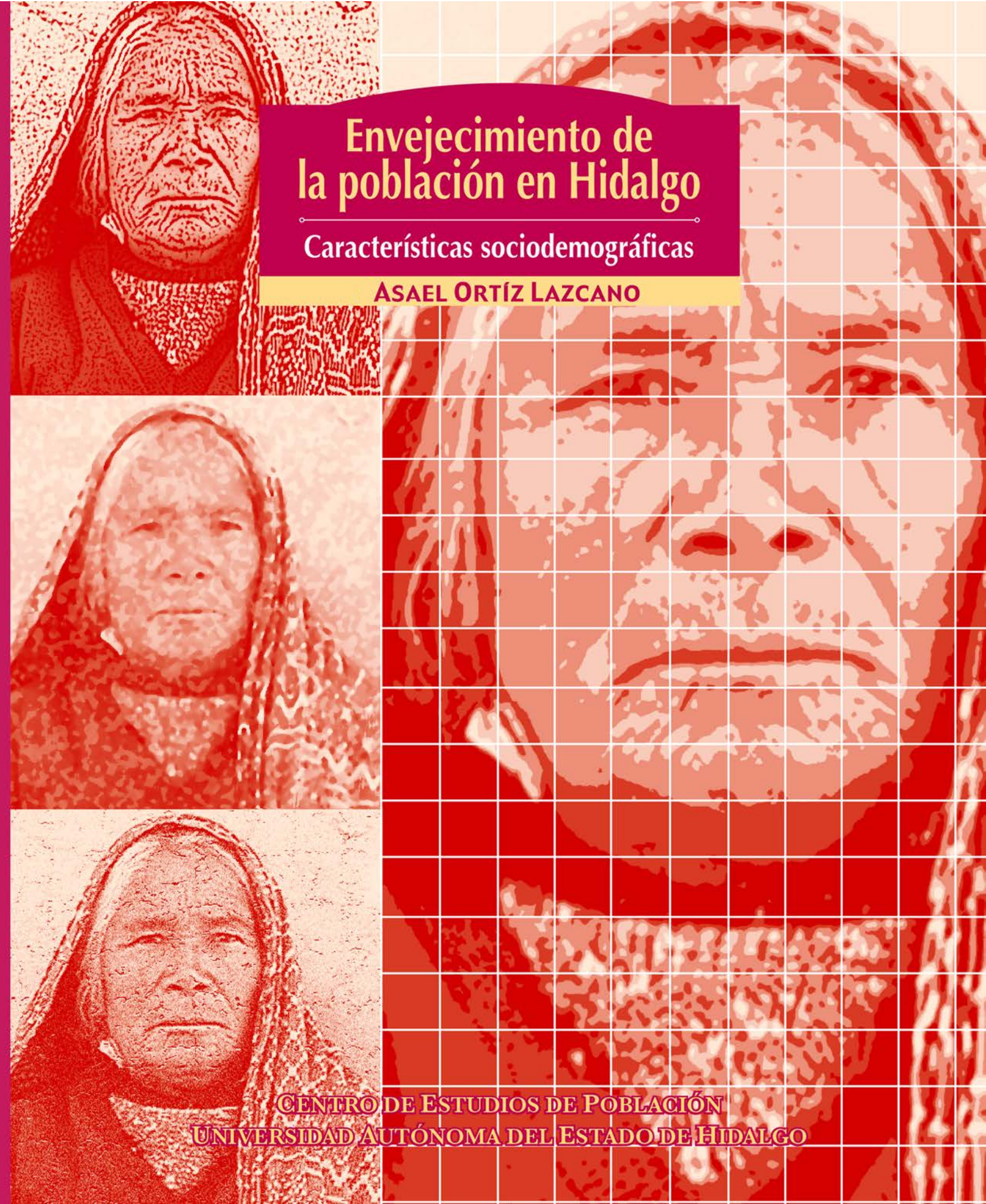


The background of the cover features a collage of three photographs of elderly individuals, likely from indigenous communities, showing their faces and traditional head coverings. These images are overlaid on a large, light-colored grid pattern that covers the right half of the cover. The title and author information are presented in a dark, semi-circular banner.

# Envejecimiento de la población en Hidalgo

Características sociodemográficas

ASAEL ORTÍZ LAZCANO

CENTRO DE ESTUDIOS DE POBLACIÓN  
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE HIDALGO

**Envejecimiento de la población en el Estado de Hidalgo**  
**Características sociodemográficas**



**Instituto de Ciencias Sociales y Humanidades**  
**Área Académica de Sociología y Demografía**



La publicación de este libro se financió con recursos PROMEP.



# **Envejecimiento de la población en el Estado de Hidalgo**

## **Características sociodemográficas**

**Asael Ortiz Lazcano**



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE HIDALGO

Pachuca de Soto, Hidalgo, México

2021

# UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE HIDALGO

Adolfo Pontigo Loyola  
*Rector*

Saúl Agustín Sosa Castelán  
*Secretario General*

Marco Antonio Alfaro Morales  
*Coordinador de la División de Extensión de la Cultura*

Alberto Severino Jaén Olivas  
*Director del Instituto de Ciencias Sociales y Humanidades*

## Fondo Editorial

Asael Ortiz Lazcano  
*Director de Ediciones y Publicaciones*

Joselito Medina Marín  
*Subdirector de Ediciones y Publicaciones*

Primera edición electrónica: 2021

D.R. © UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE HIDALGO  
Abasolo 600, Col. Centro, Pachuca de Soto, Hidalgo, México, C.P. 42000  
Dirección electrónica: [editor@uaeh.edu.mx](mailto:editor@uaeh.edu.mx)

El contenido y el tratamiento de los trabajos que componen este libro son responsabilidad de los autores y no reflejan necesariamente el punto de vista de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.

**ISBN: 978-607-482-641-8**

Esta obra está autorizada bajo la licencia internacional Creative Commons Reconocimiento – No Comercial – Sin Obra Derivada (by-nc-nd) No se permite un uso comercial de la obra original ni la generación de obras derivadas. Para ver una copia de la licencia, visite <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>.



Hecho en México/Printed in Mexico

# Contenido

## Envejecimiento de la población en el Estado de Hidalgo Características sociodemográficas

### Prólogo

|                    |    |
|--------------------|----|
| Introducción ..... | 11 |
|--------------------|----|

### Capítulo 1

|                                                                                     |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----|
| La conclusión de la transición demográfica: el envejecimiento de la población ..... | 15 |
| 1.1 Envejecimiento en el mundo .....                                                | 17 |
| 1.2 Envejecimiento en América .....                                                 | 23 |
| 1.3 Envejecimiento en México .....                                                  | 32 |
| 1.3.1 Crecimiento económico y demográfico .....                                     | 36 |

### Capítulo 2

|                                                                                                         |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Metodología .....                                                                                       | 43 |
| 2.1 Marco conceptual .....                                                                              | 43 |
| 2.2 Aspectos incluidos en la Encuesta Sociodemográfica del Envejecimiento en el estado de Hidalgo ..... | 45 |
| 2.3 Cuestionario .....                                                                                  | 51 |
| 2.4 Diseño estadístico de la Encuesta Sociodemográfica del Envejecimiento en el estado de Hidalgo ..... | 53 |
| 2.4.1 Definición de la población objetivo .....                                                         | 53 |
| 2.4.2 Prueba piloto .....                                                                               | 53 |
| 2.4.3 Diseño muestral de la Encuesta .....                                                              | 54 |
| 2.4.4 Selección de la muestra .....                                                                     | 56 |
| 2.5 Regionalización utilizada .....                                                                     | 59 |

### Capítulo 3

|                                                                       |    |
|-----------------------------------------------------------------------|----|
| Dinámica demográfica del estado de Hidalgo 1950-2000 .....            | 65 |
| 3.1 La transición demográfica, algunas consideraciones teóricas ..... | 65 |
| 3.1.1 El modelo clásico de la transición .....                        | 68 |
| 3.1.2 La transición demográfica en América Latina .....               | 70 |
| 3.1.3 La transición demográfica en México .....                       | 73 |
| 3.1.4 Crecimiento económico y demográfico .....                       | 75 |
| 3.2 Características demográficas .....                                | 78 |
| 3.2.1 Crecimiento de la población .....                               | 78 |
| 3.2.2 Estructura por edad y sexo .....                                | 81 |
| 3.2.3 Composición del crecimiento .....                               | 86 |

|                                                           |     |
|-----------------------------------------------------------|-----|
| a) Crecimiento natural .....                              | 87  |
| b) Crecimiento social .....                               | 95  |
| 3.2.4 Distribución espacial de la población .....         | 96  |
| a) Densidad de la población .....                         | 96  |
| 3.3 Características socioeconómicas .....                 | 97  |
| a) Porcentaje urbano .....                                | 98  |
| b) Composición familiar .....                             | 99  |
| c) Ocupación .....                                        | 99  |
| 3.4 Diversidad cultural .....                             | 103 |
| 3.5 Educación .....                                       | 104 |
| 3.6 Bienestar y marginación .....                         | 105 |
| 3.6.1 Nivel de bienestar municipal .....                  | 107 |
| 3.6.2 Nivel de bienestar a nivel regional .....           | 118 |
| 3.7 Nivel de bienestar y aspectos sociodemográficos ..... | 127 |

## Capítulo 4

|                                                                                                |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Características de la población envejecida en el estado de Hidalgo</b> .....                | 131 |
| 4.1 Evolución de la población de la tercera edad, 1950-2000 .....                              | 133 |
| 4.2 Resultados de la Encuesta Sociodemográfica del Envejecimiento en el estado de Hidalgo..... | 137 |
| 4.2.1 Características generales de la población .....                                          | 137 |
| a) Características de la familia y estructura por edad y sexo .....                            | 138 |
| b) Alfabetismo y escolaridad .....                                                             | 141 |
| c) Lugar de residencia .....                                                                   | 142 |
| d) Condiciones de vivienda .....                                                               | 144 |
| 4.2.2 Actividad económica .....                                                                | 148 |
| a) Posición en el trabajo .....                                                                | 149 |
| b) Rama de actividad .....                                                                     | 149 |
| c) Tiempo dedicado a la actividad laboral .....                                                | 150 |
| d) Inactividad .....                                                                           | 150 |
| 4.2.3 Características de pensión y retiro .....                                                | 151 |
| 4.2.4 Ingresos .....                                                                           | 153 |
| a) Fuentes de ingreso .....                                                                    | 153 |
| b) Ingresos mensuales .....                                                                    | 154 |
| 4.2.5 Bienes .....                                                                             | 156 |
| 4.2.6 Familia y redes de apoyo .....                                                           | 157 |
| a) Descendencia .....                                                                          | 157 |
| b) Ciclo de vida y condición matrimonial .....                                                 | 160 |
| c) Redes de apoyo .....                                                                        | 162 |
| 4.2.7 Condiciones de salud .....                                                               | 164 |
| a) Satisfacción vital .....                                                                    | 164 |
| b) Motivos de insatisfacción .....                                                             | 166 |
| c) Auto percepción del estado de salud .....                                                   | 166 |
| 4.2.8 Lesiones, incapacidades e invalidez .....                                                | 169 |
| 4.2.9 Accidentes .....                                                                         | 171 |
| 4.2.10 Estado funcional .....                                                                  | 172 |

|                                                           |     |
|-----------------------------------------------------------|-----|
| a) Evaluación de incapacidad .....                        | 173 |
| 4.2.11 Seguridad social y apoyos institucionales .....    | 176 |
| a) Acceso a servicios del Sistema Nacional de Salud ..... | 178 |
| 4.2.12 Utilización de servicios de salud .....            | 179 |
| 4.3 Condiciones de los ancianos según región .....        | 182 |

## **Capítulo 5**

|                                                                      |     |
|----------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Algunas conclusiones</b> .....                                    | 199 |
| 5.1 Algunos aspectos demográficos del envejecimiento .....           | 209 |
| 5.2 La familia y la población envejecida .....                       | 212 |
| 5.3 Las políticas de población y el envejecimiento demográfico ..... | 214 |

|                                  |     |
|----------------------------------|-----|
| <b>Anexos estadísticos</b> ..... | 221 |
|----------------------------------|-----|

|                           |     |
|---------------------------|-----|
| <b>Bibliografía</b> ..... | 249 |
|---------------------------|-----|



## Introducción

La enorme transformación demográfica observada en México durante el presente siglo, y especialmente en términos de la notable disminución de la mortalidad y el subsiguiente descenso de la natalidad, ha ocasionado significativas modificaciones en la estructura por edad y sexo de la población. En efecto, de tener una estructura sumamente joven en los años setenta, en donde la mitad de la población contaba con menos de diecisiete años; la transición demográfica incidió en la estructura etaria, perneándola y desde entonces se ha observado una disminución relativa de los menores de 15 años de edad, así como también se ha generado un aumento de las personas de edad avanzada. Este proceso se ha denominado “envejecimiento demográfico”, el cual había sido particularmente exclusivo en los países desarrollados, aunque actualmente está afectando a todo el mundo.

El envejecimiento demográfico tiene un impacto en toda la estructura poblacional y trastoca la esfera pública, económica y política de un país. Existen varios criterios para concebir estadísticamente la población envejecida, en los documentos revisados se utilizan, bien sea al grupo de 65 años y más, o el de 60 años y más. La edad de entrada a la vejez, debe tomar en consideración los incrementos en las esperanzas de vida y las mejoras en las condiciones de salud. Por esto, en los países desarrollados aumenta el consenso de preferir los 65 años frente a los 60; mientras que en los países en desarrollo las mismas consideraciones inclinan la balanza por los 60 años. Las Naciones Unidas por su parte, recomiendan que la tercera edad inicie a los 60 años, dado que es el momento marcado en donde la declinación del ser humano se hace evidente. Por estas razones, en el presente documento la población de interés comprende a las personas de 60 años y más.

Alcanzar edades envejecidas en países como México era anteriormente poco inusual e inconcebible. Ahora, el envejecimiento se vislumbra como un hecho de mayor frecuencia; lo que anticipa una transformación demográfica que obligará a repensar las estructuras sociales, a reorganizar las instituciones, la familia y sus redes de apoyo.

El proceso de la transición demográfica inició en México el siglo pasado desde los años treinta, cuando el descenso de la tasa de mortalidad se hizo notorio, posteriormente declinó la fecundidad, y hoy asistimos a la antesala del envejecimiento demográfico

(Camposortega, 1992). La población mayor de 60 años del país observó un aumento de 1.3 millones de personas entre 1950 y 1970; y de 3.7 millones entre 1970 y 2000. Esta tendencia presentó un sutil incremento en 1990, y se volvió más marcado en la medida que ha transcurrido el tiempo, de tal forma que se espera un fuerte empuje en el año 2020.

El poder analizar los niveles de envejecimiento así como las características sociodemográficas de la población senil en el estado de Hidalgo, permite vislumbrar y conocer los graves problemas en materia de salud, empleo, vivienda y de asistencia social que se requerirán en los próximos años. Este análisis se hace a la par de los niveles de bienestar en las regiones del estado de Hidalgo y sus interrelaciones con la situación demográfica, tarea de fundamental importancia que permitirá la comprensión de las desigualdades regionales, así como la formulación de planes y programas de desarrollo, y que a su vez enfrenten los problemas del envejecimiento de población.

Bajo estas consideraciones se analiza la dinámica demográfica y los niveles de bienestar en los municipios del estado de Hidalgo, en términos del grado de satisfacción de las necesidades básicas: vivienda, educación, ingreso y salud; así como las interrelaciones que se establecen entre ellos.

El insumo más importante en este trabajo, es el análisis de la **Encuesta Sociodemográfica del Envejecimiento en el Estado de Hidalgo, 2004**. La muestra de población seleccionada es representativa estadísticamente para toda la entidad, diferenciando entre los sectores rural y urbano. Esta encuesta busca conocer y elucidar la situación en la que se encuentra la población envejecida, para ello se recurrió a indicadores sociodemográficos de la vivienda, así como a características del anciano con respecto a su salud, economía, ingreso, trabajo, horas laboradas, rama de ocupación, tamaño de familia, descendencia, alfabetismo, lugar de residencia, etcétera. Existe un especial énfasis en las ciudades de mayor presencia en la entidad, como son Pachuca, Tulancingo, Tula, Ixmiquilpan, Huejutla y Tepeji de Río. La encuesta tiene un grado de confianza del 95 por ciento, con un error de estimación del 5 por ciento a nivel estatal y regional. El trabajo de campo para el levantamiento de la encuesta se efectuó en el periodo del 01 al 30 de enero del año 2004; el cuestionario estuvo conformado por 125 preguntas.

Las exigencias de precisión y confianza, obligaron a utilizar un esquema de muestreo simple sin reemplazo, con un tamaño de muestra entre 138 y 384 casos por cada dominio,

para efectos del diseño se tomó el punto máximo de 384 elementos (Johnson, 1997, Mendenhall, 1997, 2002, Weimer, 2003; Bundick, 2004).

El texto se compone de cinco apartados, en el capítulo primero se examinan las principales características del envejecimiento de la población, la situación mundial, de América Latina y el caso específico de México. En el segundo capítulo se discute la metodología utilizada para el levantamiento de la encuesta, la cual es representativa para toda la entidad, e incluso a nivel regional. En el tercer apartado se describe la evolución demográfica del Estado entre 1950 y 2000, en términos del volumen y estructura por edad y sexo, composición del crecimiento (crecimiento natural y crecimiento social), distribución espacial de la población y composición familiar. Además se revisan los niveles de bienestar en toda la entidad y por región, desde 1950 a 2000, bajo un ejercicio comparativo a lo largo de 50 años. Para ello, se han tomado diversas variables de los Censos de Población y Vivienda del tiempo estimado.

En el cuarto capítulo se analizan las condiciones de salud, ingreso, vivienda, relaciones familiares, enfermedades, pensiones etcétera, de la población envejecida en la entidad. También se analiza la distribución del ingreso y su asociación con los niveles de bienestar, así como el de otras variables demográficas. Este capítulo condensa los principales resultados de la **Encuesta Sociodemográfica del Envejecimiento en el Estado de Hidalgo, 2004**, lo que permite observar la situación actual y cotidiana de la población senil.

El capítulo quinto ofrece algunas conclusiones del estudio, haciendo una reflexión final en torno al problema del envejecimiento de la población y sus efectos inmediatos colaterales en toda la estructura etaria, además del impacto económico y familiar en la sociedad. También se discute la necesidad urgente de incluir el tema del envejecimiento demográfico en la agenda nacional y en las políticas públicas.

Finalmente, hay un apartado que se refiere al anexo estadístico que presenta la información y los indicadores que sirvieron de base al cálculo de la encuesta y a los índices de bienestar en Hidalgo. También se incluyen algunas proyecciones de población para el periodo 2000-2050.

Aunque actualmente hay poco interés por el tema, se espera que este modesto trabajo permita sensibilizar a toda la población, y especialmente a aquellos que están en la toma de decisiones en los diversos ámbitos. El problema del envejecimiento demográfico y sus efectos ineludibles en toda sociedad son un motivo de reflexión, para reordenar y reorientar al Estado y

sus actividades, las cuales han sufrido un adelgazamiento y han sido permeadas por las políticas neoliberales, alejadas de todo sentido humano y social. Por último, no hay que olvidar que este problema del envejecimiento demográfico, afectará en breve a todo el mundo.

## **Capítulo 1**

### **La conclusión de la transición demográfica: el envejecimiento de la población**

El proceso del envejecimiento humano en sentido biológico es irreversible, y aunque ocurre durante una gran parte de la vida del hombre, es en su etapa final cuándo produce disfunciones tanto físicas como mentales que obligan al anciano a depender de los seres que lo rodean. Hablar sobre el envejecimiento humano nos remite a diversas acepciones, que van desde la médica, la fisiológica y la social, pasando incluso por los ideales demográficos. Cronológicamente, si bien es cierto que el envejecimiento significa experiencia, también lo es que representa biológicamente una declinación en el patrón de desarrollo normal establecido por cada organismo. Condensa un desgaste natural, como resultado de los agravios acumulados en el cuerpo, y fisiológicamente es el inicio de un proceso acumulativo declinante. Además se considera que a cierta edad, socialmente también existe una disminución en actitudes y conductas, que caracterizan a los ancianos, y que los lleva a una desvinculación paulatina de la sociedad, que puede terminar tanto en un alejamiento total, como en una exclusiva dependencia hacia la familia (Cereijido, 1999; Barquin, 1999).

Psicológicamente existen diversas percepciones sobre la vejez, entre lo más destacado se encuentra la teoría de la actividad, la cual refiere efectivamente que mientras más actividad tenga el anciano, podrá envejecer de una manera satisfactoria, incluso con menos problemas mentales; aunque aquí habrá que evaluar las capacidades y disfunciones que puede sufrir el anciano de acuerdo a otros diferenciales. También sobresale la teoría de la desvinculación, la cual menciona que la vejez se caracteriza por la propia desasociación del anciano a su entorno social y laboral, en gran medida propiciado por la disminución de capacidades, tanto físicas como mentales (Solís Soberon, 1999a).

Socialmente la teoría funcionalista del envejecimiento afirma que la vejez es la pérdida progresiva de funciones, por ello, se genera una ruptura abrupta con la sociedad, y el anciano cada vez se vuelve más dependiente de sus seres cercanos. Por esta razón sobresale la teoría económico-política del envejecimiento, la cual sostiene que el factor determinante de la condición de los viejos, tiene que ser el momento de su jubilación, la cual debe ser

suficiente para llevar una vida digna y decorosa. Este concepto se articula con la teoría de la dependencia estructurada, la cual afirma que la organización y sistema de la producción se encuentra en el origen de la dependencia, y en ese sentido los viejos cada vez requerirán de mayores apoyos, tanto sociales, económicos, familiares, así como planes y programas de asistencia social por parte del Estado (Solís Soberon, 1999a).

Estas teorías resaltan la disfunción en la que caen las personas envejecidas, y da origen a la discusión de que se entiende por población senil. Existen varios criterios para concebir estadísticamente la población envejecida, y que van desde una visión médica, hasta la sociodemográfica. En diversos documentos revisados se utilizan, bien sea al grupo de 65 años y más, o el de 60 años y más. Sin embargo, la edad de entrada a la vejez debe tomar en consideración los incrementos en las esperanzas de vida y las mejoras en las condiciones de salud, así como la situación económica del anciano junto con sus prestaciones sociales. Por estas razones, en los países desarrollados aumenta el consenso de preferir los 65 años; por el contrario, en los países en desarrollo las mismas consideraciones inclinan la preferencia por los 60 años. Las Naciones Unidas recomiendan que la tercera edad inicie a los 60 años, es por ello que en el presente documento la población de interés comprende al grupo de población de 60 años y más.

