 329	2 046	34 534
Coahuila	860 377	584 507	182 378	868 9	5 407	81 187	997 693	655 864	215 955	6 6 9 3 9	6 268	112 967
Colima	216 455	143 647	40 601	2 789	1 888	27 530	257 571	165 396	49 399	2 950	2 193	37 633
Chiapas 1	330 176	915 954	287 510	17 044	6 825	102 843	1 564 689	1 044 737	348 686	18 202	8 377	144 687
Chihuahua 1	159 731	765 707	225 274	12 652	10 528	145 570	1 341 897	862 716	259 398	12 403	11 769	195 611
Distrito Federal 2	836 339	1 741 888	674 980	33 177	30 853	355 441	3 010 761	1 783 706	735 436	31 031	33 650	426 938
Durango	464 366	305 545	108 609	4 339	1 679	44 194	517 952	327 796	124 866	4 196	1 985	59 109
Guanajuato	446 043	1 015 556	302 980	6 962	5 661	111 884	1 625 489	1 100 960	353 349	9 151	6 622	155 407
Guerrero	869 782	545 279	218 897	11 396	4 400	89 810	933 912	563 680	241 352	10 959	4 725	113 196
Hidalgo	737 454	470 973	185 547	7 393	3 093	70 448	830 569	507 155	215 700	7 159	3 703	96 852
	2 191 284	1 492 737	425 640	26 497	21 519	224 891	2 525 185	1 673 771	497 648	26 973	23 962	302 831
Estado de México 4	4 826 877	3 266 342	1 084 126	43 450	26 737	406 222	5 745 857	3 760 428	1 323 504	44 569	34 105	583 251
Michoacán 1	1 114 383	753 448	236 142	10 639	5 305	108 849	1 176 738	765 645	256 281	9 501	5 615	139 696
Morelos	551 301	355 044	122 073	5 506	3 248	65 430	632 456	392 664	142 575	5 494	3 918	87 805
Nayarit	311 727	201 246	68 249	3 280	2 044	36 908	346 834	215 029	78 195	3 121	2 149	48 340
Nuevo León	454 197	973 290	323 702	17 014	14 499	125 692	1 713 977	1 115 440	388 390	17 278	16 726	176 143
Oaxaca 1	1 004 517	643 002	246 005	10 906	4 161	100 443	1 084 790	671 230	270 702	10 240	4 551	128 067
Puebla	709 030	1 098 349	428 203	17 583	6 13 6	155 756	2 000 559	1 244 240	513 354	17 944	10694	214 327
Querétaro	592 310	419 013	111 165	5 687	4 465	51 980	736 797	506 672	142 296	6 126	5 416	76 287
Quintana Roo	556 713	344 214	105 843	10 006	13 514	83 136	762 779	462 036	146 816	12 580	17 052	124 295
San Luis Potosí	726 654	486 300	163 069	5 994	3 450	67 841	812 318	525 319	187 204	5 692	3 973	90 130
Sinaloa	802 936	513 647	194 775	8 402	4 692	81 420	876 452	538 542	220 122	998	4 997	104 925
Sonora	831 207	537 646	180 178	10 191	7 567	95 625	958 750	601 652	211 503	10 224	8 389	126 982
Tabasco	638 544	431 620	141 624	6 444	3 800	920 55	715 007	463 103	167280	6 206	4 282	74 136
Tamaulipas 1	104 227	717 316	231 765	17 721	11 174	126 251	1 294 166	819 349	272 199	18 342	12 713	171 563
Tlaxcala	349 630	229 460	91 146	3 258	1 123	24 643	419 771	264 011	114 419	3 372	1 488	36 481
Veracruz 2	211 748	1 385 575	557 521	24 895	10 590	233 167	2 406 556	1 448 377	623 890	24 034	12 019	298 236
Yucatán	630 397	428 155	128 782	7 028	4 234	62 198	746 387	494 361	154 052	7 366	5 181	85 427
Zacatecas	396 794	279 277	76 473	2 985	1 455	36 604	425 160	288 597	84 295	2 589	1 588	48 091