Demográficamente se considera que el envejecimiento de la población, se refiere al incremento gradual y cada vez mayor de personas de 65 años y más, que sin lugar a dudas están fuera de la edad productiva, que dependen en gran medida de sus familiares, traducido como un seguro de vejez, y que de manera abrupta requerirán una mayor cantidad de servicios médicos, los cuales serán más costosos, ya que incluso, la transición epidemiológica y las principales causas de morbilidad se están transformando (Chesnais, 1987a, 1987b). Demográficamente el envejecimiento se debe advertir como un cambio en el peso relativo de las personas mayores, y que modifica la estructura por edad de la población, impactando en los diversos escenarios sociales. Por otra parte el envejecimiento también se incrementa en su duración, con base al aumento de la longevidad a partir del repunte de las esperanzas de vida, por ello es que los grupos más envejecidos (80 y más años) también se están incrementando substancialmente.

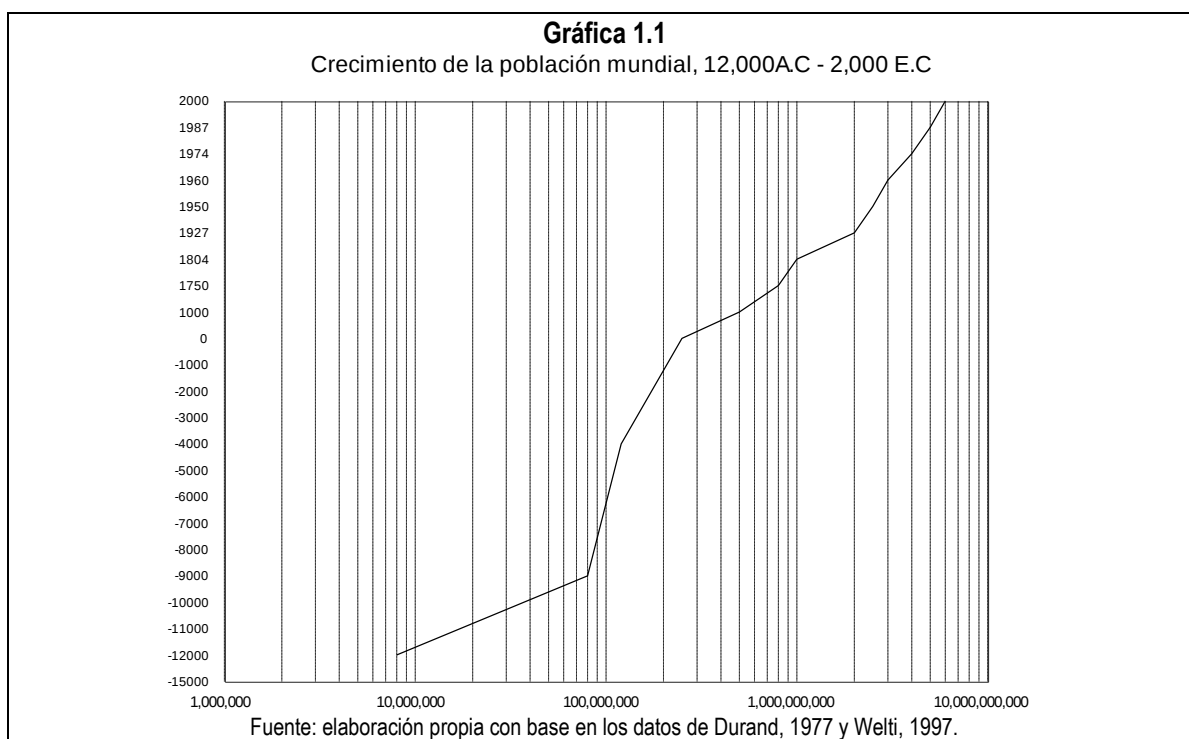
## 1.1 Envejecimiento en el mundo

Históricamente existe un fuerte debate en torno a la longevidad de los seres humanos, diversos historiadores sostienen que existe evidencia empírica suficiente para afirmar que los antiguos pobladores de las civilizaciones antiguas, como el caso de Egipto, Israel, además de los antiguos mexicanos, superaban los 70 u 80 años de vida con facilidad. Por ejemplo, se ha estimado que los faraones Ramsés I y II vivieron en promedio 92 años cada uno. En el caso de los antecesores de los patriarcas judíos, se dice que vivieron más de 100 años, un ejemplo fue Moisés con 120 años, hasta llegar a las edades de 300, 600 y hasta más de 800 años (Enciclopedia Antigüedades Judías, 1990). En el caso de los antiguos mexicanos, los cronistas afirmaron que las poblaciones de indios, entre sus características importantes estaban la longevidad, así como también tenían pocas enfermedades o padecimientos, y que se les reconocía socialmente a los ancianos como personas de experiencia y respeto. Incluso, sólo la población senil estaba facultada para tomar y emborracharse con pulque, dado que se consideraba que por su experiencia en la vida, no incurrieran en disparates o mala conducta estando bajo el efecto de esta bebida alcohólica (Molina, 1944; Mendieta, 1945; Sahagún, 1956; Motolinía, 1903, 1988, 1989, Torquemada, 1978).

Por su parte, la demografía histórica parece indicar lo contrario, que el hombre hasta antes del siglo XVIII tenía altas tasas de fecundidad y mortalidad. Por ello en el año 12,000 a.C., había entre 7 y 10 millones de habitantes en la tierra, en el año 33 de nuestra era, convivían entre 250 y 300 millones de humanos. Alrededor del año 1750, esta cifra llegó a 800 millones, para 1950 se incrementó a 2,500 millones, para 1980 se alcanzaron los 5,000 millones y para el año 2000 esta cifra fue de 6,000 millones de habitantes (ver gráfica 1.1).

Todo parece indicar que científicamente la teoría de la transición demográfica ha demostrado que el crecimiento de la población abrupto, se dio a partir del año 1700, paralelamente con la revolución industrial. Por ello, y de acuerdo con los planteamientos eurooccidentales se entiende por transición demográfica, el paso de un estado de equilibrio poblacional con alta fecundidad y mortalidad, a otro con baja fecundidad y mortalidad, asociado a un proceso de desarrollo socioeconómico o de modernización (Monterrubio, 1993). La transición demográfica es un proceso que se fue construyendo a través de las experiencias de los primeros países que lograron su desarrollo socioeconómico en Europa

Occidental, entre los que destacan principalmente Francia e Inglaterra (Zavala de Cosío, 1995a). La transición demográfica europea se desarrolló a la par de un mejoramiento económico de los países occidentales, principalmente a partir de la Revolución Industrial y específicamente en la segunda mitad del siglo XVIII; impactando en diversos ámbitos y teniendo una influencia en toda la estructura y el sistema social. Estos cambios modificaron no sólo la estructura productiva, también impactaron la organización de las familias. El establecimiento de nuevas fábricas demandaba la fuerza de trabajo que se asentaba en los suburbios de las emergentes ciudades; sin embargo, hasta entonces la alta natalidad continuaba siendo característica y condición *sine qua non* del sistema capitalista (Cougain, 1983).



Los grandes centros industriales que surgieron en esta época fueron polos de atracción para absorber la mano de obra, tendiendo con ello al incremento tanto en los flujos migratorios como en el comercio. La industrialización propició que los nuevos descubrimientos, tanto científicos como tecnológicos se concentraran en determinadas ciudades. Las empresas empezaron a condensar y centralizar sus capitales, estos mecanismos fueron indispensables para la instauración del nuevo sistema de producción (Hirsch, 1996).

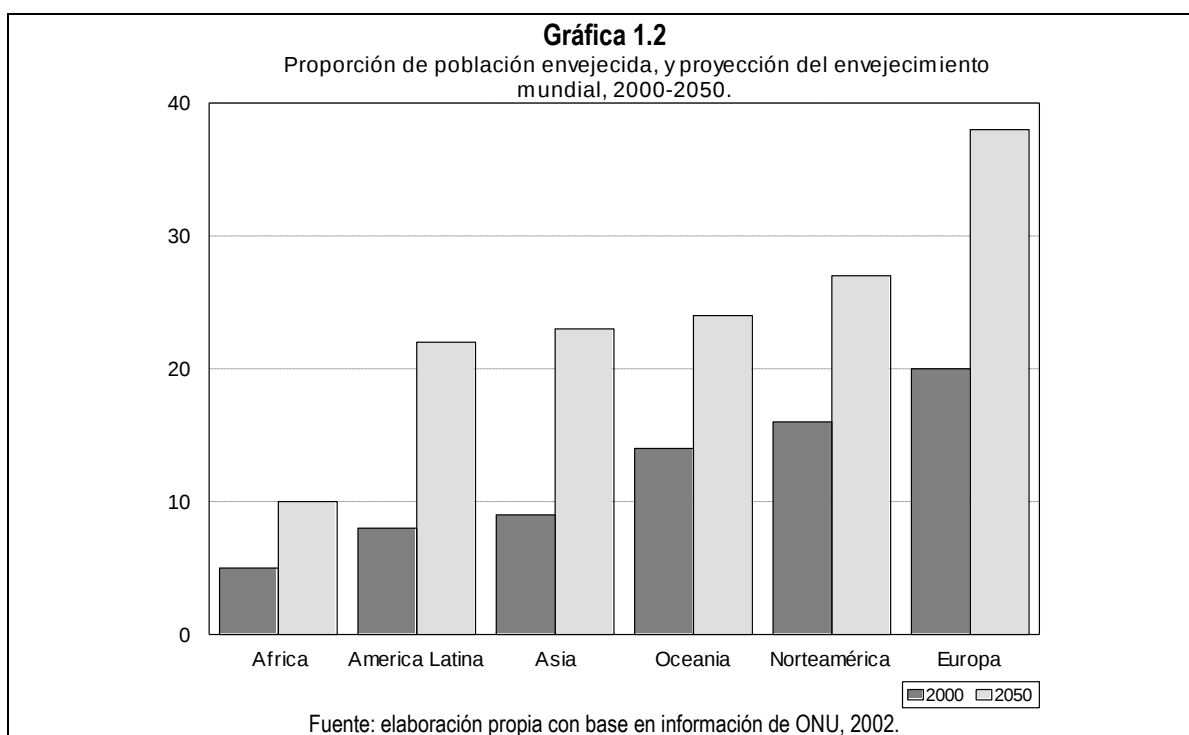
Como consecuencia en Europa se aceleró el proceso de urbanización y de industrialización, provocando un cambio en la conducta reproductiva de las familias, las cuales a fines del siglo XVIII con excepción de Francia, empezaron a transitar de una fecundidad natural alta a una fecundidad controlada. Junto a esto, el ya evidente descenso de los niveles de mortalidad y el progreso técnico, contribuyeron a explicar los descensos en los niveles de la fecundidad en Europa (Benítez, 1998).

Los países europeos paulatinamente empezaron a sufrir en sus estructuras de población, el proceso de envejecimiento, aunque cabe resaltar que esta etapa llevó aproximadamente 200 años en llevarse a cabo, aunque algunos países como son el caso de Francia, Alemania, Japón y Holanda, se preocuparon en establecer políticas, planes y programas tendientes a solucionar las necesidades de su población envejecida.

Actualmente a nivel mundial estamos ante una serie de cambios demográficos sin precedente, y en un futuro cercano el envejecimiento de la población, que hasta ahora es avanzado en los países desarrollados, impactará a todas las sociedades del mundo, sin importar el grado de desarrollo tecnológico (ONU, 2002). El envejecimiento de la población se refiere al incremento gradual y cada vez mayor de personas de 60 años y más, este grupo etario será mayor que los menores de 15 años, lo que obligará a cambios drásticos en la sociedad, en la economía y en las organizaciones familiares. Además, la población de ancianos a nivel mundial ha incrementado su tasa de crecimiento, y ha pasado de 8.0% en 1950, a 10.0% en 2000 y se espera un incremento substancial para 2050 de 21.0% (ONU; 2002).

Aunque se dice que las proyecciones de población son supuestos demográficos, la evidencia indica que es un proceso ineludible, y que esta tendencia irreversible afectará a todo el mundo. Actualmente se considera que unos 632 millones de personas tienen 60 años o más, pero esta cifra se incrementará a más de 1990 millones en el año 2050, momento en que los ancianos superaran proporcionalmente a los niños y jóvenes menores de 15 años por primera vez en la historia (ONU, 2002). La distribución mundial de personas en edad senil, actualmente ubica a Asia como el primer lugar, en donde habitan un 54.0%, seguido de Europa con 24.0% (en números absolutos). A nivel continental Europa presenta la mayor proporción de su población con una edad envejecida, Asia es relegada hasta el cuarto lugar, aunque en números absolutos ocupa la primera posición (ver gráfica 1.2).

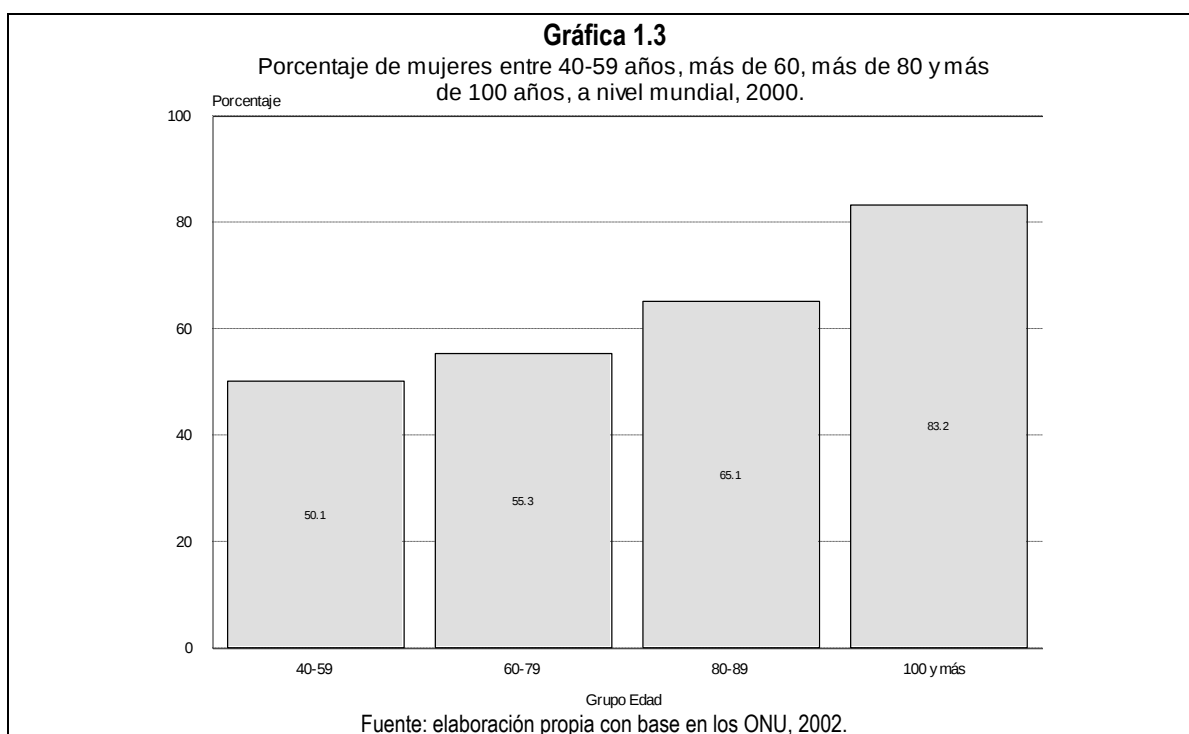
La esperanza de vida a nivel mundial se ha incrementado, por ello las personas que cumplen 60 años esperan en promedio vivir 18 años más en el caso de los hombres, y 21 si son mujeres. Aunque existen diferencias importantes según el contexto de cada país, no son significativas ni la brecha es muy grande en torno a éste indicador. Por ejemplo, en los países desarrollados los hombres esperan vivir 19 años más posterior a los 60; y las mujeres alcanzan 23 años más. En el caso de los países menos desarrollados estos indicadores son de 15 años en hombres y 16 en mujeres (ONU, 2002).



En cuanto a la proporción de personas envejecidas de 60 años y más, encontramos diferencias significativas entre países desarrollados y los que no lo son, por ejemplo, en el año 2000 en las regiones más desarrolladas uno de cada cinco habitantes tenía 60 años y más, para 2050 se espera que sea uno de cada tres. En las regiones menos desarrolladas alrededor de un 8.0% tienen 60 años y más, pero en 2050 se espera que sea uno de cada cinco. Esta situación se agrava cuando se advierte que la tasa de crecimiento de los ancianos será mayor en los países menos adelantados, por ello, esta fase que ha tardado un par de siglos en Europa, se llevará a cabo en menos de 80 años en las regiones menos avanzadas. Los posibles escenarios conllevan a que los ancianos tengan un menor tiempo de adaptación a este

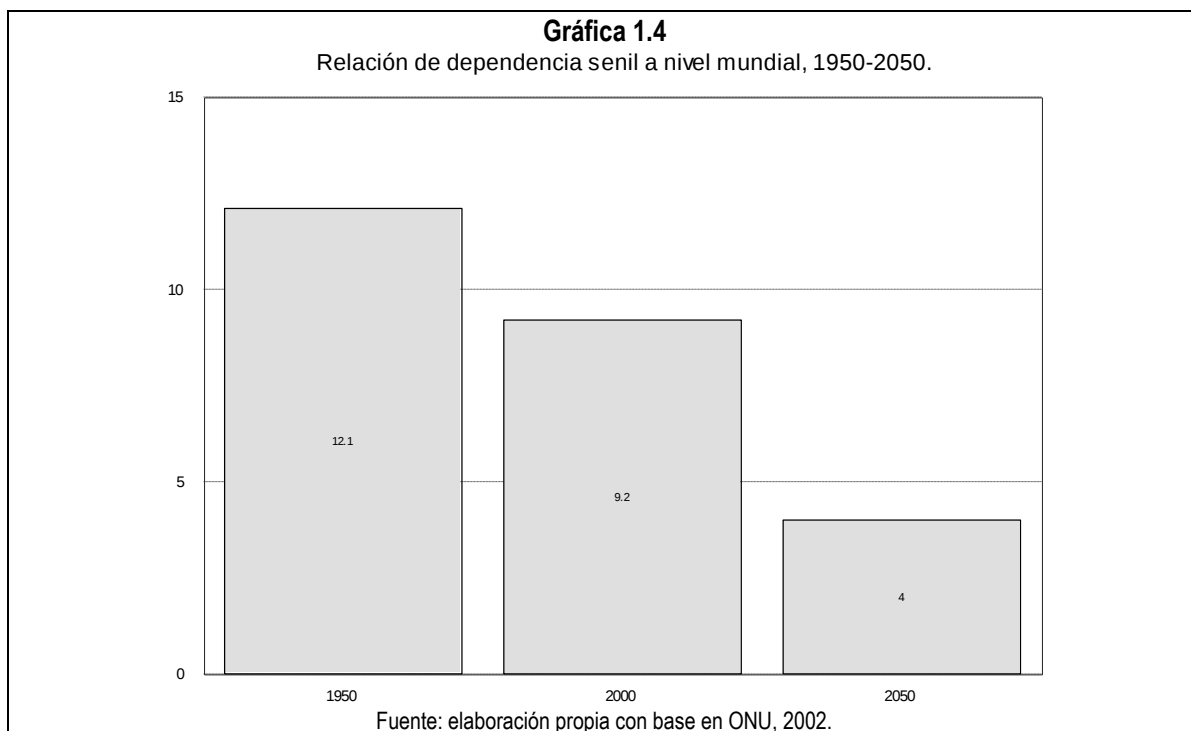
fenómeno, y que los Estados sean incapaces y no puedan ofrecer en tiempo y forma, programas sociales y económicos de apoyo a la población envejecida.

Estos datos confirman que la población de personas en edad senil también se ha incrementado, además que la esperanza de vida también se ha elevado, por ello se puede hablar no sólo de una tercera edad, sino de una cuarta edad. El grupo etario que presenta un crecimiento importante es el de 80 años y más, con una tasa de 3.8%, y comprende un 12.0% del total de las personas envejecidas. Se calcula que en la mitad del siglo XXI, uno de cada cinco ancianos, habrá rebasado los 80 años, siendo en su mayoría del sexo femenino (ver gráfica 1.3).



En vista de la tendencia natural y demográfica, la mayor sobrevivencia se observa en las mujeres, por ello proporcionalmente son más las ancianas que los ancianos, con un índice de masculinidad de 81 hombres por cada 100 mujeres. Sin embargo, para los ancianos más viejos, del grupo de 80 años y más, este índice disminuye a 53 hombres por cada 100 mujeres. Por otra parte, al analizar la vida en pareja, se advierte que 78.0% de los hombres están casados o unidos, mientras que sólo un 44.1% de mujeres envejecidas viven en ese estado civil (ONU, 2002).

En cuanto a la relación de dependencia potencial, el cual nos indica el número de personas entre 15 y 64 años por cada viejo mayor de 65 años, es posible vislumbrar cada vez, una mayor dependencia senil. En 1950 era de 12, disminuyó a 9 para 2000 y se espera que descienda hasta 4 para 2050, por ello se afirma que uno de cada cinco habitantes del mundo, habrá de tener más de 65 años en 2050 (ver gráfica número 1.4).



El conocer algunos aspectos cotidianos de la población envejecida es un indicador sensible, que permite entender cómo es su vida senil, sin embargo en las zonas menos desarrolladas encontramos que según los datos del 2000, un 50% de los ancianos no saben leer y escribir un recado y en el caso de las mujeres son las más desprotegidas, dado que sólo una de cada tres sabe leer y escribir. Esta situación es muy diferente en los países desarrollados, en donde se estima que más de un 98.0% de los ancianos están alfabetizados.

En cuanto a la edad a que los ancianos continúan trabajando, es muy diferente entre los países desarrollados y los menos avanzados, en los primeros uno de cada cinco trabaja, en los del segundo grupo, uno de cada dos lo hace. En el caso de las mujeres sobresale que en los países desarrollados trabaja una de cada diez, en los menos adelantados lo hace una de cada cinco. Este trabajo a edad senil, especialmente en los países subdesarrollados se debe a

la escasa estructura de pensiones, incluso la edad al retiro es mayor en los menos adelantados, y en las zonas rurales tercermundistas aunque parezca inverosímil, el anciano deja de trabajar por incapacidad total o fallecimiento.

Los cambios demográficos sin duda transformarán a las sociedades en todo el mundo y requerirán de una mejor planeación para hacerle frente a los desafíos económicos, sociales y de salud. Los cambios demográficos exigirán a nivel mundial repensar la economía, las nuevas formas de imaginar las exigencias sociales, de vivir, trabajar y dar apoyo a las personas envejecidas. Las pirámides de población que durante la mitad del siglo XX se caracterizaban en la mayor parte del mundo por sus bases anchas, parecen estar destinadas a no repetirse. Incluso, analizando las proyecciones de población de las Naciones Unidas, se espera que en el año 2050 por primera vez en la historia humana el porcentaje de las personas de 60 años y más, sea superior a los menores de 15 años (ONU, 2002).

## **1.2 Envejecimiento en América**

América Latina está envejeciendo en su estructura demográfica, y lo hace más tempranamente en su calendario que el ritmo que presentaron los países desarrollados, específicamente los europeos. Este cambio obedece a la transición demográfica que han experimentado, aunque cabe destacar que América Latina se ha caracterizado por una heterogeneidad en su dinámica demográfica. La mayoría de los científicos sociales en población, sitúan el inicio de la transición demográfica en América Latina a partir de 1930 (Pérez, 1993; Benítez, 1993; Zavala de Cosío, 1995b). Latinoamérica se caracterizó por ser sumamente heterogénea tanto en su estructura social, como en los ámbitos económico y cultural; en cada país los regímenes demográficos fueron cobrando matices y ritmos distintos, no sólo en cuanto al momento del inicio de la transición, sino también en cuanto al espacio y estrato social en que se inició dicho proceso. La evolución demográfica parece tener diversos matices, es decir, descensos en los niveles de mortalidad y fecundidad que podrían conducir a la población a un crecimiento nulo e incluso negativo.

En los procesos de cambio tanto en la mortalidad como en la fecundidad, los mecanismos para equilibrar la población, tal como son la nupcialidad, la migración y los

métodos anticonceptivos modernos, han cambiado notablemente en el tiempo, y no siempre fueron utilizados al igual que en el caso europeo.

El proceso de transición demográfica en América Latina coincidió con un crecimiento económico acelerado (Chesnais, 1987a), éste se construyó en una situación de completa desigualdad que tendió a incrementar la segmentación social, y en ese sentido favoreció sólo al crecimiento de los principales centros urbanos que servían de enlace con el mundo desarrollado (González, 1982; Furtado, 1994). Como ejemplo de ello tenemos las grandes megalópolis, como México D.F., Río de Janeiro y Buenos Aires. En este sentido no es posible contextualizar de la misma manera el desarrollo de la transición en América Latina con respecto al europeo, pues ambos se llevaron a cabo en condiciones económicas completamente diferentes, no sólo desde la perspectiva del avance de las fuerzas productivas, sino también del rol que jugaron las economías latinoamericanas en su llamado proceso de industrialización, esto especialmente a partir de la década de 1940.

Europa gozaba de una libertad económica y una libertad a la propiedad privada; por el contrario en el caso de América Latina, el inicio del proceso de transición coincidió justamente con la implementación del modelo substitutivo de importaciones, llevado a cabo de la mano del Estado (Pinto, 1994). Los países latinoamericanos que salieron de este contexto fueron Argentina, Uruguay, Cuba y Chile (Chackiel y Martínez, 1993). El relacionar al modelo substitutivo con el apogeo de la transición demográfica en América Latina, es porque ambos fenómenos ocurrieron alrededor del mismo periodo, e influyeron en el comportamiento de la dinámica demográfica (Pérez, 1993).

Este proceso de la transición demográfica supone cambios en la estructura socioeconómica y en los patrones de reproducción. En un principio los cambios en la mortalidad impactaron inmediatamente en los niveles de fecundidad, además que el mejoramiento de las condiciones sanitarias permitió reducir la mortalidad infantil, así como elevar la duración de los matrimonios, traduciéndose en un incremento de los niveles de fecundidad. Además, en América Latina no se utilizó el retraso de la edad casadera como mecanismo para limitar los nacimientos, por el contrario ocurrió que a la par de un aumento en los nacimientos, también la nupcialidad aumentó, manteniéndose la edad temprana a la primera unión, y como consecuencia se advirtió un repunte en la fecundidad (Zavala de Cosío 1995b).

Por su parte, las tasas de crecimiento poblacional que eran elevadas en 1950 en la mayoría de los países, con excepción de Argentina, Cuba y Uruguay, alcanzaron su máximo en 1965. Las tasas de crecimiento poblacional llegaron a ser de hasta 3.43 en Honduras, 3.39 en México, 3.37 en Nicaragua y 3.26 en Venezuela; esto significaba que el tiempo de duplicación del total de población se daría en menos de 21 años. Durante la década de los ochenta se dio una disminución del crecimiento poblacional, sin embargo los efectos colaterales de esta dinámica demográfica como producto de la crisis estructural, complicó la capacidad de respuesta por parte de los gobiernos, de tal forma que la pobreza, la carencia de servicios mínimos, el acceso desigual a los servicios de educación y la salud entre otros, empezaron a tornarse más agudos con la crisis manifestada alrededor de la década de 1980.

Actualmente la morfología de la pirámide de edad se está transformando abruptamente, los países con una alta tasa de natalidad y que les corresponde la pirámide clásica de base ancha, se empieza a modificar, tendiendo a una base rectangular (ver cuadro número 1.1). Además cuándo se alcanza una fecundidad baja, algunos teóricos sugieren que se da una sobrevivencia mayor en las personas envejecidas. Esto parece haber ocurrido en el caso europeo, y que se le ha llamado la postransición demográfica, caracterizada por una fuerte disminución de mortalidad de personas mayores de 60 años (ver gráfica 1.5).

Los cambios en la mortalidad y fecundidad parecen no tener un efecto inmediato en la estructura por edades, sino que se advierte posteriormente a que disminuye la inercia generada por ambos diferenciales. Aunque las mujeres disminuyan su fecundidad, el número de nacimientos sigue al alza, debido al gran número de mujeres en edad de procreación. Por ejemplo, algunos países latinos tienen una mortalidad y fecundidad similar a la de países desarrollados, pero aún mantienen un alto crecimiento de su población y una estructura de edad relativamente joven (ver cuadro número 1.1).

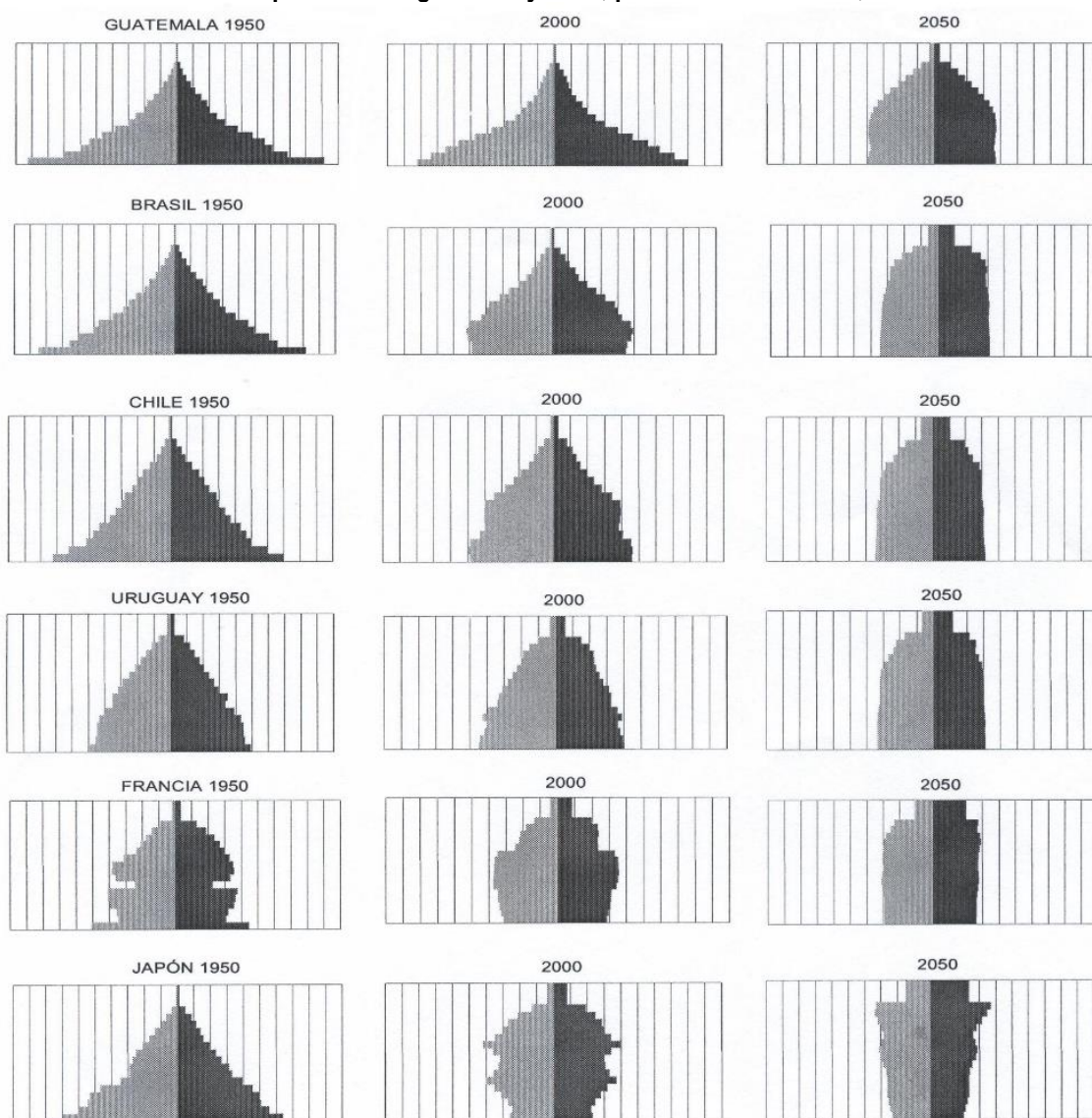
La modernización contribuyó parcialmente al cambio en la conducta reproductiva de la población, la urbanización permeó las estructuras familiares a la par que se modificaban los niveles de escolaridad y de ocupación (Benítez, 1994). Sin embargo, a pesar de la llamada modernización, en los estratos más pobres la mortalidad y la fecundidad siguieron siendo elevadas, estaban coexistiendo con la pobreza, con la desnutrición y con el analfabetismo (Chackiel y Martínez, 1993 y Zavala de Cosío, 1995b).

**Cuadro Número 1.1**  
**Tasa global de fecundidad, esperanza de vida al nacer, porcentaje de población de 0-14 y 60 y más años de edad, según países seleccionados, 1950-2050.**

| <b>País/ Indicadores Demográficos</b> | <b>1950</b> | <b>1970</b> | <b>1995</b> | <b>2010</b> | <b>2025</b> | <b>2050</b> |
|---------------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>América Latina</b>                 |             |             |             |             |             |             |
| Tasa Global Fecundidad                | 5.9         | 5.4         | 2.8         | 2.3         | 2.2         | 2.1         |
| Esperanza vida                        | 51.8        | 60.2        | 69.4        | 72.9        | 75.7        | 78.9        |
| Proporción población 0-14 años        | 40.0        | 42.4        | 33.8        | 27.8        | 23.6        | 20.0        |
| Proporción población 60 años y más    | 6.0         | 6.4         | 7.4         | 9.4         | 14.0        | 22.6        |
| <b>Guatemala (TD moderada)</b>        |             |             |             |             |             |             |
| Tasa Global Fecundidad                | 7.1         | 6.5         | 5.2         | 3.7         | 2.6         | 2.1         |
| Esperanza vida                        | 42.0        | 52.0        | 63.4        | 68.3        | 72.6        | 77.4        |
| Proporción población 0-14 años        | 44.1        | 45.8        | 45.1        | 39.8        | 32.0        | 22.7        |
| Proporción población 60 años y más    | 4.3         | 4.4         | 5.3         | 5.4         | 6.9         | 14.3        |
| <b>Brasil (TD plena)</b>              |             |             |             |             |             |             |
| Tasa Global Fecundidad                | 6.2         | 5.1         | 2.4         | 2.1         | 2.1         | 2.1         |
| Esperanza vida                        | 51.0        | 58.9        | 67.2        | 71.3        | 74.7        | 78.4        |
| Proporción población 0-14 años        | 41.5        | 42.4        | 31.8        | 25.2        | 22.2        | 19.7        |
| Proporción población 60 años y más    | 4.9         | 5.7         | 7.1         | 9.7         | 15.4        | 24.1        |
| <b>Chile (TD avanzada reciente)</b>   |             |             |             |             |             |             |
| Tasa Global Fecundidad                | 5.0         | 4.0         | 2.4         | 2.2         | 2.1         | 2.1         |
| Esperanza vida                        | 54.8        | 62.1        | 74.8        | 77.0        | 78.8        | 80.7        |
| Proporción población 0-14 años        | 36.7        | 39.2        | 29.4        | 24.9        | 22.2        | 19.7        |
| Proporción población 60 años y más    | 6.9         | 7.7         | 9.6         | 12.5        | 18.2        | 23.5        |
| <b>Uruguay (TD avanzada antigua)</b>  |             |             |             |             |             |             |
| Tasa Global Fecundidad                | 2.7         | 2.9         | 2.4         | 2.2         | 2.1         | 2.1         |
| Esperanza vida                        | 66.3        | 68.7        | 73.5        | 76.6        | 78.9        | 81.3        |
| Proporción población 0-14 años        | 27.9        | 27.9        | 25.0        | 23.5        | 21.2        | 19.3        |
| Proporción población 60 años y más    | 11.8        | 12.9        | 17.0        | 17.5        | 19.3        | 24.5        |
| <b>Francia (TD completa)</b>          |             |             |             |             |             |             |
| Tasa Global Fecundidad                | 2.7         | 2.4         | 1.7         | 1.9         | 2.0         | 2.0         |
| Esperanza vida                        | 66.5        | 73.1        | 77.6        | 79.5        | 80.9        | 82.4        |
| Proporción población 0-14 años        | 22.7        | 24.8        | 19.5        | 17.5        | 17.2        | 16.7        |
| Proporción población 60 años y más    | 16.2        | 18.1        | 20.0        | 22.9        | 28.1        | 31.4        |
| <b>Japón (TD completa)</b>            |             |             |             |             |             |             |
| Tasa Global Fecundidad                | 2.8         | 2.1         | 1.5         | 1.6         | 1.7         | 1.8         |
| Esperanza vida                        | 63.9        | 72.2        | 79.8        | 80.9        | 82.1        | 83.6        |
| Proporción población 0-14 años        | 35.4        | 24.0        | 16.0        | 14.8        | 13.5        | 13.8        |
| Proporción población 60 años y más    | 7.7         | 10.6        | 20.5        | 29.3        | 32.9        | 37.6        |

Fuente: CELADE (1998) Boletín Demográfico No. 62, Naciones Unidas, "Population prospects, -the 1998, revision".

**Gráfica número 1.5**  
**Pirámides de población según sexo y edad, países seleccionados, 1950-2050.**



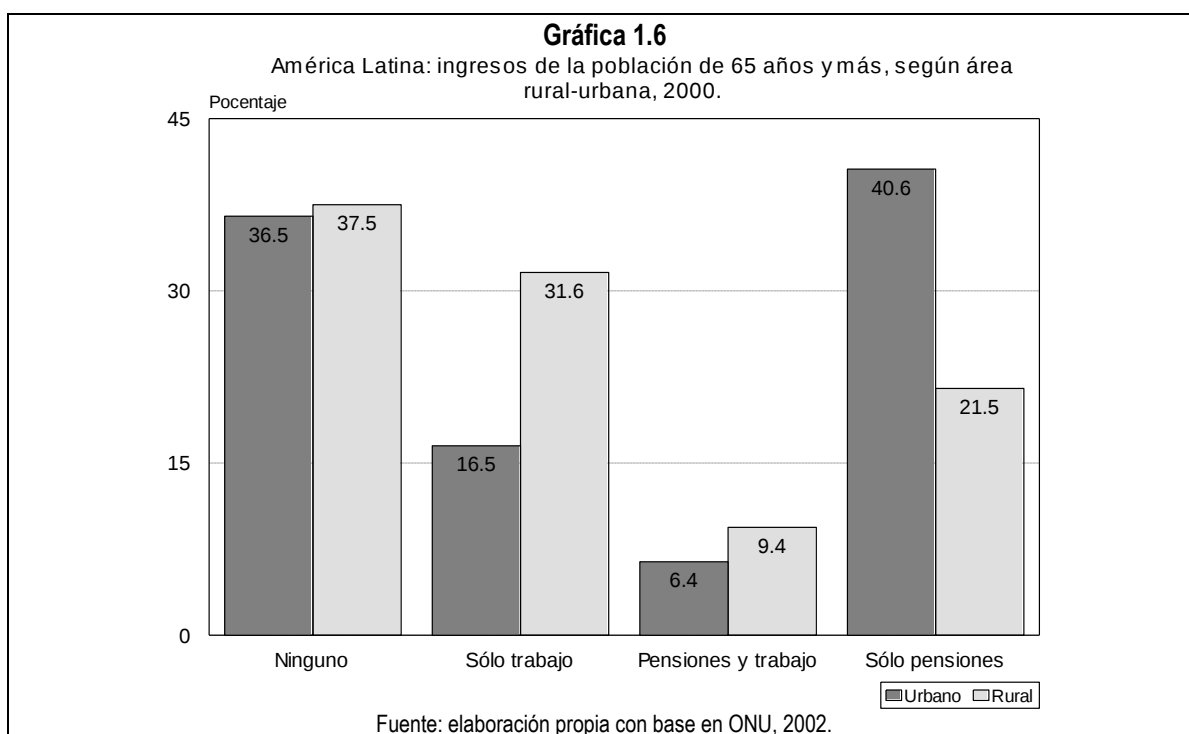
Fuente: elaboración propia con base en CELADE (1988) Boletín Demográfico Número 62, ONU, 1998. "Populations prospects, the 1998 revision".

A esta situación, parece adicionársele tanto los problemas sociales, demográficos, económicos y estructurales del propio envejecimiento de la población.

Los datos para el año 2000 indican que en América Latina una de cada 12 personas en la región tenía 60 años o más, pero de acuerdo a las proyecciones de población en el año 2025 se estima que la proporción va a cambiar a una de cada siete personas, lo que significa

que tendrá un crecimiento de 138%, y pasará de 42,000,000 a cerca de los 100,000,000 de viejos; y para el año 2050 se duplicará esta cantidad (ver gráfica 1.6).

En la región andina la cantidad de personas de 60 años y más por cada 100 menores de 15 años, se duplicará en 2020. En Cuba y Puerto Rico en dos décadas habrá una mayor proporción de personas de 60 años y más, que menores de 15 años (ONU, 2002). De acuerdo a las proyecciones de población, es muy probable que en el Caribe y las Antillas Holandesas se presenten las tasas de envejecimiento más altas, en razón a la fuerte migración que se da de persona jóvenes y generalmente también existe una migración de retorno, pero de personas envejecidas.



En cuanto a los países del Cono Sur, Argentina, Brasil, Chile, Paraguay y Uruguay, e incluyendo a México, concentran dos tercios de la población envejecida. Uruguay y Argentina presentan una transición demográfica avanzada antigua, así como también están entre los países con la proporción más significativa de personas con 60 años y más (17.2% y 13.3%), seguidos de Cuba y Barbados (13.7% y 13.4%). Sin embargo para 2025 se espera que Cuba y Barbados tengan la mayor proporción de personas envejecidas, situación que conservarán en 2050 (ver cuadro número 1.2).

Es de mencionar que al incrementarse el número de viejos, y dada la disminución de las tasas de fecundidad, se generará una verticalización de las relaciones familiares, es decir, habrá menos relaciones horizontales (hermanos, hermanas, medios hermanos), y menos relaciones transversales (tíos, primos). Además se esperaría un incremento en las relaciones cruzadas por segundas nupcias; en el caso de los hombres se ha encontrado que regularmente viven en pareja, mucho más que las mujeres. Por ello, es factible que haya un incremento de segundas nupcias en edades envejecidas, y muy probablemente se siga conservando una mayor incidencia en hombres.

**Cuadro Número 1.2**  
**América Latina: países seleccionados de acuerdo a su proporción y tasa de crecimiento de la población de 60 años y más, 2000-2050.**

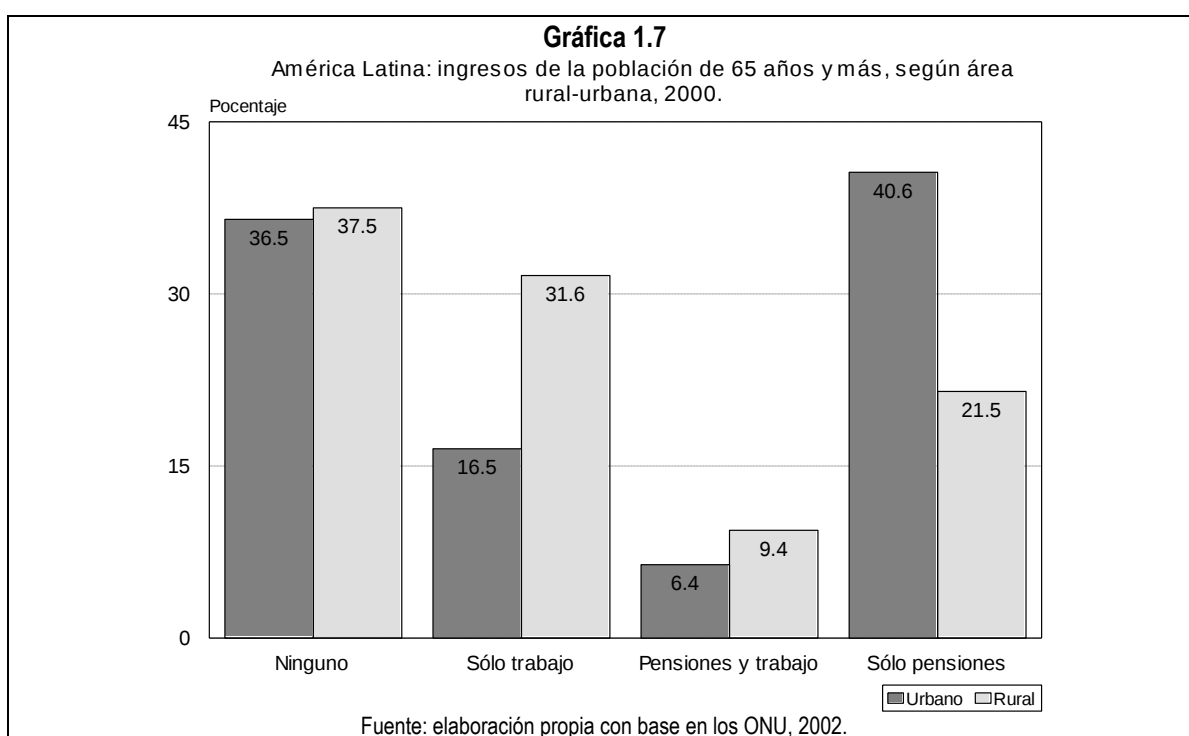
| País                  | Proporción de población de 60 años y más |              |              | Tasa de crecimiento |             |
|-----------------------|------------------------------------------|--------------|--------------|---------------------|-------------|
|                       | 2000                                     | 2025         | 2050         | 2020-2025           | 2025-2050   |
| <b>América Latina</b> | <b>8.0%</b>                              | <b>14.1%</b> | <b>22.6%</b> | <b>3.5%</b>         | <b>2.5%</b> |
| Uruguay               | 17.2%                                    | 19.6%        | 24.5%        | 1.2%                | 1.3%        |
| Argentina             | 13.3%                                    | 16.6%        | 23.4%        | 1.9%                | 1.9%        |
| Cuba                  | 13.7%                                    | 25.0%        | 33.3%        | 2.6%                | 0.9%        |
| Barbados              | 13.4%                                    | 25.2%        | 35.4%        | 2.8%                | 1.0%        |
| Chile                 | 10.2%                                    | 18.2%        | 23.5%        | 3.3%                | 1.5%        |
| Brasil                | 7.9%                                     | 15.4%        | 24.1%        | 3.7%                | 2.3%        |
| México                | 6.9%                                     | 13.5%        | 24.4%        | 3.8%                | 2.8%        |
| Rep. Dominicana       | 6.5%                                     | 13.3%        | 22.6%        | 3.9%                | 2.8%        |
| Bolivia               | 6.2%                                     | 8.9%         | 16.4%        | 3.3%                | 3.4%        |
| Paraguay              | 5.3%                                     | 9.4%         | 16.0%        | 4.4%                | 3.3%        |
| Honduras              | 25.2%                                    | 8.6%         | 17.4%        | 4.0%                | 3.9%        |

Fuente: ONU, 2002.