Cuadro 3.3 Viviendas por entidad federativa, 2005-2030

2005	2010	2015	2020	2025	2030
24 385 837	27 294 756	30 212 863	33 061 322	35 719 329	38 053 202
242 139	280 735	322 014	365 006	407 681	447 401
722 987	881 497	1 055 371	1 246 342	1 448 041	1 651 928
133 578	162 265	192 418	223 616	254 833	284 659
181 848	207 290	233 452	259 020	282 716	303 515
618 372	694 100	770 258	845 628	917 325	980 590
146 873	168 357	190 371	212 353	233 424	252 690
905 722	1 025 803	1 154 540	1 283 833	1 404 363	1 510 176
842 064	946 233	1 048 481	1 149 217	1 245 063	1 329 732
2 260 857	2 450 825	2 614 619	2 748 616	2 850 965	2 917 644
354 451	388 761	423 029	455 606	484 664	508 181
1 037 395	1 145 564	1 253 666	1 357 112	1 449 727	1 525 522
694 463	745 218	796 041	842 341	879 303	904 448
551 970	610 059	668 120	723 291	772 994	814 618
1 559 089	1 743 584	1 929 183	2 111 423	2 282 623	2 433 155
3 190 583	3 683 861	4 174 096	4 657 880	5 121 461	5 544 685
904 011	964 210	1 020 077	1 067 973	1 104 573	1 127 732
396 810	444 436	491 686	537 652	580 088	616 798
241 867	264 332	286 539	307 422	326 204	342 044
999 054	1 135 283	1 271 294	1 405 724	1 536 327	1 656 844
794 216	854 127	914 254	969 425	1 014 467	1 046 894
1 190 220	1 340 573	1 496 184	1 652 093	1 800 583	1 933 909
354 013	419 642	489 317	561 159	631 800	698 046
280 477	359 024	447 765	543 802	643 675	745 089
551 083	603 375	656 301	707 180	752 874	790 548
634 335	690 976	744 265	793 043	834 427	865 653
607 037	679 940	752 075	822 932	890 087	949 205
468 415	522 117	573 976	621 432	662 630	695 846
778 812	882 099	985 955	1 089 111	1 187 834	1 276 450
230 429	264 489	299 873	335 525	370 364	402 836
1 761 334	1 902 999	2 041 556	2 168 662	2 276 682	2 359 675
429 360	487 301	548 071	609 024	667 427	721 082
321 973	345 681	368 016	387 879	404 104	415 607
	24 385 837 242 139 722 987 133 578 181 848 618 372 146 873 905 722 842 064 2 260 857 354 451 1 037 395 694 463 551 970 1 559 089 3 190 583 904 011 396 810 241 867 999 054 794 216 1 190 220 354 013 280 477 551 083 634 335 607 037 468 415 778 812 230 429 1 761 334 429 360	24 385 837         27 294 756           242 139         280 735           722 987         881 497           133 578         162 265           181 848         207 290           618 372         694 100           146 873         168 357           905 722         1 025 803           842 064         946 233           2 260 857         2 450 825           354 451         388 761           1 037 395         1 145 564           694 463         745 218           551 970         610 059           1 559 089         1 743 584           3 190 583         3 683 861           904 011         964 210           396 810         444 436           241 867         264 332           999 054         1 135 283           794 216         854 127           1 190 220         1 340 573           354 013         419 642           280 477         359 024           551 083         603 375           634 335         690 976           607 037         679 940           468 415         522 117           778 812         882 099	24 385 837         27 294 756         30 212 863           242 139         280 735         322 014           722 987         881 497         1 055 371           133 578         162 265         192 418           181 848         207 290         233 452           618 372         694 100         770 258           146 873         168 357         190 371           905 722         1 025 803         1 154 540           842 064         946 233         1 048 481           2 260 857         2 450 825         2 614 619           354 451         388 761         423 029           1 037 395         1 145 564         1 253 666           694 463         745 218         796 041           551 970         610 059         668 120           1 559 089         1 743 584         1 929 183           3 190 583         3 683 861         4 174 096           904 011         964 210         1 020 077           396 810         444 436         491 686           241 867         264 332         286 539           999 054         1 135 283         1 271 294           794 216         854 127         914 254           1	24 385 837         27 294 756         30 212 863         33 061 322           242 139         280 735         322 014         365 006           722 987         881 497         1 055 371         1 246 342           133 578         162 265         192 418         223 616           181 848         207 290         233 452         259 020           618 372         694 100         770 258         845 628           146 873         168 357         190 371         212 353           905 722         1 025 803         1 154 540         1 283 833           842 064         946 233         1 048 481         1 149 217           2 260 857         2 450 825         2 614 619         2 748 616           354 451         388 761         423 029         455 606           1 037 395         1 145 564         1 253 666         1 357 112           694 463         745 218         796 041         842 341           551 970         610 059         668 120         723 291           1 559 089         1 743 584         1 929 183         2 111 423           3 190 583         3 683 861         4 174 096         4 657 880           904 011         964 210         1 020 077 </td <td>24 385 837         27 294 756         30 212 863         33 061 322         35 719 329           242 139         280 735         322 014         365 006         407 681           722 987         881 497         1 055 371         1 246 342         1 448 041           133 578         162 265         192 418         223 616         254 833           181 848         207 290         233 452         259 020         282 716           618 372         694 100         770 258         845 628         917 325           146 873         168 357         190 371         212 353         233 424           905 722         1 025 803         1 154 540         1 283 833         1 404 363           842 064         946 233         1 048 481         1 149 217         1 245 063           2 260 857         2 450 825         2 614 619         2 748 616         2 850 965           354 451         388 761         423 029         455 606         484 664           1 037 395         1 145 564         1 253 666         1 357 112         1 449 727           694 463         745 218         796 041         842 341         879 303           551 970         610 059         668 120         723 291</td>	24 385 837         27 294 756         30 212 863         33 061 322         35 719 329           242 139         280 735         322 014         365 006         407 681           722 987         881 497         1 055 371         1 246 342         1 448 041           133 578         162 265         192 418         223 616         254 833           181 848         207 290         233 452         259 020         282 716           618 372         694 100         770 258         845 628         917 325           146 873         168 357         190 371         212 353         233 424           905 722         1 025 803         1 154 540         1 283 833         1 404 363           842 064         946 233         1 048 481         1 149 217         1 245 063           2 260 857         2 450 825         2 614 619         2 748 616         2 850 965           354 451         388 761         423 029         455 606         484 664           1 037 395         1 145 564         1 253 666         1 357 112         1 449 727           694 463         745 218         796 041         842 341         879 303           551 970         610 059         668 120         723 291

Cuadro 3.4. Promedio de ocupantes por vivienda particular por entidad federativa, 2005-2030

Entidad federativa	2005	2010	2015	2020	2025	2030
República Mexicana	4.2	4.0	3.7	3.5	3.3	3.2
Aguascalientes	4.4	4.1	3.8	3.6	3.4	3.2
Baja California	3.9	3.7	3.5	3.3	3.2	3.0
Baja California Sur	3.8	3.5	3.3	3.2	3.0	2.9
Campeche	4.2	3.9	3.6	3.4	3.3	3.2
Coahuila	4.1	3.8	3.6	3.4	3.2	3.1
Colima	3.8	3.6	3.4	3.2	3.0	2.9
Chiapas	4.7	4.4	4.1	3.8	3.6	3.5
Chihuahua	3.8	3.6	3.4	3.2	3.0	2.9
Distrito Federal	3.9	3.6	3.4	3.2	3.0	2.9
Durango	4.3	4.0	3.7	3.5	3.3	3.1
Guanajuato	4.7	4.4	4.1	3.8	3.6	3.4
Guerrero	4.5	4.2	3.9	3.6	3.4	3.2
Hidalgo	4.3	4.0	3.7	3.5	3.3	3.1
Jalisco	4.3	4.0	3.8	3.5	3.3	3.2
Estado de México	4.4	4.1	3.8	3.6	3.4	3.3
Michoacán	4.4	4.1	3.8	3.5	3.3	3.1
Morelos	4.1	3.8	3.5	3.3	3.1	3.0
Nayarit	3.9	3.7	3.4	3.2	3.0	2.9
Nuevo León	4.2	4.0	3.7	3.5	3.4	3.2
Oaxaca	4.5	4.1	3.8	3.6	3.4	3.2
Puebla	4.5	4.2	4.0	3.7	3.5	3.4
Querétaro	4.5	4.2	3.9	3.6	3.4	3.3
Quintana Roo	4.0	3.8	3.6	3.4	3.3	3.3
San Luis Potosí	4.4	4.1	3.9	3.6	3.4	3.3
Sinaloa	4.1	3.8	3.6	3.3	3.2	3.0
Sonora	3.9	3.7	3.5	3.3	3.1	3.0
Tabasco	4.3	3.9	3.7	3.4	3.2	3.1
Tamaulipas	3.9	3.6	3.4	3.3	3.1	3.0
Tlaxcala	4.7	4.3	4.1	3.8	3.6	3.5
Veracruz	4.1	3.8	3.6	3.4	3.2	3.1
Yucatán	4.2	4.0	3.8	3.6	3.4	3.3
Zacatecas	4.3	4.0	3.7	3.4	3.2	3.1