En conclusión, estos datos sugieren que Latinoamérica en los próximos 50 años será más vieja y más pobre. Esto parece corroborarse por lo que respecta a los ingresos y otros medios de apoyo económico de la población senil. En el año 2000, se estimaba que el 37.0% de la población mayor de 65 años no recibía ningún tipo de ingreso, el 24.1% sólo por su trabajo, 7.9% por pensiones y trabajo, y un 31.0% sólo por pensiones. Estas diferencias son importantes en el contexto rural-urbano, por ejemplo, casi el doble de ancianos trabaja asalariadamente en las áreas rurales, con respecto a los que están en las áreas urbanas. Los pensionados del área rural, generalmente tienen un trabajo adicional, aunque la proporción

de las personas que tienen pensión es casi el doble en el área urbana, con respecto a la rural (ver gráfica 1.7).

El envejecimiento de la población latinoamericana indica que existe un mayor porcentaje de la población femenina en edades avanzadas, actualmente un 8% de las latinoamericanas tienen 60 años y más, mientras que sólo 6.7 por ciento de los hombres superan esa edad. Al revisar las proyecciones de población, indican que la diferencia irá en aumento, y alrededor de 2050 esta proporción será de aproximadamente 25% y 20% respectivamente.



En América Latina se espera que en promedio una mujer viva 6.4 años más que los hombres, y en Japón, país que tiene la mortalidad más baja en el mundo, esa diferencia casi alcanza los 8 años. En este sentido la esperanza de vida a los 60 años para Latinoamérica indica que las mujeres tienen expectativas de vivir en promedio entre tres y cuatro años más que los hombres, lo que puede alcanzar hasta 20 por ciento más de sobrevivencia a esa edad. Por ello las mujeres enfrentan una enorme paradoja; viven más que los hombres, pero en la mayoría de los casos deben enfrentar solas el envejecimiento, e incluso teniendo familiares

a su cargo, lo que se traduce como una vejez precaria. Además hay que contemplar los bajos ingresos que reciben y las malas condiciones de salud en las que generalmente se encuentran.

En Latinoamérica, pareciera que el envejecimiento no es tan agudo en la región y que resulta exagerado equipararla con los países desarrollados, incluso en las últimas cuatro décadas el porcentaje de mayores de 60 años ha aumentado únicamente dos puntos porcentuales en países como Chile y Brasil, incremento notoriamente menor al ocurrido en Japón y Francia. La continuación del envejecimiento en los países desarrollados se debe a una etapa pos-transicional caracterizada por una fecundidad aún más baja y una esperanza de vida al nacer que continúa aumentando. De tal forma que la mortalidad, al ser muy baja en las edades tempranas, desciende principalmente por la prolongación de la vida de las personas mayores, afectando favorablemente la sobrevivencia en la vejez.

Por otra parte, durante la década de 1990 en Latinoamérica se incorporaron alrededor de 80 millones de nuevos habitantes, como consecuencia de las diferencias en las tasas de crecimiento, y que se pueden descomponer en 5 millones de menores de 15 años y 8.5 millones mayores de 60 años. Este impacto modifica notoriamente la estructura por edades de los nuevos demandantes de servicios sociales; dado que mientras se busca estabilizar la cantidad de niños y jóvenes, facilitando la cobertura en salud y educación, también van aumentando rápidamente los requerimientos de atención a las personas de edad avanzada. Además, también se asiste a un profundo cambio en los perfiles epidemiológicos de la población, las preocupaciones actuales se centran cada vez más en las enfermedades crónicas y degenerativas propias de la creciente población en edades avanzadas, y menos en las de tipo transmisible, las cuales son más frecuentes en edades tempranas y propias de la infancia.

Por ello, al afirmar que a partir del 2000 la población de adultos mayores de América Latina se duplicará en sólo dos décadas, alcanzando aproximadamente 80 millones de personas, obliga a que los gobiernos estén preparados para que cada año, en promedio, se pueda brindar el apoyo en salud a 2 millones más de individuos que requieran programas sociales. Esto contrasta significativamente con lo que ocurre con la tasa de crecimiento de la población menor de 15 años, y como resultado, la relación entre niños y viejos se reducirá a la mitad en el mismo período. La proporción de mayores de 60 años se duplicaría en tres decenios, aunque sin igualar todavía la existente en los países desarrollados.

De acuerdo al aumento en la esperanza de vida y el continuo descenso en la fecundidad, los países ya envejecidos profundizarán aún más esta característica, Uruguay demorará treinta años en alcanzar el porcentaje de viejos que Francia y Japón tienen actualmente. En el caso de países como Chile y Brasil requerirán entre cinco y diez años más. Guatemala, que es uno de los países más atrasados en la transición demográfica, no llegará a tener una estructura por edades similar a la actual de los países desarrollados, y sólo al acercarse al 2040 tendrá una situación como la chilena en 2000.

El envejecimiento de la población afecta a toda la humanidad, pero las condiciones de cada país son diferentes, por ello no necesariamente los países más rezagados en este proceso estarán en una situación menos complicada, ya que incluso su menor desarrollo económico tampoco conduce a tener buenas perspectivas, para asegurar una calidad de vida digna a la poca población de edad avanzada que tienen. Los países que están en la transición de su estructura por edad, enfrentan la coexistencia de demandas provenientes de la creciente población de adultos mayores, y el todavía importante número de nacimientos, lo que se traduce en dificultades financieras de los sistemas de salud y de seguridad social.

Por último, los factores demográficos explican sólo en parte los problemas de financiamiento y sustentabilidad de los sistemas de seguridad social, particularmente el de jubilaciones, que afecta de sobremanera a la proporción de personas en edad de retiro. Las condiciones económicas y sociales de las personas de edad no dependen solamente de los mecanismos que ofrecen los sistemas de seguridad social, en Latinoamérica, la sobrevivencia se debe en gran medida al familismo y al rol que cumple la familia y las redes entre sus miembros (Jelin, 1994). Las familias numerosas, tradicionalmente eran vistas como una garantía de seguridad para los adultos mayores, tanto en el sustento económico, como en los arreglos residenciales. El cambio demográfico producirá una enorme transformación en la estructura familiar, que se torna más pequeña, con menos hijos, e integrada por varias generaciones simultáneamente.

### **1.3 Envejecimiento en México**

En los inicios del siglo XX, México tenía 13.6 millones de habitantes. Era una época en que nacían muchos, la tasa bruta de natalidad era de 46.5 por mil habitantes; pero la mortalidad

también era muy alta, al grado que la esperanza de vida de los mexicanos se estimaba tan sólo en 25.4 y 30.0 años para hombres y mujeres respectivamente (Camposortega, 1992). El crecimiento oscilaba entre 1.0% y 1.5% anual, como consecuencia de la alta mortalidad infantil, había entre 250 y 270 fallecimiento de niños por cada mil nacidos vivos, los niveles de mortalidad general eran de 33 defunciones por cada mil habitantes. Durante esta época, la estructura por edad se podía descomponer de la siguiente manera: 39% menores de 15 años, 57% en edad productiva y 4% de la población tenía 60 años y más (Alba, 1977; Camposortega, 1992; Benítez Zenteno, 1999).

La mortalidad durante el periodo de 1910 a 1919 se incrementó 40 por ciento, alcanzó una tasa de 47 por cada mil personas, la estructura por edad de la población mexicana mostraba 42.1% menores entre 0 y 15 años, 54.5% entre 15 a 59 años y sólo el 3.4% por ciento había alcanzado los 60 años de edad y más. Durante la década de 1920 el volumen de la población mexicana pasó de 14.3 millones a 16.6, la mortalidad comenzó un proceso descendente, con una tasa de 27 por cada mil. En este periodo el total de población se podía descomponer en un 38.9% de menos de 15 años, 56.2% tenía entre 15 y 59 años, y sólo un 4.9% contaba con 60 años o más. Además, la esperanza de vida al nacimiento inició un incremento mínimo pero constante.

En la década de 1930 se advirtió una ganancia importante en favor de la población, en primer lugar la tasa de crecimiento total continuó en aumento y el volumen total pasó de 17 millones a 20 millones en 1940, la tasa de mortalidad se ubicó en 23 fallecimientos por cada mil, y la tasa global estimada indicaba que cada mujer en edad reproductiva había tenido entre cinco y siete hijos en promedio (Quilodrán, 1974). La estructura por edad de la población mexicana se podía descomponer de la siguiente manera, había 41.1% de la población con 15 años y menos, 54.4% tenía entre 15 y 59 años, y 4.5% contaba con 60 años y más. Conjuntamente con el crecimiento poblacional, la economía del país se incrementaba y fortalecía, así como las instituciones públicas, sobre todo en materia de salud y educación. El crecimiento económico se basaba en mano de obra joven, que tenía la desventaja de contar con una baja esperanza de vida. Esto motivó que las políticas públicas se centraran en controlar las causas de muerte, lo cual, aunado a una fecundidad constante, derivó en un acelerado crecimiento de la población. (Cabrera, 1990; Conapo, 1998).

En cuanto a la mortalidad la tasa bruta alcanzaba 23 defunciones por mil en 1940, mientras que en la actualidad es de tan sólo 5.5 por mil (Urbina, 1994). Su descenso ha contribuido a elevar la probabilidad de sobrevivencia y la esperanza de vida; en 1990 ésta era de 70 años para el país en su conjunto, pero con grandes disparidades regionales, ya que en algunas entidades alcanzaba los 72 años mientras que en otras apenas rebasaba los 60 años (Jiménez, 1995). En el año 2000, la esperanza de vida se incrementó cuatro años en promedio.

Adicionalmente se plantea un reacomodo en las causas de muerte, en donde las defunciones por causas infecciosas y parasitarias empiezan a ceder su lugar a las relacionadas con accidentes y violencia, así como por complicaciones de la vejez. Sin embargo, las causas infecciosas y parasitarias no dejan de encontrarse aún dentro de las diez primeras causas de muerte (Jiménez, 1995).

En cuanto a la mortalidad infantil también ha descendido de manera importante, desde un 18% en 1930 para menores de un año, hasta un 3% en 1994; esto significa que en 1930 el 18% de los recién nacidos fallecía antes de cumplir su primer aniversario. Estas cifras se modificaron, y para 1994 el dato fue de tan solo 3% (Programa Nacional de Población, PNP 1995-2000). No obstante estos avances, aún persisten marcadas diferencias regionales y por entidad federativa; y en 1990 las entidades con mayor tasa de mortalidad infantil fueron: Chiapas, Oaxaca, Guerrero, Zacatecas e Hidalgo, y que siguen manteniéndose en esa posición en 2000. Las entidades de mayor avance siguen siendo el D.F, Nuevo León y Baja California (Programa Nacional de Población, PNP 2001-2006).

Resulta evidente como entre los estados de mayor rezago en los niveles de mortalidad infantil se encuentra Hidalgo, entidad objeto de estudio en el presente trabajo. Las condiciones socioeconómicas de esta entidad, que serán estudiadas en el capítulo tercero, representan un importante punto de referencia en el análisis de los indicadores demográficos. Por ejemplo detrás de los diferenciales, en la tasa de mortalidad infantil seguramente se encuentran niveles de marginación elevados, coexistiendo principalmente en localidades eminentemente rurales y con altas proporciones de población indígena; estas características son familiares en el contexto hidalguense.

Por otra parte y de acuerdo con los datos del Programa Nacional de Población, (PNP 1995-2000) el nivel de la mortalidad infantil en los estados más rezagados era similar a la media nacional observada en 1982; por su parte, el nivel actual del mismo indicador en las

entidades más avanzadas será el que tenga el país en el año 2010, lo que nos indica un rezago polarizado entre entidades.

No hay que olvidar que la mortalidad infantil influye en los patrones reproductivos, es decir, cuando ésta era alta se procreaban muchos niños y a intervalos cortos, toda vez que este sistema reproductivo les permitía contrarrestar el efecto de la mortalidad. Una mujer tenía 8 hijos para que le sobrevivieran cinco. Actualmente ha descendido la fecundidad, las familias tienden a tener menos niños y a espacios intergenésicos relativamente más largos (Urbina, 1994).

Por otra parte, con la reducción de los niveles de mortalidad, tendieron a incrementarse los niveles de nupcialidad y también los niveles de fecundidad. La explicación de este argumento no es nada sencillo; en principio y como se ha venido señalando, la reducción de la mortalidad eleva la sobrevivencia de las parejas, y a su vez la duración de las uniones. Obviamente, al extenderse el periodo en que las parejas se encuentran unidas, la exposición al embarazo es mayor, y una mayor exposición se asocia definitivamente con los niveles de fecundidad altos (García y Garma, 1982; Quilodrán, 1991).

Estos niveles de fecundidad elevados son los que se presentaron en México, una vez que la mortalidad comenzó a descender. El periodo de 1950 a 1965 fue en donde la tasa global de fecundidad registró sus niveles más altos; su reducción comenzó prácticamente alrededor de 1968 alcanzando sus mayores ritmos de descenso anual entre un 4% y 5% para el periodo 1973-1981 (Zavala de Cosío, 1992; Programa Nacional de Población PNP, 1995-2000). Posteriormente, se observó un proceso de desaceleración en el ritmo de descenso de los niveles de fecundidad, el cual coincidió con la inminente crisis económica que experimentó el país en la década de los ochenta.

Conjuntamente al proceso de descenso de los niveles de fecundidad, es importante señalar que la desigualdad también ha estado presente en sus ritmos de cambio. Por un lado, parece ser que la fecundidad no ha descendido con la misma intensidad en todos los estratos de la población; podría afirmarse que ésta comenzó a descender primero en los grupos más integrados al desarrollo, y tardíamente en los estratos más empobrecidos (Camposortega, 1997; Programa Nacional de Población, PNP 1995-2000).

Por otro lado, los bloques regionales y por entidad federativa también presentan notables diferencias. Los estados más rezagados entre 1987 y 1991 fueron Guerrero, Chiapas

y Oaxaca con tasas cercanas a 4.5 hijos promedio por mujer; nuevamente las entidades más avanzadas fueron el D.F. Nuevo León y Baja California, con tasas de entre 2.3 y 2.7 hijos promedio por mujer. Hidalgo se situó en este mismo periodo con una tasa cercana a los 3.5 hijos por mujer (PNP, 1995-2000). Para el año 2000 aunque la tasa de fecundidad disminuyó, las entidades más rezagadas se mantienen en la clasificación nacional.

### **1.3.1 Crecimiento económico y demográfico**

La transición demográfica en México al igual que en la mayoría de los países latinoamericanos, ha sido resultado de tres etapas:

- la primera caracterizada por una fecundidad y mortalidad elevadas con un crecimiento pasivo cercano al 1% anual;
- la segunda distinguida por un rápido descenso de la mortalidad y una fecundidad bastante alta, con un crecimiento de hasta 3.4% anual a mediados de la década de los sesenta, y
- la tercera, que prácticamente se inicia con la implementación de la primera política de población de carácter controlista en 1974, con reducción de la fecundidad y descenso en la tasa de crecimiento demográfico (Benítez, 1994).

Histórica y demográficamente podemos mencionar que el México posrevolucionario fue una etapa de consolidación tanto política como económica, se crearon y fortalecieron las instituciones que a la postre sirvieron al capitalismo, y en donde el Estado hizo converger una serie de mecanismos concertadores para asegurar un crecimiento largo y sostenido. Entre 1939 y 1978 el producto interno bruto creció a una tasa promedio anual de 6.0%; asimismo la inversión fija bruta de la cual la mayor parte fue pública, creció en el mismo periodo 8.9% como promedio anual (Valenzuela, 1986). El índice de precios al consumidor conservó un crecimiento bajo, en promedio de 3% anual, el tipo de cambio siguió sin mayores fluctuaciones y la deuda externa no implicaba mayores problemas para su manejo.

Al revisar las características del aparato productivo, se observa una predominancia de capital intensivo, era necesario contar con la fuerza de trabajo disponible para abastecer la actividad económica. El patrón de fecundidad natural así como el de nupcialidad temprana,

eran la base para continuar con el poblamiento del país, a la par de un incipiente proceso de urbanización. Entre 1940 y 1970 la población urbana pasaría de 4 a 22 millones de habitantes, este rápido crecimiento de la población generó una serie de demandas que sólo pudieron resolverse parcialmente, y con una mayor participación del Estado en la economía. Sin embargo, el Estado centró su interés especialmente en las áreas urbanas y en materia social y económica. (Benítez, 1979; Alba y Potter, 1986).

La fuerza que había adquirido el Estado en el proceso de consolidación, le permitió crear mecanismos para generar recursos y trasladarlos en materia de educación, salud, transporte y vivienda entre otros. No obstante, dichos recursos nunca fueron distribuidos equitativamente, la pobreza en este tiempo sólo logró atenuarse y los problemas estructurales de desigualdad siguieron persistiendo. En este momento, entre las principales fuentes de financiamiento para la inversión pública destacaron, los recursos captados a partir de las empresas paraestatales, la política tributaria y los recursos obtenidos por el otorgamiento de licencias de exportación, así como la política arancelaria (Alba y Potter, 1986)

Esta confluencia entre crecimiento económico con incremento demográfico, es un fenómeno que no coincide con los planteamientos de la teoría demográfica, y tal vez “México es el ejemplo más conspicuo de un país en el cual la teoría de la transición demográfica parecería indicar que la fecundidad pudo haber mostrado una mayor reducción” (Murdoch, 1984). Sin embargo no sucedió así, Alba y Potter señalan que posiblemente esto se debió a la continuidad de la familia como unidad de producción y de consumo, así como al bajo costo que implicó residir en zonas urbanas.

Además, debe agregarse que ante la ampliación del empleo como producto del crecimiento económico, los salarios se deterioraron, con lo cual se obligó a las familias obreras principalmente, a buscar “estrategias de supervivencia”. En este momento la familia grande y extendida se reconstituyó como el medio de mayor posibilidad de subsistencia (Benítez, 1979). Incluso, las esposas de los obreros se vieron paulatinamente obligadas a insertarse a la población económicamente activa durante la década de 1980 (García, 2000).

Otro aspecto que influyó en mantener alto el crecimiento demográfico es el papel histórico de las relaciones de género y división sexual del trabajo, por ejemplo, en el periodo citado todavía era común la oposición del esposo al trabajo de la mujer fuera del hogar. En consecuencia, las condiciones para aumentar la procreación eran ideales, propiciándose un

incremento en el tamaño de la familia. A pesar que actualmente ya se observa una mayor participación de la mujer en los mercados de trabajo; por lo menos en esos años los factores culturales contribuyeron notablemente para mantener una fecundidad elevada (García, 2000).

Estos planteamientos sustentan el hecho de que en general, el patrón de crecimiento económico no correspondió a un descenso en la fecundidad. No obstante, de que a fines de la década de 1960 ya había signos de disminución de esta última; su descenso se acentuaría especialmente a partir de 1974, año en que se instrumentó la nueva política de población (Benítez, 1979). Esta nueva política suprimía a diferencia de la anterior, el fomento al crecimiento de la población como asunto de primer orden. La prerrogativa de esta nueva política era “regular racionalmente y estabilizar el crecimiento de la población” como medio para “contribuir a la participación justa y equitativa de la población en los beneficios del desarrollo”. Entre otras acciones se destaca la adecuación de los programas de desarrollo económico a las necesidades demográficas, la disminución de la mortalidad y la integración de la mujer al desarrollo socioeconómico (Alarcón, 1982).

Además, con la introducción de los programas de planificación familiar se desarrollaron mecanismos para un mejor y mayor acceso de las mujeres a los métodos de planificación familiar. De tal manera que los descensos en la fecundidad no se dieron en el mismo tiempo y espacio, pues los sectores rurales y marginados siguieron presentando altas tasas de fecundidad y sólo tardíamente en estos últimos ha comenzado a disminuir (García y Garma, 1982). En el proceso de descenso de la fecundidad en áreas rurales, comenzó a incidir la utilización de los métodos anticonceptivos modernos. En 1969 sólo el 10% de las mujeres rurales usaban algún método para regular su fecundidad, para 1976 el porcentaje aumentó al 16% (Zavala de Cosío, 1992).