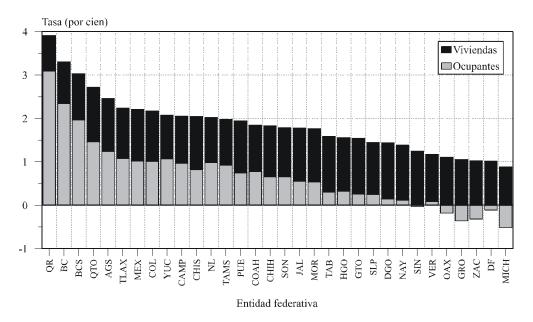
La pendiente de 0.579 de la regresión robusta, calculada a partir de los promedios estatales de ocupantes por vivienda de 2005 (variable independiente) y 2030 (variable dependiente), indica que la variación en el número de ocupantes por vivienda entre las entidades federativas se reduciría en 43.1%, es decir, que a una diferencia de un ocupante por vivienda entre cualquiera par de entidades federativas en 2005 correspondería una de 0.579 cinco lustros después.

Si en un escenario alternativo se retienen las proyecciones de población estatales, pero se mantienen constantes las tasas de jefatura de 2005 hasta 2030, la pendiente de 0.580 de la regresión robusta es prácticamente la misma que la del ejercicio anterior, probando que la adopción de un supuesto distinto para las tasas de jefatura tiene poco impacto en el cierre del rango de variación del número promedio de ocupantes por vivienda.<sup>2</sup> Se puede

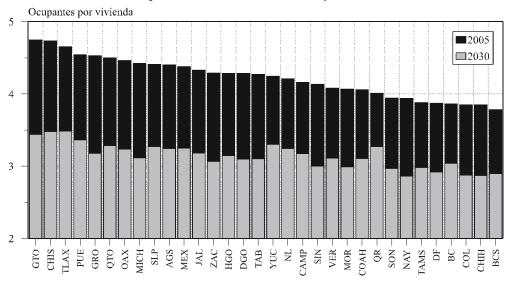
 $<sup>^2</sup>$ Un escenario similar se tiene con las regresiones ordinarias de mínimos cuadrados, donde la inclinación con tasas variables es de 0.555 y con tasas constantes de 0.560. Los coeficientes de correlación lineal son de 0.870 y 0.897, respectivamente.

concluir que son las previsiones correspondientes a los factores del cambio demográfico — principalmente la convergencia de la fecundidad— las que dan cuenta de la mayor parte de la reducción de la brecha entre las entidades federativas en el número promedio de habitantes por vivienda.

Gráfica 3.1. Tasa media anual de crecimiento de las viviendas particulares y de sus ocupantes por entidad federativa, 2005-2030



Gráfica 3.2. Promedio de ocupantes por vivienda por entidad federativa, 2005 y 2030



Entidad federativa

## Bibliografía

- Bongaarts, John (2001), Household size and composition in the developing world. Population Council, New York. Policy Research Division Working Papers 144.
- INEGI (2001), XII Censo General de Población y Vivienda. Estados Unidos Mexicanos, Tomo III. Tabulados Básicos. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, Aguascalientes.
- López, María de la Paz, Vania Salles y Rodolfo Tuirán (2001), "Familias y hogares: Pervivencias y transformaciones en un horizonte de largo plazo" (en) José Gómez de León y Cecilia Rabell, La población de México. Tendencias y perspectivas sociodemográficas hacia el siglo XIX. Consejo Nacional de Población y Fondo de Cultura Económica, México: 635–693
- Naciones Unidas (1974), Manual VII. Métodos para hacer proyecciones de los hogares y las familias. Naciones Unidas, Nueva York. (ST/SOA/SER.A/54).
- Partida, Virgilio (2008a), Proyecciones de la población de México, de las entidades federativas, de los municipios y localidades, 2005-2050. Documento Metodológico. Consejo Nacional de Población, México, D.F.
- Partida, Virgilio (2008b), Proyecciones de la población económicamente activa de México y de las entidades federativas, 2005-2050. Consejo Nacional de Población, México, D.F.
- Yi, Zeng, James W. Vaupel y Wang Zhenglian (1997), "A multi-dimensional model for projecting family househols with an illustrative numerical application". *Mathematical Population Studies*, 6(3): 187–239.