Incluso, algunos factores como la educación, la ocupación, el ingreso, la cultura, la inserción al mercado laboral asalariado por parte de las mujeres y la religión son entre otros, elementos que incidieron en los ritmos de cambio del crecimiento y comportamiento de la población. Por ejemplo, una mujer con mayor escolaridad tiene por lo general, una mayor posibilidad de pensar en una familia pequeña, en busca de un mejor bienestar. En ese sentido se observa que al decrecer la fecundidad, también se genera un cambio de roles en la familia, que se hace más agudo con la inserción laboral asalariada femenina (Jelin, 1994; García y De Oliveira, 1998). Además una mayor escolaridad está relacionada en ocasiones con la

inserción al mercado laboral. Por el contrario, en zonas rurales la fecundidad elevada está asociada con trabajo agrícola, baja escolaridad y niveles de bienestar bajos (Jelin, 1994; Camposortega, 1997; García y De Oliveira, 1998).

El comportamiento de las variables demográficas ha suscitado el análisis de la estructura epidemiológica de la población, las enfermedades infectocontagiosas han cedido su lugar a padecimientos crónico-degenerativos como son el cáncer, la diabetes mellitus, las enfermedades cardiovasculares y cerebrovasculares, lo cual genera que cada vez adquieran más importancia los padecimientos que afectan a los grupos en edad avanzada. Esta situación epidemiológica evidencia que un mayor número de años no equivale necesariamente a una mejor calidad de vida.

Aunado a esto, se ha encontrado que los campesinos y obreros tienen una mayor desventaja tanto económica como de recursos asistenciales, que se traduce en menores probabilidades de sobrevivencia y esperanzas de vida disminuidas (Behm, 1992). Las clases sociales más desprotegidas tienen una mayor desventaja ante la mortalidad, con sus respectivas repercusiones en esperanzas de vida y oportunidades sociales de empleo y remuneración económica.

Para el año 2000 la esperanza de vida al nacimiento en el nivel nacional era de 73 años para los hombres y de 77 años para las mujeres (CONAPO, 1998). La población con 60 años y más representa 7.3% del total nacional, y equivale a 7.1 millones de personas, el índice de masculinidad entre la población con 60 años y más es de 87 hombres por cada 100 mujeres, el cual se va disminuyendo conforme se incrementa la edad. Las proyecciones de población también muestran que, probablemente, la población femenina con 60 años y más de 1990 llegue a duplicarse entre los años 2008 y 2009, mientras la población masculina lo hará posteriormente (CONAPO, 1996). La información muestra que la proporción de los menores de 15 años y aquella entre 15 y 29 años tiene una leve caída hasta el 2010. Estos grupos pasan de 39.8% y 30.2% respectivamente, en el caso de los hombres; y de 38.2% y 30.0% en el caso de las mujeres, a porcentajes promedio aproximados de 27%.

Además, se espera que para el 2020 el grupo con 60 años y más alcance los 15 millones, equivalente a 13% del total de la población. Para 2050, la población con 60 años y más será de 41.5 millones, lo que equivaldrá aproximadamente a 31% del agregado nacional.

En años recientes, el fenómeno de la pobreza entre la población mexicana se ha vuelto un tema de análisis obligado y constante, se ha dicho que su incremento en los países latinoamericanos, obedece a la transformación del carácter del estado, puesto que su papel de gestor social y productivo ha cambiado. También se afirma que el Estado mexicano se ha adelgazado, transformándose en subsidiario de capitales particulares, y en donde se ha cambiado a la administración pública cuyo fin es el bienestar social, por la administración gerencial, cuya finalidad es el lucro y la ganancia.

La preocupación tiene que ir hasta la búsqueda de propuestas para saber cómo salir de estos problemas actuales, y los graves retos que se avecinan. Para algunos científicos sociales, el crecimiento económico podría ser insuficiente para reducir la pobreza de manera significativa, por ejemplo si el ingreso *per cápita* de 10 por ciento más pobre de la población de 1984 aumentará sostenidamente a un ritmo de tres por ciento anual, el grupo tardaría casi 16 años en alcanzar un nivel de ingresos igual al de la línea de la pobreza extrema, es decir, podrían pasar entre una y dos generaciones para que los pobres lograran un ingreso apenas suficiente para comprar alimentos en la medida necesaria. Por ello la actual política económica aplicada por el gobierno mexicano, al utilizar la riqueza económica generada por el conjunto de la población para rescatar a los grupos económicos más poderosos, sólo está sacrificando a generaciones futuras de mexicanos.

De igual forma se advierte un incremento substancial de los trabajadores no asalariados, y que en la última década son quienes cada vez tienen menos prestaciones sociales y bajos salarios, ubicándolos en una situación vulnerable similar a la de los trabajadores no asalariados. Se observa un deterioro en las condiciones de trabajo, y el impacto de la nueva modalidad de la flexibilización de los mercados laborales, los cuales tienden a bajar cada vez más los costos de producción, y el abaratamiento de la mano de obra para poder enfrentarse a la competencia internacional que plantea la apertura comercial. De esta manera, las prestaciones sociales de los trabajadores tienen que suprimirse en mayor medida como consecuencia de la dinámica del mercado de trabajo.

Además, no es baja la proporción de personas mayores de 60 años que trabajan asalariadamente y en el mercado informal, e incluso aportan su propio ingreso al gasto familiar. Con ello también queda de manifiesto la debilidad del resto de su familia y de la población en general, la cual siendo numerosa y joven, padece en un contexto poco favorable

que le impide convertirse en una fuerza de apoyo real para los miembros más necesitados de la familia y la sociedad.

Por estas razones resulta preocupante el proceso de envejecimiento de la población mexicana, por sus carencias económicas y de apoyo por parte de las instituciones públicas, ya sea en materia de salud y pensiones; por ello vale enfatizar los costos económicos y sociales del envejecimiento (Ham, 1980, 1993, 1993a; Gutiérrez, 1996 y 1998). La visión dominante ha proyectado el incremento en el número de camas necesarias, médicos, geriatras, enfermeras y medicamentos. También se ha enfatizado el crecimiento en el monto de pensionados, que generará problemas financieros en las instituciones; esto obligará a las familias que aumenten sus gastos en salud, debido al incremento en el consumo de medicamentos, entre otros.

Sin duda habrá grandes sectores de la población con una situación económica desventajosa, por ello los sistemas de apoyo y las redes sociales se verán afectados frente a un mayor contingente de familiares que recurren a actividades extradomésticas para equilibrar los ingresos y egresos en el ámbito de los hogares. Son muchas las áreas que necesitan abordarse desde la sociología de la vejez, porque son complementarias a la creación del conocimiento demográfico y económico que domina la investigación sobre la población adulta mayor. Además, se abren nuevas vetas de investigación sobre los procesos de envejecimiento y generación de pobreza en cada una de las entidades federativas, lo cual incluye el papel de las organizaciones políticas y los cambios socioeconómicos de cada una de las entidades de nuestro país. El envejecimiento demográfico acelerado, en algunos estados más que en otros, también permite ubicar los cambios posibles en materia institucional, social y familiar.

Por último, también se requiere de analizar y discutir la geografía de la pobreza tanto a nivel nacional como estatal, elucidar que sucede con la población anciana, y dichos resultados integrarlos en las políticas públicas y en el proyecto de desarrollo económico y social en todos los ámbitos. Esta relevancia social debe planear la situación futura y combatir el deterioro, la fragilidad y la pobreza, especialmente de la población senil.

Las proyecciones de población nos aseguran años próximos nada halagüeños, por ello el paradigma económico y social no solo tienen que analizar el incremento de viejos, sino todas las relaciones inherentes a la cantidad de años vividos, calidad de vida, aumento de la

pobreza y a una mayor desigualdad social. De ahí la importancia de conocer con mayor detalle la situación social de la población adulta mayor en el nivel nacional, estatal y regional.

## Capítulo 2

### Metodología

La Encuesta Sociodemográfica del Envejecimiento en el Estado de Hidalgo, tuvo como objetivo captar la información sobre los diversos rubros en la población anciana, específicamente de corte demográfico. En esta encuesta se incluyeron temas referentes a actividades económicas, la familia y sus redes de apoyo, aspectos de salud, el papel que juegan las instituciones de seguridad y asistencia social, así como también se consideraron algunas particularidades de la vivienda. A continuación se presenta *grosso modo* la metodología utilizada para el cálculo, levantamiento y procesamiento de la **Encuesta Sociodemográfica del Envejecimiento en el Estado de Hidalgo, 2004**.

#### 2.1 Marco conceptual

La **Encuesta Sociodemográfica del Envejecimiento en el estado de Hidalgo, 2004** buscó integrar las diversas preocupaciones dentro de la discusión sobre población y desarrollo, de acuerdo a los escenarios demográficos que se vislumbran en un corto plazo (ver anexos 4.14-4.16). El envejecimiento de la población se refiere al incremento gradual y cada vez mayor de personas de 60 años y más, que sin lugar a dudas están fuera de la edad productiva, que dependen en gran medida de sus familiares, y cada vez más requerirán una mayor cantidad de servicios médicos, los cuales serán más costosos dado que la transición epidemiológica y las principales causas de morbilidad en nuestro país se están transformando (Chesnais, 1987a, 1987b; Ham, 1999; Gómez de León 2001a, 2001b, 2001c; Araníber, 2001; Wong, 2002; Miró 2003; Montes de Oca, 2003). En este sentido las enfermedades gastrointestinales que durante mucho tiempo ocuparon los primeros lugares en la mortalidad tanto a nivel nacional como estatal, han cedido su lugar a otras como son el cáncer, las enfermedades cardiovasculares y la diabetes mellitus.

Actualmente nuestros cuadros de morbilidad se parecen más a los observados en países desarrollados, pero con la gran diferencia que en los países menos adelantados como México, existe un incremento de los pobres entre la población de la tercera edad, un

incremento cuantitativo de la demanda de servicios de salud que se polariza a las privatizaciones de los diversos servicios públicos, que actualmente se encuentran a cargo del Estado. A la par que también se observa la declinación de un sistema de soporte familiar de los ancianos originado entre otros factores por una disminución de la fecundidad, y con ello el tamaño de la familia (Chesnais, 1987a, 1987b; Ianni, 1998; Benítez, 1999, 2003).

El envejecimiento de la población resulta un tema de investigación ineludible dados los escenarios a corto plazo que se están vislumbrando, y que permearán al país y a la sociedad hidalguense en los próximos 30 años. Las proyecciones demográficas muestran que muy probablemente en la entidad, la población femenina de 60 años y más existente en el año 2000 se duplicará en el año 2018, y se triplicará en el año 2029. En cuanto a los hombres, la población de más de 60 años se duplicará en el año 2018 y se triplicará en el año 2031 (CONAPO; 1999b, Partida, 2000; Gómez de León 2001).

El envejecimiento humano en *stricto sensu*, se refiere a esa última etapa de la vida asociada a funciones fisiológicas que se deterioran, capacidades y aptitudes socioeconómicas que disminuyen, y que obligan en la mayoría de los casos a reorientar los roles sociales y familiares. Los adultos mayores generan paulatinamente una obsolescencia e incapacidad para el trabajo físico, fragilidad en la salud y dependencia emocional y económica sobre la familia y la sociedad (Castañeda, 1994; Beaver, Miller, 1998; Arechiga 1999; Frenk, 1999).

Esta situación se hace compleja al revisar el panorama actual de la población con 60 años y más, en donde los retos para el Estado en su búsqueda por aminorar la desigualdad social y mejorar las condiciones de vida de la población, han sido rebasados por la misma sociedad y su dinámica. En el mercado laboral la exclusión no sólo es para la población adulta y envejecida, también lo es para los jóvenes, sin importar los grados de escolaridad cursados, e impacta directamente en las estructuras familiares (Frenk, 1999; Tuirán, 1999a; Rubalcava, 1999). La población mexicana ha tenido que acudir al sector informal para subsistir, y esto explica su gran crecimiento en los últimos años; pero también ha originado que esta masa de trabajadores quede sin seguridad social y tenga que vincularse a las instituciones que atienden población abierta.

Los ancianos aunque disminuidos en condiciones fisiológicas, se insertan al mercado informal o buscan apoyar en tareas del hogar sin remuneración económica. El conocer la forma en que los roles se modifican, crean y recrean especialmente en nuestro país, en nuestro

estado o incluso en las diversas localidades, permite realizar propuestas de trabajo para abordar esta problemática social. Es necesario elucidar el grado y la forma en que el anciano se encuentra independiente o dependiente de la familia y la sociedad, conocer la participación del anciano en el sector informal, en el autoempleo, en negocios familiares y en actividades familiares no remuneradas.

Este proceso modifica el funcionamiento, la estructura del hogar y la familia, así como las relaciones entre géneros y generaciones, y reorienta la transferencia de recursos. Es necesario elucidar y discutir estas modificaciones en el diseño de políticas sociales, económicas, laborales y de salud. Este análisis tiene que incluir no solo la dinámica del hogar dentro de ambientes socioeconómicos y culturales propios, también hay que analizar las diferencias entre lo rural y lo urbano, así como el redimensionamiento de la familia (Jelin, 1994; Farell, 1999, Partida, 2003).

## **2.2 Aspectos incluidos en la Encuesta Sociodemográfica del Envejecimiento en el estado de Hidalgo**

A continuación se señalan algunos aspectos sobresalientes que se intentaron enfatizar en el desarrollo del cuestionario para la Encuesta Sociodemográfica del Envejecimiento en el Estado de Hidalgo, 2004.

En cuanto a las características sociodemográficas, el objetivo fue obtener una evaluación de la situación de la población anciana en Hidalgo, en un primer momento las particularidades de la vivienda son parte del indicador nivel socioeconómico, lo que permite conocer en qué condiciones viven los ancianos. Además se incluyeron otros aspectos tal como el número de ocupantes del hogar, así como la disponibilidad de agua entubada, drenaje, electricidad, el tipo de propiedad o condiciones de uso del alojamiento y del equipamiento básico. Estos indicadores permitirán diagnosticar el grado de inseguridad de un habitante de 60 años y más dentro de su propio hogar, así como tener los indicadores necesarios para estimar su bienestar.

Por lo que respecta a la dinámica de hogares, ésta se ha modificado de acuerdo a las estructuras económicas, sociales y demográficas dominantes, por ello es necesario elucidar la transformación del hogar así como los arreglos domésticos en torno a las personas

envejecidas. A nivel nacional se han trabajado aspectos de movilidad y temporalidad en la residencia de estas cohortes debido a arreglos familiares por la aparición del evento “muerte del cónyuge” o “enfermedad” del anciano (Gomes da Conceicao, 1999). En otras cohortes la segregación familiar y el maltrato sugieren conflictos intergeneracionales que motivan el cambio residencial (Decalmer y Glendenning, 2000; Glendenning, 2000; Gracia, 2002). Esta información es importante interrelacionarla con la composición y estructura del hogar respecto a relaciones de parentesco, sexo, alfabetismo, escolaridad, estado civil y condición de actividad de todos y cada uno de los miembros del hogar. También es necesario revisar las distintas asociaciones etarias y en términos de cohortes (0-4, 5-19, 20-59 y 60 y más) con el fin de ubicar la dinámica familiar, las relaciones intergeneracionales e intrageneracionales, así como buscar comprender algunos elementos de género (Hernández, 2003; Orozco, 2003).

El estado civil es uno de los factores más importantes de bienestar en el anciano, y juega un papel importante en la división de roles y situaciones entre hombres y mujeres. Culturalmente y dentro del contexto demográfico, la desventaja recae en las mujeres ante las experiencias registradas de ser ellas las que en su mayoría componen la población envejecida, con peores indicadores socioeconómicos, de soledad en gran parte por viudez, y culturalmente designadas para encargarse del cuidado de niños enfermos y ancianos a costa de su propio desarrollo personal (Orozco, 2003; Robles, 2003).

La condición de alfabetismo y el nivel de escolaridad de forma conjunta con el tipo de ocupación desempeñada, se asocian con los niveles socioeconómicos y de bienestar, no sólo para la persona envejecida sino en entorno a su familia y demás sujetos que la rodean.

Los ciclos de vida familiar y personal juegan un papel importante en la forma que el anciano aprehende su vida, los cambios de vivienda y las migraciones que realiza. La viudez es un determinante en la movilidad de los ancianos, especialmente de las mujeres con posibles flujos del medio rural hacia las ciudades. Un factor importante es la necesidad de contar con apoyo de familiares y amigos ante problemas de salud y de incapacidad, lo cual explica en gran medida las migraciones y cambios de residencia (Wong, 2002).

Las capacidades económicas de los adultos mayores son esenciales para determinar el bienestar de su vida (Gomes da Conceicao, 1999). Es necesario conocer la condición de actividad de esta población, su posición y ocupación en el trabajo, ingreso, horas trabajadas, etcétera, lo que permite interpretar su función dentro de un esquema económico jerárquico al

interior del sistema de producción, que al paso del tiempo lo deprecia y lo devalúa. Aunque la estructura productiva puede tender a absorberlos en áreas estratégicas de la economía, se advierte que generalmente caen en la economía informal, desprovistos de seguridad social, pensiones y apoyos económicos diversos (Busso, 2001).

En la Encuesta Sociodemográfica del Envejecimiento en Hidalgo 2004, también se abordan preguntas dirigidas sobre el conocimiento por parte de los ancianos, a los programas y planes de retiro o pensión por parte de la empresa, patrón o sindicato al que pertenecen o pertenecieron, para tener la posibilidad de evaluar las políticas. De igual forma resulta necesario saber y estimar los bienes materiales acumulados por la población anciana a lo largo de su vida productiva, entre los que se encuentran la tenencia de la tierra, poseer una vivienda, los ingresos propios, el ahorro, las ayudas familiares y otros apoyos económicos tanto endógenos como exógenos del núcleo familiar. Esta información permite evaluar y discutir en torno a las consecuencias sobre los sistemas de pensiones para la población, así como los arreglos institucionales alternativos que apoyen al interior de la familia en el sostenimiento de la población envejecida. Aunque ya se ha mencionado, el ingreso que puede tener el anciano a partir de los beneficios de la seguridad social otorgaba a través de jubilaciones y pensiones, es trascendental porque determina la calidad de vida de las personas en edad avanzada. El elucidar sobre el nivel de ingresos de los ancianos hidalguenses, así como sus fuentes y la forma en que los utilizan, permitirá discutir los cambios dentro de las estructuras del hogar, su redimensionamiento y el cambio en los roles de género.

También hay que tener en cuenta que en el medio rural la actividad económica tal como las fábricas y empresas generalmente no existen, y por ello no hay cambios abruptos en el empleo, no hay despidos y retiros. Los individuos se van desvaneciendo económicamente a la par de sus capacidades físicas.

Por otra parte, el constructo de la familia es un esquema teórico de la transición demográfica, y proyecta diversas manifestaciones, que van desde la unidad doméstica hasta la vivienda. El incremento substancial en la esperanza de vida aunado a la disminución de la mortalidad y la baja en la fecundidad, ha modificado el esquema familiar tradicional de la década de 1960.

Las familias con un gran número de descendientes, especialmente en el área rural, tenían en cierta medida paliado el envejecimiento de los padres; aunque existe teóricos que

afirman que estas cohortes no garantizan en realidad, que los hijos vean por sus padres ancianos. Por otra parte, algunas investigaciones resaltan el sexo de la descendencia como una condicionante en la atención hacia los padres ancianos<sup>1</sup> (Robles, 2003). Las nuevas composiciones familiares inherentemente han generado modificaciones en la inserción y papel de los ancianos dentro de la familia.

También existen otros eventos demográficos que modifican la vejez de los padres, tal como las separaciones, el divorcio, la viudez, el comportamiento reproductivo de los hijos. Ante las insuficiencias de la seguridad social, los problemas de empleo en edades avanzadas, el rezago en el nivel de desarrollo del medio rural, las transformaciones en las estructuras etarias de la población, la flexibilización de los mercados de trabajo, las políticas neoliberales y el envejecimiento en particular, se han creado demandas cuyo único paliativo ha sido el hogar y el mercado informal, conjuntamente con las redes sociales de apoyo. Por esta razón, resulta importante conocer la clase de apoyo que las personas en edad avanzada requieren y reciben en términos de necesidades físicas primordiales. Se requiere elucidar las actividades del anciano en su vida diaria, los medios utilizados para la obtención y preparación de alimentos, la forma de obtener recursos tanto pecuniarios como en especie. En éste último, también es relevante el sexo del anciano y su relación de parentesco o amistad con el otorgante de la ayuda, estos aspectos forman parte de los niveles socioculturales de obligación y responsabilidad final y afectiva<sup>2</sup>.

La salud e incapacidad del anciano son variables inamovibles dentro de esta encuesta sobre envejecimiento; la transición epidemiológica que se experimenta ha generado en cierta medida las modificaciones en la estructura por edad de la población. También han influido los avances en la tecnología médica y farmacéutica, así como los progresos en los programas de salud pública. Es posible observar un cambio en la forma de vida de las sociedades, a partir de constituirse en mayoritariamente urbanas, industrializadas y el fuerte consumismo que se ha adoptado a partir de las ideas, comportamientos y actitudes de países desarrollados.

---

<sup>1</sup> Existe demográficamente diversos supuestos que deben probarse, por ejemplo: se asume que entre más hermanos haya, se reparte más fácilmente el sustento de padres envejecidos, situación contraria cuando la familia es pequeña. Por otra parte, un hijo adulto sin hijos o con hijos en edad productiva dispone de mayores recursos materiales y de tiempo para atender a sus padres. Otra más, un hijo emigrante puede ser un apoyo faltante, pero también puede significar una fuente de recursos a distancia.

<sup>2</sup> Es importante no tener una visión de que el anciano es del todo dependiente y pasivo, pues se ha demostrado que en contextos de países en desarrollo los ancianos también proporcionan beneficios a la familia, e incluso trabajan remuneradamente hasta una edad avanzada considerable.

En el aspecto físico, los ancianos hidalguenses generalmente son personas con un mayor deterioro homeostático y fragilidad consecutiva, padecen en su mayoría cuando menos una enfermedad de tipo crónico degenerativa, que se traduce a un significativo deterioro del estado funcional en todos sus niveles (Solís, Patricio, 1996, 1998; Solís Soberón 1999a, 1999b). En el caso de los hidalguenses, y específicamente del área rural, encontramos que son sujetos que han trabajado una gran cantidad de tiempo, mayoritariamente sin seguridad social, con ingresos bajos que disminuyen las posibilidades de atención médica particular, además de otras necesidades que los ubican en sujetos seniles con un significativo deterioro funcional. Por estas razones, la **Encuesta Sociodemográfica del Envejecimiento en el Estado de Hidalgo 2004**, trató de ubicar la situación de la salud del anciano, tomando en consideración los siguientes elementos:

- Conocer el grado de satisfacción con la vida y los factores que acarrear preocupaciones, para conocer y evaluar el grado de bienestar o malestar que rodean a la población envejecida.
- Conocer el grado de auto-percepción del estado de salud, que si bien es cierto es subjetivo, se ha probado que es un indicador con fuerte correlación con las condiciones existentes en cuanto a salud.
- Conocer la salud global del anciano, así como el impacto sobre sus actividades de la vida diaria.

La afiliación y utilización de servicios de salud por parte de los ancianos es importante, porque nos remite a un primer contexto de oportunidades de la población senil. En Hidalgo 3 de cada 10 ancianos tienen derechohabencia a instituciones de salud, e impacta de manera decisiva en el tratamiento y costo de sus enfermedades. La morbilidad actual de los ancianos se encuentra afectada por la aparición con mayor frecuencia de estados patológicos con respecto a otras edades. Además, la morbimortalidad se ha modificado, apareciendo las enfermedades cardiovasculares, cerebrovasculares, diabetes mellitus, cáncer etcétera. Esto presupone un excesivo gasto de recursos destinados a la salud de los ancianos, por lo cual es importante conocer cómo y en qué medida se disfruta actualmente de la seguridad social. Estos indicadores conjuntamente con las proyecciones de población, son

útiles para la planeación adecuada de los servicios geriátricos, además de otros programas de apoyo para la población senil (Bongaarts y Bulatao, 1999; Partida, 1999b, 2000).

El deterioro y la disminución del estado de salud de los mayores de 60 años, determinan el tipo y el grado de incapacidad que se pueda tener, por esto el deterioro funcional repercute en un primer momento en la autonomía del individuo, y conforme se incrementa su disfunción orgánica necesitará de más apoyos externos tal como anteojos, dentadura postiza, bastón, silla de ruedas, hasta llegar a una total dependencia de otros sujetos. La morbilidad y el estado funcional de la persona envejecida son determinantes del nivel de bienestar, tanto del anciano como de la familia en sí. Estos factores suelen determinar cambios domiciliarios, e inciden sobre las necesidades de apoyo familiar y social en los niveles familiar y comunitario. El desarrollo de servicios en este ámbito es relevante en circunstancias de restricción presupuestaria y recursos limitados que nos obligan a encontrar soluciones no institucionales, y que son de un menor costo.

En la **Encuesta Sociodemográfica del Envejecimiento en el Estado de Hidalgo 2004**, también se incluyeron preguntas tendientes a conocer la salud mental del anciano, dado que se sabe de la elevada prevalencia de los trastornos de la memoria en este grupo de edad (hasta 30%), los cuales afectan la calidad de vida del individuo e incrementan sus requerimientos asistenciales, además de interferir en la estabilidad de la estructura familiar (Pérez, 1997; Beaver, Miller, 1998; Elizasu, 1999; Iñaki, 2003). Es importante conocer con qué frecuencia se dan estas anomalías, y en el caso de la encuesta es especialmente relevante su identificación para asegurarnos de la confiabilidad de los datos proporcionados por el entrevistado. En caso de confusión mental, los datos fueron proporcionados por su cuidador primario o familiar directo.

Por último, los apoyos institucionales y la seguridad social juegan un papel preponderante en los adultos mayores, por ello los propósitos generales de la política de salud en México apuntan a lograr una mayor cobertura en este tipo de servicios, mejorar el nivel de salud de la población, contribuir a un crecimiento demográfico equilibrado, promover la protección de la población con escasos recursos, consolidar un sistema nacional de salud, avanzar en la descentralización de los sistemas de salud, promover mecanismos de ampliación de cobertura, vigorizar el nivel primario de atención, impulsar la investigación y la formación de recursos humanos, rehabilitar y modernizar la infraestructura y realizar una

redistribución de los recursos financieros (San Martín, 1997; Lozano y Frenk, 1999; Frenk, 1999; PNP 2001-2006).

Una de las mayores necesidades de la población de 60 años y más es la atención de su salud, por ello se tienen que crear programas que reúnan características especiales para ser eficientes y accesibles. El sistema de seguridad social mexicano cuenta con diversas instituciones dentro de las cuales, la creación de programas para la población de 60 años y más, son nuevos y sólo cubren parcialmente las necesidades, ofreciendo servicios fragmentados y no acordes a la realidad. Por ejemplo, el Instituto Nacional de la Senectud (INSEN), cuenta con programas que contemplan algunas de las necesidades de los ancianos sanos, pero no contemplan aquellas que sobrevienen cuando están enfermos.

## **2.3 Cuestionario**

La estructura del cuestionario y la información que se recabó en la Encuesta Sociodemográfica del Envejecimiento en el Estado de Hidalgo, tiene la organización temática siguiente:

### **1.- Información sociodemográfica del anciano**

Estado cognoscitivo

Edad

Tiempo de residencia actual

Motivo del cambio de residencia

### **2.- Actividad económica del anciano**

Condición de actividad

Posición laboral

Ocupación

Rama de actividad

Tiempo dedicado a la actividad principal

Años de inactividad

Motivo por el que dejó de trabajar

Planes de pensión o retiro

Bienes acumulados

Ingresos propios

### 3.- Redes de apoyo familiar y social

Descendencia familiar, número de hijos (as) y nietos (as) vivos

Etapas del ciclo de vida familiar

Condición matrimonial

Redes de apoyo familiar y social

Características sociodemográficas del intercambio intergeneracional (sexo, edad, relación de parentesco y estado civil)

Frecuencia del intercambio monetario, apoyo doméstico, apoyo físico y en especie

### 4.- Salud

Satisfacción vital

Auto percepción del estado de salud

Utilización de servicios médicos, hospitalarios y del hogar

Incapacidades y accidentes

Estado funcional para las actividades de la vida diaria

### 5.- Apoyos institucionales y seguridad social

Afiliación a servicios de salud

Utilización de los servicios de salud

Motivo para no usar los servicios de salud

Utilización de servicios médicos de especialización

Frecuencia del uso

Apoyo material por instituciones

Opinión de los servicios

Tipo de ayuda institucional

Conocimiento y utilización de los servicios del DIF

## 6.- Información sociodemográfica del hogar

Características de la vivienda

Edad, sexo, estado civil, relaciones de parentesco de todos los miembros del hogar

Alfabetismo y escolaridad

Condición de actividad

### **2.4 Diseño estadístico de la Encuesta Sociodemográfica del Envejecimiento en el Estado de Hidalgo**

Las encuestas son herramientas que se aplican por la necesidad de información de diversos eventos y que además permiten disminuir costos económicos, de tiempo, espacio, etcétera, en comparación con el levantamiento de un censo. Aunque una encuesta mide sólo una parte de la población expuesta al riesgo o fenómeno de análisis, ésta elección se hace bajo criterios científicos que posibilitan inferir los resultados al total de la población de estudio, con ciertos grados de error. Una encuesta es un instrumento de investigación en donde se consulta a personas elegidas de forma estadística a partir de la ayuda de un cuestionario de preguntas cerradas<sup>3</sup>.

#### **2.4.1 Definición de la población objetivo**

La población objeto del estudio está compuesta por las personas de 60 años o más que habitan en viviendas particulares del estado de Hidalgo, no se han incluido a las personas que habitan en viviendas de tipo colectivo, tal como cárceles, hospitales, asilos, conventos, hoteles, casas de huéspedes, instalaciones militares, etcétera.

#### **2.4.2 Prueba piloto**

Una de las fases dentro de toda encuesta es la prueba piloto, ya que de ésta se obtienen los complementos estadísticos, se conoce como funciona el instrumento a utilizar, y se pone a

---

<sup>3</sup> En ocasiones las personas utilizan indistintamente encuesta y cuestionario, cuándo son conceptos totalmente diferentes. La encuesta es una metodología de medición para obtener ciertos datos e información, la entrevista es el elemento mínimo para acercarse a conocer de forma individualizada el fenómeno de estudio.

prueba el cuestionario diseñado, que en este caso tenía como fin inmediato recabar información específica de las personas de 60 años y más. De los resultados obtenidos se tomaron en cuenta las observaciones necesarias para definir y modificar el cuestionario en aquellas partes en donde se encontraron problemas de entendimiento para las personas de 60 años y más. De esta manera se obtuvo el cuestionario final para conocer la situación y problemática actual de las personas de edad avanzada.

El levantamiento de campo de la prueba piloto se realizó en la entidad hidalguense tanto en lugares urbanos como rurales. El número de viviendas que se visitaron para aplicar la encuesta de la prueba piloto fueron 200, de las cuales el 49.5% fueron urbanas y el 50.5% rurales. La aplicación de la encuesta en las dos zonas fue aceptable y funcional. La realización de la encuesta piloto permitió mejorar el cuestionario y la redacción de algunas preguntas, así como mejorar el entrenamiento de los entrevistadores en la aplicación del cuestionario.

#### **2.4.3 Diseño muestral de la Encuesta**

Se utilizó un diseño de muestreo probabilístico multietápico por conglomerados, lo que obligó a corregir la muestra en un 5% por la no respuesta. El esquema de muestreo que se siguió fue estratificado con selección de conglomerados en dos etapas. La unidad de muestreo de la primera etapa fue municipal, y se continuó de acuerdo a todas las localidades existentes. Se hizo una separación entre localidades rurales y urbanas, todas tuvieron la probabilidad de ser elegidas.

La muestra de población seleccionada es representativa estadísticamente para todo el estado de Hidalgo, diferenciando entre los sectores rural y urbano. También se tomaron en cuenta criterios sobre alfabetización, estado civil, derechohabiencia, empleo, sexo etcétera. Existe un especial énfasis en las ciudades de mayor presencia en la entidad, como son Pachuca, Tulancingo, Tula, Ixmiquilpan, Huejutla y Tepeji de Río. La encuesta tiene un grado de confianza del 95 por ciento, con un error de estimación del 5 por ciento a nivel estatal y regional, es representativa según la regionalización utilizada. El trabajo de campo para el levantamiento de la encuesta se efectuó en el periodo del 01 al 30 de enero del año 2004; el cuestionario estuvo conformado por 125 preguntas. La encuesta recabó información de 3818 hogares útiles seleccionados.

Las exigencias de precisión y confianza anteriores, obligaron a utilizar un esquema de muestreo simple sin reemplazo, con un tamaño de muestra entre 138 y 384 casos para cada dominio, a efectos del diseño se tomó el punto máximo de 384 (Johnson, 1997, Mendenhall, 1997, 2002, Weimer, 2003; Bundick, 2004).

Para determinar un tamaño de muestra inicial partimos del supuesto de un muestreo aleatorio simple, y de las exigencias de precisión y confianza requeridas para la investigación, expresados en términos generales por la siguiente expresión algebraica:

$$\text{Pr} [ | p - P | \leq d ] \geq 1 - \alpha$$

En donde:

P = valor del porcentaje o proposición real de interés,

p = porcentaje o proporción que estima la encuesta,

d = máxima diferencia aceptable entre el valor real, P, y su estimación, p, proviene de la encuesta;

$1 - \alpha$  = confianza requerida en la precisión, o sea la probabilidad de que se cumpla la especificación expresada con d.

La fórmula anterior y las exigencias de precisión y confianza conducen a la siguiente expresión para la estimación inicial del tamaño de muestra:

$$n_o \geq \frac{k^2 * P * (1 - P)}{d^2}$$

En donde k se determina en función de la confianza requerida (el valor especificado para  $1 - \alpha$ , usualmente 95%).

La tasa de no respuesta es el número de entrevistas que no se pudieron obtener entre el total, ya sea de viviendas en muestra o de personas mayores de 60 años localizadas en la muestra. Esta tasa de no respuesta proporciona una medida en la calidad de las estimaciones que se obtienen a partir de ella. A menor tasa de no respuesta, existe una menor posibilidad

de introducir sesgos en las estimaciones, sobre todo cuando las características de las personas mayores de 60 años que no respondieron, difieren sustantivamente de las que sí respondieron.

Uno de los mecanismos utilizados en el trabajo de campo para abatir la no respuesta de esta encuesta, fueron las visitas repetidas a la vivienda seleccionada en diferentes horarios para lograr la entrevista de hogar y la del sujeto seleccionado. Las causas desplegadas de no respuesta con viviendas se dividen en dos grupos: las asociadas al informante y las asociadas a las condiciones del marco muestral. Las asociadas al informante, las podemos desglosar de la siguiente manera:

- Nadie en casa, se refiere a la ausencia de los habitantes de la vivienda durante las repetidas visitas, la ausencia puede ser temporal o al momento de la visita.
- Se negó a dar información, procede cuando la persona que atendía al entrevistador en el momento de visitar la vivienda, rechazaba la entrevista.
- Información inadecuada, cuando la persona que se encontraba en casa era un menor de edad o una persona impedida para dar información (enferma, sorda, anciana, que no hablaba español) no se levantaba la entrevista.

Dentro del grupo de las asociadas al marco muestral, sólo se registró una:

- Vivienda desocupada, que se refiere a las viviendas vacías que no contaban con mobiliario ni residentes.

#### **2.4.4 Selección de la muestra**

El esquema de muestreo que se utilizó fue definido por las Áreas Geográficas Básicas (AGEB) repartidas proporcionalmente en los municipios (Hildebrand, 2002, Walpole, 2004). De esta forma, la probabilidad de selección es la siguiente:

$$P1, ih = aih \frac{Tihk}{\sum_{k=1} Tihk}$$

En donde:

$a_{ih}$  = No. De AGEB's seleccionadas en el estrado h del dominio i

$T_{ihk}$  = Tamaño de población de la K-ésima AGEB en el estrado h del dominio i

$A_{ih}$  = No. Total de AGEB's en el estrado h del dominio i

$e_i$  = No. De estrados del dominio i

$i = 1, 5$

$h = 1, e_i$

La unidad secundaria de muestreo (USM) fue la manzana. Para la selección de ellas, se utilizó un mapa amanzanado por cada AGEB en el cual se contaron y numeraron las manzanas que contenía. En esta segunda etapa, la selección se realizó con igual probabilidad. La probabilidad de selección de la unidad secundaria de muestreo (USM) es la siguiente:

$$P2, ih = \frac{m_{ihk}}{M_{ihk}}$$

En donde:

$m_{ihk}$  = Número de manzanas seleccionadas en la k-ésima AGEB seleccionada en el estado h del dominio i

$M_{ihk}$  = Número total de manzanas en la k-ésima AGEB seleccionada en el estrato h del dominio i.

En las manzanas seleccionadas se visitaron todas las viviendas y dentro de ellas se entrevistó a todas las personas de 60 años y más (P60) residentes habituales; esto es, al interior de las manzanas se realizó un censo de la población objetivo. De esta manera la probabilidad final de selección de cada vivienda y P60 para el estrato h del dominio i es como sigue:

$$P_{f\ ih} = P_{1,\ ih} * P_{2,\ ih}$$

En cuanto al muestreo para las áreas rurales, y dada la no disponibilidad de información censal a nivel AGEb, en el caso de las localidades menores de 2500 habitantes, la unidad primaria de muestreo (UPM) fue la localidad. El proceso de estratificación consistió en agrupar localidades por región geográfica, de esta forma la probabilidad de selección en esta se expresa de la siguiente manera:

$$P_{1,\ 6h} = \frac{\text{loc6h} \cdot T_{6hk}}{\sum_{k=1}^{\text{Loc6h}} T_{6hk}}$$

En donde:

Loc6h = No. de localidades seleccionadas en el estrato h del D6

T6hk = Tamaño de población de la k-ésima localidad en el estrato la del D6

LOC6h = No. Total de localidades en el estrato h del D6

e6 = No. de estratos del D6

h = 1, e6

En la segunda etapa de muestreo, las unidades secundarias de muestreo (USM) fueron por un lado, áreas formadas en las zonas de caserío disperso y por otro, las manzanas cuando existía algún trazo de ellas en la localidad.

Cuando se disponía de cartografía censal que delimitara AGEb de las localidades rurales, se utilizó ésta para delimitar y seleccionar las manzanas. En el caso contrario, la

formación de las USM fue hecha en el trabajo de campo por los entrevistadores mediante el dibujo de un croquis. El trabajo cartográfico consistió en recorrer la localidad con el objeto de identificar en el terreno los límites de ella para después dibujar un croquis de la localidad y dividirlo en áreas o superficies de terreno. En la segunda etapa de muestreo, la probabilidad de selección fue a partir de la forma siguiente:

$$P_{2, 6h} = \frac{m_{6hk}}{M_{6hk}}$$

En donde:

$M_{6hk}$  = Número de manzanas o áreas seleccionadas en la k-ésima localidad en muestra del estrato h en dominio 6

$M_{6hk}$  = Número total de manzanas o áreas formadas en la k-ésima localidad seleccionada en el estrato h del dominio 6

Las áreas o manzanas seleccionadas fueron recorridas en su totalidad para identificar las viviendas con residentes de 60 años o más. Todos aquellos identificados como población objetivo, fueron sujetos de entrevista.

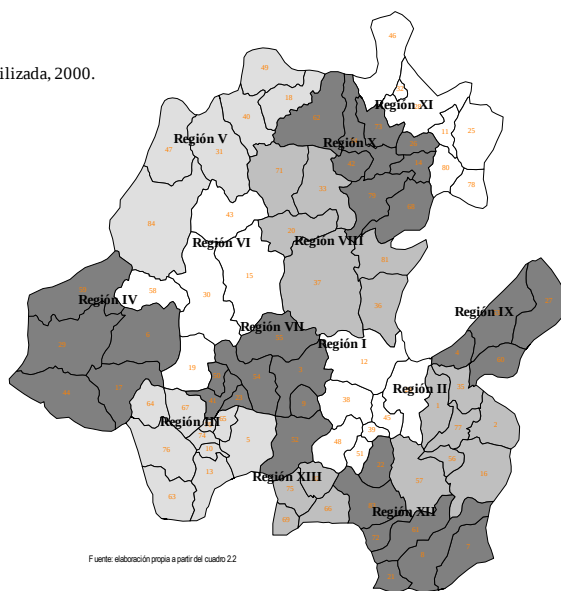
## 2.5 Regionalización utilizada

El tratar de conceptualizar el concepto de región, ha sido un punto nodal a partir de los estudios sociodemográficos y de urbanismo. Se ha planteado la construcción de regiones a partir de intereses comunes, características sociodemográficas, geográficas etcétera. Estos planteamientos han sido de gran diversidad, pasando las primeras concepciones funcionalistas de Vidal de la Blanche con su región-paisaje, con Perroux con su visión eminentemente económica, y con Boudeville incluyendo el aspecto del urbanismo. En la década de 1950 tuvo auge la llamada región plan, la cual fue una visión con matices keynesianos (Hiernaux, 1992; Perroux, 1980). Sin embargo en este trabajo no discutiremos estas cuestiones, aunque de acuerdo en que el nuevo concepto de región debe de hacer

confluir aspectos importantes como son los sociodemográficos, la flexibilización del trabajo y la evolución tecnológica (Hiernaux, 1992).

El estado de Hidalgo cuenta con 84 municipios, tal y como se describen en el anexo número 2.1 En el contexto estatal, el Gobierno de Hidalgo ha dividido la entidad en XI regiones atendiendo a criterios socioeconómicos (ver cuadro 2.1). Por otra parte, el Centro de Estudios de Población de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo ha dividido al Estado en XIII regiones atendiendo a diversas características socioeconómicas y culturales, tal y como se advierte en el cuadro 2.2 (Breviario Demográfico, 1990; Vargas, 1995). Esta regionalización es la utilizada en este trabajo, en virtud que en ella se han considerado conceptos poblacionales, de urbanización, socioeconómicos y culturales; dejando perfectamente definidas las zonas de mayor población indígena y de menor bienestar (ver mapa 2.1).

Mapa 2.1  
Hidalgo: regionalización utilizada, 2000.



Fuente: elaboración propia con base en los datos del cuadro 2.2

**Cuadro número 2.1**  
**Hidalgo: regionalización utilizada por el Gobierno del Estado de Hidalgo, 1990.**

| <b>Región/Municipio</b>                                                                                                                                                                                                               | <b>Región/Municipio</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Región/Municipio</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>I Pachuca</b><br>Atotonilco el Grande<br>Huasca de Ocampo<br>Mineral de la Reforma<br>Mineral del Chico<br>Mineral del Monte<br>Omitlán de Juárez<br>Pachuca<br>Tizayuca<br>Tolcayuca<br>Villa de Tezontepec<br>Zapotlán de Juárez | <b>IV Huichapan</b><br>Alfajayucan<br>Chapantongo<br>Huichapan<br>Nopala<br>Tecoautla<br><br><b>V Zimapán</b><br>Chapulhuacan<br>Jacala<br>La Misión<br>Pacula<br>Pisaflores<br>Zimapán<br><br><b>VI Ixmiquilpan</b><br>Cardonal<br>Chilcuautla<br>Ixmiquilpan<br>Nicolás Flores<br>Tasquillo<br><br><b>VII Actopan</b><br>Actopan<br>Arenal<br>Francisco I. Madero<br>Mixquiahuala<br>Progreso<br>San Agustín Tlaxiaca<br>San Salvador<br>Santiago de Anaya | <b>VIII Metztitlán</b><br>Eloxochitlán<br>Juárez Hidalgo<br>Metztitlán<br>San Agustín Metzquititlán<br>Tlahuiltepa<br>Zacualtipán<br><br><b>IX Molango</b><br>Calnali<br>Huazalingo<br>Lolotla<br>Molango<br>Tepehuacán de Guerrero<br>Tlanguistengo<br>Tlanchinol<br>Xochicoatlán<br><br><b>X Huejutla</b><br>Atlapexco<br>Huautla<br>Huejutla<br>Jaltocan<br>San Felipe Orizatlán<br>Xochiatipan<br>Yahualica<br><br><b>XI Apan</b><br>Almoloya<br>Apan<br>Emiliano Zapata<br>Epazoyucan<br>Tepeapulco<br>Tlanalapa<br>Zempoala |

Fuente: Breviario Demográfico, CEP, UAEH, (1990), Pachuca Hgo.

**Cuadro número 2.2**  
**Hidalgo: regionalización del Centro de Estudios de Población de la UAEH, 1995.**

| Región/Municipio                                                                                                                                                           | Región/Municipio                                                                                                                                        | Región/Municipio                                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>I Pachuca</b><br>Atotonilco el Grande<br>Huasca de Ocampo<br>Mineral de la Reforma<br>Mineral del Chico<br>Mineral del Monte<br>Omitlán de Juárez<br>Pachuca            | <b>V Zimapán</b><br>Chapulhuacan<br>Jacala<br>La Misión<br>Pacula<br>Pisaflores<br>Zimapán                                                              | Huehuetla<br>San Bartolo Tutotepec                                                                                                       |
| <b>II Tulancingo</b><br>Acatlán<br>Acaxochitlán<br>Cuautepec<br>Metepec<br>Santiago Tulantepec<br>Singuilucan<br>Tulancingo                                                | <b>VI Ixmiquilpan</b><br>Cardonal<br>Chilcuautla<br>Ixmiquilpan<br>Nicolás Flores<br>Tasquillo                                                          | <b>X Molango</b><br>Calnali<br>Huazalingo<br>Lolotla<br>Molango<br>Tepehuacán de Guerrero<br>Tianguistengo<br>Tlanchinol<br>Xochicoatlán |
| <b>III Tula</b><br>Ajacuba<br>Atitalaquia<br>Atotonilco de Tula<br>Tepeji del Río<br>Tepetitlán<br>Tetepango<br>Tezontepec de Aldama<br>Tlahuelilpan<br>Tlaxcoapan<br>Tula | <b>VII Actopan</b><br>Actopan<br>Arenal<br>Mixquiahuala<br>Progreso<br>San Agustín Tlaxiaca<br>San Salvador<br>Santiago de Anaya<br>Francisco I. Madero | <b>XI Huejutla</b><br>Atlapexco<br>Huatla<br>Huejutla<br>Jaltocan<br>San Felipe Orizatlán<br>Xochiatipan<br>Yahualica                    |
| <b>IV Huichapan</b><br>Alfajayucan<br>Chapantongo<br>Huichapan<br>Nopala<br>Tecoautla                                                                                      | <b>VIII Metztitlán</b><br>Eloxochitlán<br>Juárez Hidalgo<br>Metztitlán<br>San Agustín Metzquititlán<br>Tlahuiltepa<br>Zacualtipán                       | <b>XII Apan</b><br>Almoleya<br>Apan<br>Emiliano Zapata<br>Epazoyucan<br>Tepeapulco<br>Tlanalapa<br>Zempoala                              |
|                                                                                                                                                                            | <b>IX Tepehua</b><br>Tenango<br>Agua Blanca                                                                                                             | <b>XIII Tizayuca</b><br>Tizayuca<br>Tolcayuca<br>Villa de Tezontepec<br>Zapotlán de Juárez                                               |

Fuente: Breviario Demográfico. CEP, UAEH, (1990), Pachuca Hgo.

|                                                                                |                            |               |  |                          |
|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|---------------|--|--------------------------|
| <b>Anexo número 2.1</b>                                                        |                            |               |  |                          |
| <b>Hidalgo: división municipal</b>                                             |                            |               |  |                          |
|                                                                                |                            |               |  |                          |
| <b>Número</b>                                                                  | <b>Municipio</b>           | <b>Número</b> |  | <b>Municipio</b>         |
|                                                                                |                            |               |  |                          |
| 1                                                                              | Acatlán                    | 43            |  | Nicolás Flores           |
| 2                                                                              | Acaxochitlán               | 44            |  | Nopala de Villagrán      |
| 3                                                                              | Actopan                    | 45            |  | Omitlán de Juárez        |
| 4                                                                              | Agua Blanca de Iturbide    | 46            |  | Orizatlán, San Felipe    |
| 5                                                                              | Ajacuba                    | 47            |  | Pacula                   |
| 6                                                                              | Alfajayucan                | 48            |  | Pachuca de Soto          |
| 7                                                                              | Almoleza                   | 49            |  | Pisaflores               |
| 8                                                                              | Apan                       | 50            |  | Progreso de Obregón      |
| 9                                                                              | Arenal, El                 | 51            |  | Reforma, Mineral, de la  |
| 10                                                                             | Atitalaquia                | 52            |  | San Agustín Tlaxiaca     |
| 11                                                                             | Atlapexco                  | 53            |  | San Bartolo Tutotepec    |
| 12                                                                             | Atotonilco el Grande       | 54            |  | San Salvador             |
| 13                                                                             | Atotonilco de Tula         | 55            |  | Santiago de Anaya        |
| 14                                                                             | Calnali                    | 56            |  | Santiago Tulantepec      |
| 15                                                                             | Cardonal                   | 57            |  | Singuilucan              |
| 16                                                                             | Cuautepec de Hinojosa      | 58            |  | Tasquillo                |
| 17                                                                             | Chapantongo                | 59            |  | Tecoautla                |
| 18                                                                             | Chapulhuacán               | 60            |  | Tenango de Doria         |
| 19                                                                             | Chilcuautla                | 61            |  | Tepeapulco               |
| 20                                                                             | Eloxochitlán               | 62            |  | Tepehuacán de Guerrero   |
| 21                                                                             | Emiliano Zapata            | 63            |  | Tepeji del Río de Ocampo |
| 22                                                                             | Epazoyucan                 | 64            |  | Tepetitlán               |
| 23                                                                             | Francisco I. Madero        | 65            |  | Tetepango                |
| 24                                                                             | Huasca de Ocampo           | 66            |  | Tezontepec, Villa de     |
| 25                                                                             | Huautla                    | 67            |  | Tezontepec de Aldama     |
| 26                                                                             | Huazalingo                 | 68            |  | Tiangustengo             |
| 27                                                                             | Huehuetla                  | 69            |  | Tizayuca                 |
| 28                                                                             | Huejutla de Reyes          | 70            |  | Tlahuelilpan             |
| 29                                                                             | Huichapan                  | 71            |  | Tlahuiltepa              |
| 30                                                                             | Ixmiquilpan                | 72            |  | Tlanalapa                |
| 31                                                                             | Jacala de Ledezma          | 73            |  | Tlanchinol               |
| 32                                                                             | Jaltocan                   | 74            |  | Tlaxcoapan               |
| 33                                                                             | Juárez Hidalgo             | 75            |  | Tolcayuca                |
| 34                                                                             | Lolotla                    | 76            |  | Tula de Allende          |
| 35                                                                             | Metepec                    | 77            |  | Tulancingo de Bravo      |
| 36                                                                             | Metzquititlán, San Agustín | 78            |  | Xochiatipán              |
| 37                                                                             | Metztitlán                 | 79            |  | Xochicoatlán             |
| 38                                                                             | Mineral del Chico          | 80            |  | Yahualica                |
| 39                                                                             | Mineral del Monte          | 81            |  | Zacualtipán de Angeles   |
| 40                                                                             | Misión, La                 | 82            |  | Zapotlán de Juárez       |
| 41                                                                             | Mixquiahuala de Juárez     | 83            |  | Zempoala                 |
| 42                                                                             | Molango de Escamilla       | 84            |  | Zimapán                  |
|                                                                                |                            |               |  |                          |
| Fuente: Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, INEGI 1970 |                            |               |  |                          |



## **Capítulo 3**

### **Dinámica demográfica del estado de Hidalgo 1950-2000**

El presente capítulo tiene por objeto elucidar algunos aspectos de la transición demográfica, así como plantear y conocer las características económicas y sociodemográficas de la entidad, lo que permitirá discutir los aspectos del proceso de la transición demográfica en Hidalgo y entender cómo esta evolución ha permeado el fenómeno del envejecimiento de la población en la entidad<sup>4</sup>.

Previo ha dicho análisis, es necesario hacer una revisión de las principales características que ha tenido la llamada transición demográfica, así como su comportamiento específico al gestarse en la sociedad mexicana. Esto facilitará conocer su interrelación con los vectores de la dinámica demográfica y hacerlo confluir con las teorías de la industrialización, la modernización y la urbanización; las cuales han generado gran polémica en torno al propio desarrollo de la transición demográfica en los países del primer mundo (Murdoch, 1984; Benítez, 1999; Bongaarts y Bulatao, 1999; Chackiel, 2000).

Esta contextualización sociodemográfica también permite entender como se ha creado y recreado el escenario hidalguense, así como diferenciar los comportamientos demográficos de las zonas urbanas y de las rurales, distinguir las asimetrías de las regiones mayoritariamente indígenas, dado que éstas últimas han presentado un crecimiento natural alto, asociados a niveles de bienestar bajos, lo cual permite contrastar las tasas de fecundidad, los niveles de escolaridad y los indicadores sociodemográficos con el envejecimiento poblacional.

#### **3.1 La transición demográfica, algunas consideraciones teóricas**

De acuerdo con los planteamientos y postulados eurooccidentales se entiende por transición demográfica “al paso de un estado de equilibrio poblacional con alta fecundidad y

---

<sup>4</sup> Dentro de este capítulo se hará referencia a los datos socioeconómicos y demográficos a nivel nacional, con la finalidad de poder elucidar y contrastar, la situación de la población hidalguense con respecto a la media estadística de todo el país. Esto también facilita vislumbrar el grado de atraso de esta entidad, así como otras peculiaridades y conclusiones.

mortalidad, a otro con baja fecundidad y mortalidad, todo esto al cabo de un cierto tiempo y paralelamente a un proceso de desarrollo socioeconómico o de modernización” (Monterrubio, 1993). La transición demográfica es un proceso que se fue construyendo a través de las experiencias de los primeros países que lograron su desarrollo socioeconómico en Europa Occidental, entre los que destacan principalmente Francia e Inglaterra (Zavala de Cosío, 1995a). La dinámica de este proceso no sólo se reduce a los cambios en los componentes de la mortalidad y la fecundidad, también juegan un rol importante la nupcialidad y la migración. Este cúmulo de fenómenos tiende a complicar en mayor medida la aprehensión del proceso de la transición demográfica, cuyas características están en función, no sólo del desarrollo de las fuerzas productivas, sino también de los condicionamientos sociales y culturales; de tal manera que se puede concluir que la transición demográfica es un proceso diacrónico y complejo (Benítez, 1994).

Es oportuno mencionar que la transición demográfica europea se desarrolló a la par de un mejoramiento económico de los países occidentales, principalmente a partir de la Revolución Industrial y específicamente en la segunda mitad del siglo XVIII; impactando en diversos ámbitos y teniendo una influencia en toda la estructura y el sistema social. Estos cambios modificaron no sólo la estructura productiva, también impactaron en la estructura de las familias.

En la concepción de Hamilton, hubo un momento en donde no era necesario contar con una gran cantidad de brazos para la elaboración de las mercancías en los talleres artesanales o en la producción agrícola, pues la maquinaria y la gran industria comenzaban a sustituir a la fuerza de trabajo; la diversificación de las actividades sentaba las bases para la nueva división y especialización del trabajo (Hamilton, 1980). El establecimiento de nuevas fábricas demandaba la fuerza laboral que se asentaba en los suburbios de las emergentes ciudades; sin embargo, hasta entonces la alta natalidad continuaba siendo característica y condición *sine quan non* del sistema capitalista de producción<sup>5</sup> (Cougain, 1983).

Los grandes centros industriales que surgieron en esta época fueron polos de atracción para la absorción de mano de obra, tendiendo con ello al incremento tanto en los flujos migratorios como en el comercio. De esta manera empezó a gestarse un nuevo tipo de ciudad,

---

<sup>5</sup> En vista de que hasta entonces predominaba la producción en talleres artesanales, la elevada tasa de natalidad proporcionaba los brazos necesarios para satisfacer la oferta de trabajo. La natalidad se transformaría con el tiempo al modificarse las relaciones sociales de producción.

ya no eran las antiguas ciudades medievales de palacios y elevadas fortalezas, pues la diversificación social requería de espacios para el desarrollo de las nuevas actividades. La industrialización propició que los nuevos descubrimientos, tanto científicos como tecnológicos, se concentraran en determinadas ciudades.<sup>6</sup> Las empresas también comenzaron a concentrar y centralizar sus capitales, estos mecanismos fueron indispensables para la instauración del nuevo sistema de producción (Hirsch, 1996).

Como consecuencia en Europa se aceleró el proceso de urbanización y de industrialización, provocando un cambio en la conducta reproductiva de las familias, las cuales a fines del siglo XVIII con excepción de Francia<sup>7</sup>, empezaron a transitar de una fecundidad natural alta a una fecundidad controlada.<sup>8</sup> Junto a esto, el ya evidente descenso de los niveles de mortalidad y el progreso técnico, contribuyeron a explicar los descensos en los niveles de la fecundidad en Europa.

Por otra parte Zavala de Cosío sostiene que las familias de ese tiempo empezaron a disminuir el número promedio de hijos, ocurriendo primero en las clases sociales más privilegiadas y después en los estratos sociales más bajos. Esto reforzaría el planteamiento de la relación formalmente inversa entre fecundidad y bienestar económico; anteponiendo a la fecundidad como variable dependiente. Sin embargo, ésta es solo una postura, la cual no puede considerarse como una causalidad concluyente; en razón de que diversos estudios han demostrado que la fecundidad declinó antes de la mortalidad, aun cuando la población seguía siendo rural, pobre y en su mayoría analfabeta (Murdoch, 1984). Pero a pesar de esto, la correspondencia entre una mejor posición económica y una menor fecundidad sigue siendo válida en términos generales; y aunque el desarrollo no siempre ha sido una condición necesaria, parece haber sido una condición lo suficientemente engarzada en la historia demográfica de los países europeos, aunada a una urbanización (Murdoch, 1984)<sup>9</sup>.

Es pertinente mencionar que el proceso del descenso de la fecundidad fue bastante lento, la mayor parte de las familias de estratos sociales bajos continuaron con una fecundidad

---

<sup>6</sup> Un ejemplo son los estudios universitarios sólo eran ofrecidos por algunas escuelas que por lo general se encontraban en las ciudades más importantes (Londres, Manchester, Oxford, Cambridge, entre otras).

<sup>7</sup> Francia fue el único país que rompió con este esquema en el tiempo, es el primer país que reguló sus tasas de fecundidad.

<sup>8</sup> Entre los primeros métodos tradicionales utilizados para regular la fecundidad están la nupcialidad, el celibato, el retiro y la abstinencia sexual, también llamados frenos preventivos por Malthus.

<sup>9</sup> La correspondencia entre una mejor posición económica y una menor fecundidad, sigue siendo válida en términos generales, aunque el desarrollo no siempre ha sido una condición necesaria, parece haber tenido el suficiente peso demográfico, en los países ricos (Murdoch, 1984).

relativamente alta, y aunque la mortalidad ya había descendido el crecimiento de la población continuó siendo notable.

### **3.1.1 El modelo clásico de la transición**

Como punto de inicio, se hace la aclaración que se utilizará el término “clásico” para referirse a las dinámicas demográficas ocurridas en Europa, y que han sido abordados someramente en el apartado que antecede. También se ha tomado como punto de referencia en el tiempo los siglos XVIII y XIX, admitiendo que en situaciones concretas, el proceso de la transición demográfica difiere en el tiempo y en el espacio.

Los postulados de la teoría clásica de la transición demográfica se respaldan en evidencias encontradas en Europa Occidental alrededor del periodo 1750-1940 (Murdoch, 1984). Por otra parte, existe el acuerdo de que el proceso de la transición se inició con un descenso en la mortalidad, la cual estaba elevada considerablemente en un principio, pero con diferentes velocidades de cambio según el contexto geocultural del que se hable (Zavala de Cosío, 1995a).

Cuando la mortalidad comenzó a descender y no hubo cambios en la conducta reproductiva, los efectos en el crecimiento de la población fueron positivos, es decir la población empezó a incrementarse substancialmente (Zavala de Cosío, 1995a). También hubo aumentos en la descendencia de las generaciones debido a que los individuos incrementaron su esperanza de vida, y por ende se gestó un mayor número de individuos en edades reproductivas.

Además el número de matrimonios empezó a incrementarse notablemente, esto por una razón muy sencilla; al aumentar la esperanza de vida hubo una menor disolución por deceso de uno de los cónyuges de la pareja. Este planteamiento nos resulta muy útil porque nos ayuda a entender de qué manera la modificación de la intensidad de la mortalidad afectó a la dinámica demográfica; y en ese sentido la mortalidad tiende a modificar a la propia estructura de la población. De tal manera que la mortalidad puede ser considerada como uno de los componentes fundamentales del cambio demográfico, y su declinación *ceteris paribus* los otros determinantes de la transición (fecundidad y migración), incide en un incremento en los niveles de natalidad, y en un aumento paulatino y substancial de la población. Esta fue

una de las características distintivas de las ciudades preindustriales en Europa Occidental durante los siglos XVIII y XIX.

Aunado al descenso de la mortalidad, los niveles de fecundidad continuaron siendo elevados, particularmente en Europa se utilizó el retraso en la edad de la nupcialidad como medio para equilibrar el crecimiento demográfico al tiempo que se elevaba la vida media en la soltería, consecuentemente también se aplazaba la edad temprana al matrimonio. Otro mecanismo de equilibrio utilizado fue la emigración de jóvenes a otros países, principalmente en Inglaterra, toda vez que compensaba el desequilibrio introducido por la mayor sobrevivencia tanto en la niñez como en las edades adultas. Obviamente no podemos dejar de lado a la abstinencia sexual, al celibato y al método del retiro, los cuales también contribuyeron aunque en menor medida, a equilibrar el crecimiento demográfico (Zavala de Cosío, 1995a).

En cuanto a la nupcialidad<sup>10</sup> y su modificación con respecto a la “edad a la primera unión” existen evidencias de que en la Europa noroccidental alrededor del año 1700, ya había muestras de un retraso de la edad para contraer nupcias, así como un aumento del celibato (Zavala de Cosío, 1995a). Zavala de Cosío señala que en los países donde las tasas de nupcialidad eran bajas, las diferencias en sus niveles de emigración eran bastante notables (Zavala de Cosío, 1995a). Estos hallazgos permitieron postular que en países donde la nupcialidad era elevada, la edad de la primera unión era considerablemente temprana, traduciéndose en un incremento en los niveles de natalidad. Por esta razón, se afirma que los países europeos comenzaron a retrasar la edad de la primera unión, con lo que se reducía la nupcialidad y en consecuencia impactaba de forma directa en la disminución de la natalidad.<sup>11</sup> Estas relaciones podrían servir como una primera aproximación para considerar que la nupcialidad, efectivamente impactó en el crecimiento de la población; independientemente de cuál sea el patrón reproductivo de las poblaciones, la nupcialidad es un proceso que puede aumentar o disminuir la natalidad.

Por otro lado, en el caso de los otros componentes del cambio demográfico tal como la mortalidad y migración, aparte de tener un efecto directo, pueden también impactar de forma indirecta en el ritmo de crecimiento de la población.

---

<sup>10</sup> Por “nupcialidad” en sentido amplio, se entiende a todo tipo de unión, sin importar la característica jurídica o religiosa.

<sup>11</sup> Esto bajo el razonamiento de que cuando hay más uniones aumenta la posibilidad en el número de nacimientos, y de manera contraria, al reducirse las uniones, descienden los nacimientos.

### 3.1.2 La transición demográfica en América Latina

La mayoría de los investigadores y demógrafos, coinciden en situar el inicio de la transición demográfica en América Latina a partir de 1930. Los avances en su proceso de transición han tomado sólo algunas décadas, mientras que a los países europeos dicho proceso se extendió en algo más de doscientos años (Pérez, 1993; Benítez, 1993; Zavala de Cosío, 1995b).

América Latina se caracterizó por ser sumamente heterogénea tanto en su estructura social como en lo económico y cultural; y en donde el único elemento homegeneizante ha sido la religión católica (Ribeiro, 1981). En cada país los regímenes demográficos<sup>12</sup> fueron cobrando matices y ritmos distintos, no sólo en cuanto al momento del inicio de la transición, sino también en cuanto al espacio y estrato social en que se inició dicho proceso.

Resulta evidente la heterogeneidad y pluriculturalismo que existe en América Latina, por esta razón es que la evolución demográfica parece tener diversos matices, es decir, descensos en los niveles de mortalidad y fecundidad que podrían conducir a la población a un crecimiento nulo e incluso negativo. También es oportuno mencionar que al ser nulo este crecimiento de la población, la dinámica demográfica de todas formas continuaría y muy probablemente se vería afectada por el elemento migratorio.

En los procesos de cambio tanto en la mortalidad como en la fecundidad, los mecanismos para equilibrar la población tal como son la nupcialidad, la migración y los métodos anticonceptivos modernos, han cambiado notablemente en el tiempo y en su uso. En este sentido sería posible encontrar dos momentos en el proceso de transición demográfica en América Latina; uno que adquiere prácticamente las características del proceso europeo y que ocurrió básicamente en la región alrededor de 1930 y 1965, a la luz de un incipiente proceso de modernización (Pérez, 1993), y otro a partir de 1960, cuyos rasgos comenzaron a registrarse con la implementación de los métodos anticonceptivos modernos, sobre todo en los estratos sociales más bajos (Zavala de Cosío 1995b).

Además, el apogeo de la transición demográfica en América Latina coincidió con un crecimiento económico acelerado (Chesnais, 1987a). Sin embargo, este crecimiento se construyó en una situación de completa desigualdad que tendió a incrementar la

---

<sup>12</sup> De manera muy sucinta, se entiende por régimen demográfico al sistema o plan que regula los cambios de la población.

segmentación social, y en ese sentido favoreció sólo al crecimiento de los principales centros urbanos que servían de enlace al mundo desarrollado (González, 1982; Furtado, 1994). Como ejemplo de ello tenemos las grandes megalópolis como México D.F., Río de Janeiro, Buenos Aires y otras. No es posible contextualizar de la misma manera el desarrollo de la transición en América Latina con respecto al europeo, pues ambos se llevaron a cabo en condiciones económicas completamente diferentes, no sólo desde la perspectiva del avance de las fuerzas productivas, sino también del rol que jugaron las economías latinoamericanas en su llamado proceso de industrialización, esto especialmente a partir de la década de 1940.

Por las razones antes descritas, los procesos de transición demográfica han tenido connotaciones diferentes; por ejemplo, en el caso europeo esta transición se da paralelamente a una economía de libre empresa, la cual no significa que la dinámica demográfica dependa exclusivamente de la dinámica económica. Por otra parte Europa gozaba de una libertad económica y una libertad a la propiedad privada; por el contrario en el caso de América Latina, el inicio del proceso de transición coincidió justamente con la implementación del modelo substitutivo de importaciones,<sup>13</sup> llevado a cabo de la mano del Estado (Pinto, 1994). Los países latinoamericanos que salen de este contexto son Argentina, Uruguay, Cuba y Chile (Chackiel y Martínez, 1993).

El hecho de relacionar al modelo substitutivo con el apogeo de la transición demográfica en América Latina es porque ambos fenómenos ocurrieron alrededor del mismo periodo (1930-1980). Obviamente la implementación del modelo influyó en el comportamiento de la dinámica demográfica, aunque no está por demás señalar que determinadas características del proceso transicional se gestaron desde la colonia, e incluso antes (Pérez, 1993). Por ejemplo, los escollos de la dominación, colonización y dependencia se reflejan actualmente, en los países que cuentan con grandes sectores de población empobrecidos, dedicados en la mayoría de los casos a actividades marginales. No obstante, el proceso de transición continúa, y en esa tesitura podemos observar distintas etapas en la población de América Latina. Por ejemplo, entre los países que se encuentran en una etapa de transición avanzada destacan: Argentina, Uruguay, Chile y Cuba; entre los de transición intermedia tenemos, entre otros, a Costa Rica, Panamá, Brasil, Colombia, México; y más

---

<sup>13</sup> Este modelo consistió en que los países latinos empezaron a producir los bienes que anteriormente importaban.

atrás los que se encuentran en una transición incipiente: El Salvador, Guatemala, Nicaragua, Bolivia, Haití, entre otros (Benítez, 1993).

Este proceso de transición supone cambios en la estructura socioeconómica y en los patrones de reproducción. En principio los cambios en la mortalidad impactaron inmediatamente en los niveles de fecundidad, y el mejoramiento de las condiciones sanitarias permitió reducir la mortalidad infantil, así como elevar la duración de los matrimonios, traduciéndose en un incremento de los niveles de fecundidad (Preston, 1984; Zavala de Cosío 1995b). De forma contraria a los planteamientos del modelo europeo, en América Latina no se utilizó el retraso de la edad casadera como mecanismo para limitar los nacimientos, por el contrario ocurrió que a la par de un aumento en los nacimientos también la nupcialidad aumentó manteniéndose la edad temprana a la primera unión, y como consecuencia se advirtió un repunte en la fecundidad (Zavala de Cosío 1995b). Por su parte, las tasas de crecimiento poblacional que eran elevadas en 1950 en la mayoría de los países, con excepción de Argentina, Cuba y Uruguay, alcanzaron su máximo en 1965. Las tasas de crecimiento poblacional llegaron a ser de hasta 3.43 en Honduras, 3.39 en México, 3.37 en Nicaragua y 3.26 en Venezuela. Estas tasas empezaron a descender a finales de la década de los setenta, con excepción de los países de transición tardía (Miró 1983).

En la década de los ochenta podemos observar una disminución del crecimiento demográfico sin embargo, los nacimientos continuaron incrementándose, esto fundamentalmente por la inercia demográfica. Es decir la gran cantidad de niñas que nacieron en los sesenta y que se incorporaron más tarde a las cohortes de mujeres en edad fértil, representaban la inercia demográfica. Aunado a esto, el modelo substitutivo de importaciones adoptado en la década de los cuarenta por el conjunto de países de la región entró en una fase de decadencia a fines de los setenta. Esta decadencia fue marcada también por los efectos colaterales de esta dinámica demográfica como producto de la crisis estructural, y por ello se complicó aún más la capacidad de respuesta por parte de los gobiernos, de tal forma que la pobreza, la carencia de servicios mínimos, el acceso desigual a los servicios de educación y la salud entre otros, empezaron a tornarse más agudos con la crisis manifestada alrededor de la década de 1980<sup>14</sup>. La modernización contribuyó parcialmente al cambio en la conducta

---

<sup>14</sup> A este tiempo, también se le conoce como la década perdida para América Latina.

reproductiva de la población, la urbanización permeaba las estructuras familiares a la par que se modificaban los niveles de escolaridad y de ocupación (Benítez, 1994).

Sin embargo, a pesar de la llamada modernización, en los estratos más pobres la mortalidad y la fecundidad siguieron siendo elevadas, estaban coexistiendo con la pobreza, con la desnutrición y con el analfabetismo (Chackiel y Martínez, 1993 y Zavala de Cosío, 1995b). Incluso esto ha trascendido hasta nuestros días, ya que aún se observan algunos municipios en los cuales parece que la llamada transición demográfica aún no ha dado inicio.

### **3.1.3 La transición demográfica en México**

La transición demográfica en México al igual que en la mayoría de los países latinoamericanos, ha sido resultado de tres etapas: la primera caracterizada por una fecundidad y mortalidad elevadas con un crecimiento pasivo cercano al 1% anual. La segunda distinguida por un rápido descenso de la mortalidad y una fecundidad bastante alta, con un crecimiento de hasta 3.4% anual a mediados de los sesenta. La tercera que prácticamente se inicia con la implementación de la primera política de población de carácter controlista en 1974, con reducción de la fecundidad y descenso en la tasa de crecimiento demográfico (Benítez, 1994).

En cuanto a la mortalidad, la tasa bruta alcanzaba 23 defunciones por mil en 1940, mientras que en la actualidad es de tan sólo 5.5 por mil (Urbina, 1994). Su descenso ha contribuido a elevar la probabilidad de sobrevivencia y la esperanza de vida; en 1990 ésta era de 70 años para el país en su conjunto, pero con grandes disparidades regionales, ya que en algunas entidades alcanzaba los 72 años mientras que en otras apenas rebasaba los 60 años (Jiménez, 1995).

Adicionalmente se plantea un reacomodo en las causas de muerte, en donde las defunciones por causas infecciosas y parasitarias empiezan a ceder su lugar a las relacionadas con accidentes y violencia, así como por complicaciones de la vejez. Sin embargo, las causas infecciosas y parasitarias no dejan de encontrarse aún dentro de las diez primeras causas de muerte (Jiménez, 1995).

En cuanto a la mortalidad infantil también ha descendido de manera importante, desde un 18% en 1930 para menores de un año, hasta un 3% en 1994; esto significa que en 1930 el

18% de los recién nacidos fallecía antes de cumplir su primer aniversario. Estas cifras se modificaron, y para 1994 el dato fue de tan solo 3% (Programa Nacional de Población, PNP 1995-2000). No obstante estos avances, aún persisten marcadas diferencias regionales y por entidad federativa; en 1990 las entidades con mayor tasa de mortalidad infantil fueron: Chiapas, Oaxaca, Guerrero, Zacatecas e Hidalgo; las entidades de mayor avance siguen siendo el D.F, Nuevo León y Baja California (Programa Nacional de Población, PNP 2001-2006).

Resulta evidente que entre los estados de mayor rezago en los niveles de mortalidad infantil, las condiciones socioeconómicas representan un importante punto de referencia en el análisis de los indicadores demográficos. Por ejemplo, detrás de los diferenciales en la tasa de mortalidad infantil, seguramente se encuentran niveles de marginación elevados, coexistiendo principalmente en localidades eminentemente rurales y con altas proporciones de población indígena.

Además, la mortalidad infantil también influye en los patrones reproductivos; es decir, cuando ésta era alta se procreaban muchos niños y a intervalos cortos, toda vez que este sistema reproductivo les permitía contrarrestar el efecto de la mortalidad. Una mujer tenía 8 hijos para que le sobrevivieran cinco hijos. Actualmente ha descendido la fecundidad, las familias tienden a tener menos niños y a espacios intergenésicos relativamente más largos (Urbina, 1994). Esta disminución de hijos y un acortamiento de la edad temprana en su cuidado, se ha relacionado con un incremento en la urbanización y modernización (Quilodrán, 1980; Ojeda 1993; Solís, 1997).

Estos niveles de fecundidad elevados son los que se presentaron en México, una vez que la mortalidad comenzó a descender. El periodo de 1950 a 1965 fue en donde la tasa global de fecundidad registró sus niveles más altos; su reducción comenzó prácticamente alrededor de 1968 alcanzando sus mayores ritmos de descenso anual entre un 4 y 5 % para el periodo 1973-1981 (Zavala de Cosío, 1992; Programa Nacional de Población PNP, 1995-2000). Posteriormente, se observó un proceso de desaceleración en el ritmo de descenso de los niveles de fecundidad, el cual coincidió con la inminente crisis económica que experimentó el país en la década de los ochenta.

Conjuntamente al proceso de descenso de los niveles de fecundidad, es importante señalar que la desigualdad también ha estado presente en sus ritmos de cambio. Por un lado, parece

ser que la fecundidad no ha descendido con la misma intensidad en todos los estratos de la población; podría afirmarse que ésta comenzó a descender, primero en los estratos más integrados al desarrollo y sólo tardíamente en los estratos más empobrecidos (Camposortega, 1997; Programa Nacional de Población, PNP 1995-2000).

Por otro lado, los bloques regionales y por entidad federativa también presentan notables diferencias. Los estados más rezagados entre 1987 y 1991 fueron Guerrero, Chiapas y Oaxaca con tasas cercanas a 4.5 hijos promedio por mujer; nuevamente las entidades más avanzadas fueron el D.F. Nuevo León y Baja California, con tasas de entre 2.3 y 2.7 hijos promedio por mujer. Hidalgo se situó en este mismo periodo con una tasa cercana a los 3.5 hijos por mujer (PNP, 1995-2000).

A la par que sucedieron estos cambios demográficos, el país experimentó entre 1940 y 1980 tal vez uno de los fenómenos económicos más importantes de su historia: “el milagro mexicano.” La finalidad es poder plantear ideas que ayuden a explicar hasta dónde el contexto socioeconómico ha incidido en el cambio demográfico del país.

#### **3.1.4 Crecimiento económico y demográfico**

El México posrevolucionario fue una etapa de consolidación tanto política como económica, se crearon y fortalecieron las instituciones políticas que a la postre sirvieron al naciente capitalismo, y en donde el Estado hizo converger una serie de mecanismos concertadores para asegurar un crecimiento largo y sostenido. Entre 1939 y 1978 el producto interno bruto creció a una tasa promedio anual de 6.0%; asimismo la inversión fija bruta de la cual la mayor parte fue pública, creció en el mismo periodo 8.9% como promedio anual (Valenzuela, 1986). El índice de precios al consumidor conservó un crecimiento bajo, en promedio de 3% anual, el tipo de cambio siguió sin mayores fluctuaciones y la deuda externa no implicaba mayores problemas para su manejo.

Al revisar las características del aparato productivo, con predominancia de un capital intensivo en trabajo, era necesario contar con la fuerza de trabajo disponible para abastecer la actividad económica; razón por la cual no se instrumentó una política de población de carácter controlista. El patrón de fecundidad natural así como el de nupcialidad temprana eran la base para continuar con el poblamiento del país, a la par de un incipiente proceso de

urbanización. Entre 1940 y 1970 la población urbana pasaría de 4 a 22 millones de habitantes, este rápido crecimiento de la población generó una serie de demandas que sólo pudieron resolverse parcialmente y con una mayor participación del Estado en la economía. Sin embargo, el Estado centró su interés especialmente en las áreas urbanas y en materia social y económica. (Benítez, 1979; Alba y Potter, 1986).

La fuerza que había adquirido el Estado en el proceso de consolidación, le permitió crear mecanismos para generar recursos y trasladarlos en materia de educación, salud, transporte y vivienda entre otros. No obstante, dichos recursos nunca fueron distribuidos equitativamente, la pobreza en este tiempo sólo logró atenuarse y los problemas estructurales de desigualdad siguieron persistiendo. En este momento, entre las principales fuentes de financiamiento para la inversión pública destacaron: los recursos captados a partir de las empresas paraestatales, la política tributaria y los recursos obtenidos por el otorgamiento de licencias de exportación y la política arancelaria (Alba y Potter, 1986)

Esta confluencia entre crecimiento económico con crecimiento demográfico es un fenómeno que no coincide con los planteamientos de la teoría demográfica, y tal vez “México es el ejemplo más conspicuo de un país en el cual la teoría de la transición demográfica parecería indicar que la fecundidad pudo haber mostrado una mayor reducción” (Murdoch, 1984).

Además, debe agregarse que ante la ampliación del empleo como producto del crecimiento económico, los salarios se deterioraron, con lo cual se obligó a las familias obreras principalmente, a buscar “estrategias de supervivencia”. En este momento la familia grande y extendida se reconstituyó como el medio de mayor posibilidad de subsistencia (Benítez, 1979). Incluso, las esposas de los obreros se vieron paulatinamente obligadas a insertarse a la población económicamente activa durante la década de 1980 (García, 2000).

Otro aspecto que influyó en mantener alto el crecimiento demográfico es el papel histórico de las relaciones de género y división sexual del trabajo; por ejemplo, en el periodo citado todavía era común la oposición del esposo al trabajo de la mujer fuera del hogar. En consecuencia, las condiciones para aumentar la procreación eran ideales, propiciándose un incremento en el tamaño de la familia. A pesar que actualmente ya se observa una mayor participación de la mujer en los mercados de trabajo; por lo menos en esos años los factores

culturales contribuyeron notablemente para mantener una fecundidad elevada (García, Brígida, 2000).

Estos planteamientos sustentan el hecho de que en general, el patrón de crecimiento económico no correspondió a un descenso en la fecundidad. No obstante, de que a fines de la década de 1960 ya había signos de disminución de esta última; su descenso se acentuaría especialmente a partir de 1974, año en que se instrumentó la nueva política de población (Benítez, 1979).

Esta nueva política suprimía a diferencia de la anterior, el fomento al crecimiento de la población como asunto de primer orden. La prerrogativa de esta nueva política era “regular racionalmente y estabilizar el crecimiento de la población” como medio para “contribuir a la participación justa y equitativa de la población en los beneficios del desarrollo”. Entre otras acciones se destaca la adecuación de los programas de desarrollo económico a las necesidades demográficas, la disminución de la mortalidad y la integración de la mujer al desarrollo socioeconómico (Alarcón, 1982).

Además, con la introducción de los programas de planificación familiar, se desarrollaron mecanismos para un mejor y mayor acceso de las mujeres a los métodos de planificación familiar. De tal manera que los descensos en la fecundidad no se dieron en el mismo tiempo y espacio, pues los sectores rurales y marginados siguieron presentando altas tasas de fecundidad y sólo tardíamente en estos últimos ha comenzado a disminuir (García y Garma, 1982). En el proceso de descenso de la fecundidad en áreas rurales, comenzó a incidir la utilización de los métodos anticonceptivos modernos. En 1969 sólo el 10% de las mujeres rurales usaban algún método para regular su fecundidad, para 1976 el porcentaje aumentó al 16% (Zavala de Cosío, 1992).

Algunos factores como la educación, la ocupación, el ingreso, la cultura, la inserción al mercado laboral asalariado por parte de las mujeres y la religión son entre otros, elementos que incidieron en los ritmos de cambio del crecimiento y comportamiento de la población. En ese sentido se observa que al decrecer la fecundidad, también se advierte un cambio de roles en la familia, que se hace más agudo con la inserción laboral asalariada femenina (Jelin, 1994; García y De Oliveira, 1998). Además una mayor escolaridad está relacionada en ocasiones con la inserción al mercado laboral. Por el contrario, en zonas rurales la fecundidad

elevada está asociada con trabajo agrícola, baja escolaridad y niveles de bienestar bajos (Jelin, 1994; Camposortega, 1997; García y De Oliveira, 1998).

## 3.2 Características demográficas

### 3.2.1 Crecimiento de la población

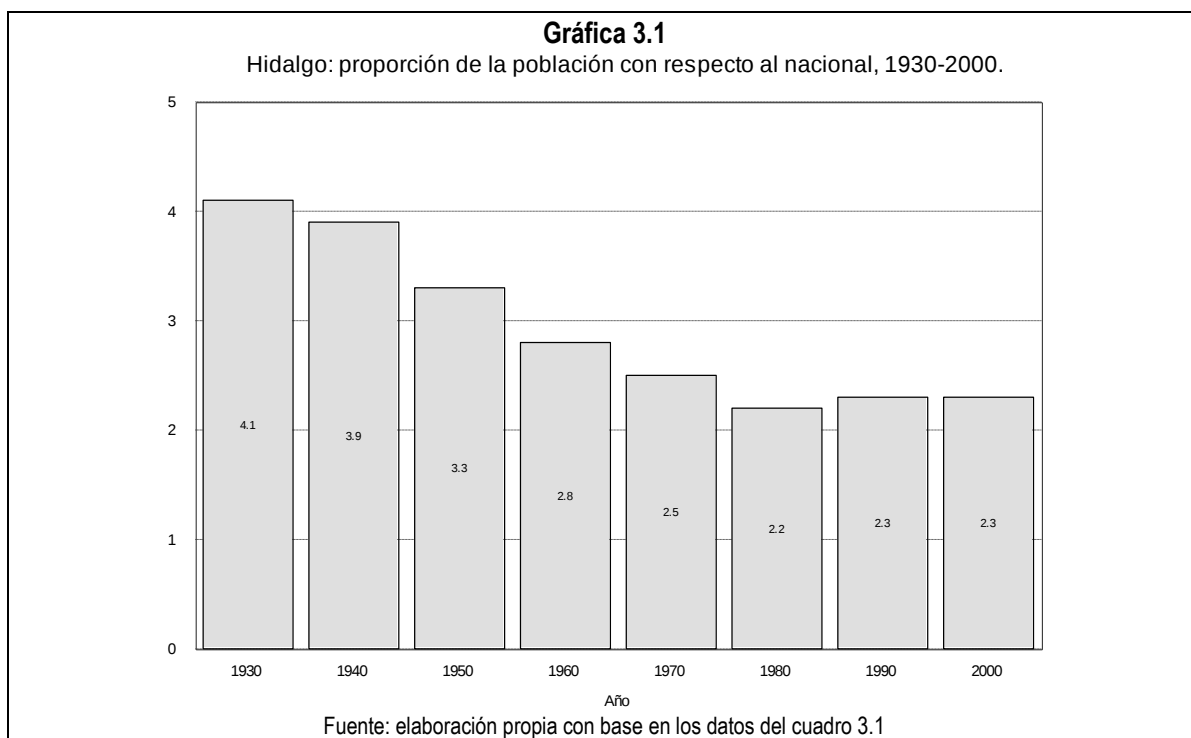
La población del estado de Hidalgo ha venido incrementándose en una proporción menor con respecto al total nacional, lo cual explica el por qué la entidad ha disminuido su participación en términos porcentuales. El estado de Hidalgo no ha logrado aumentar su porcentaje con respecto al acumulado nacional desde el año 1930, en el cual, la población hidalguense era de 677,772 habitantes, mientras que a nivel nacional la población era de 16,552,722 habitantes; teniendo un porcentaje de representatividad a nivel nacional de 4.1%.

Durante las décadas de 1940 a 1980, la población hidalguense decreció su porcentaje de representatividad con respecto al nacional; en 1950 la población del estado era de 850,394 habitantes mientras que la nacional fue de 25,791,017 habitantes, en ese año Hidalgo representó el 4.1% del agregado total; en 1970 esta proporción descendió a 2.5% y para 1980 a 2.2%; durante 1990 se incrementó sólo una décima con respecto del agregado total, proporción que se conservó durante el año 2000 (ver cuadro 3.1 y gráfica 3.1).

**Cuadro 3.1**  
**Población total y tasas de crecimiento de México e Hidalgo**  
**y proporción de la población estatal, 1930-2000.**

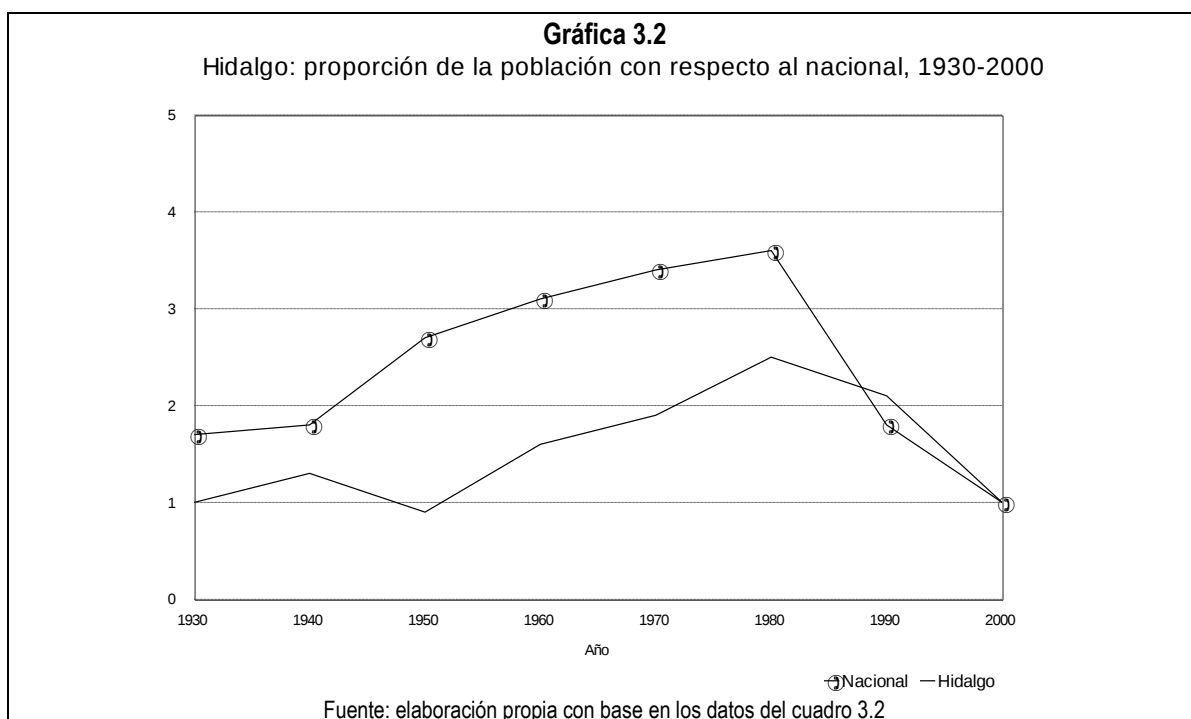
| Año  | México          |                     | Hidalgo         |                     | Proporción<br>Hgo/Nacional |
|------|-----------------|---------------------|-----------------|---------------------|----------------------------|
|      | Población total | Tasa<br>crecimiento | Población total | Tasa<br>crecimiento |                            |
| 1930 | 16,552,722      | 1.7                 | 677,772         | 1.0                 | 4.1                        |
| 1940 | 19,653,552      | 1.8                 | 771,818         | 1.3                 | 3.9                        |
| 1950 | 25,791,017      | 2.7                 | 850,394         | 0.9                 | 3.3                        |
| 1960 | 34,923,129      | 3.1                 | 994,598         | 1.6                 | 2.8                        |
| 1970 | 48,225,238      | 3.4                 | 1,193,845       | 1.9                 | 2.5                        |
| 1980 | 69,655,120      | 3.6                 | 1,547,493       | 2.5                 | 2.2                        |
| 1990 | 81,249,645      | 1.8                 | 1,888,366       | 2.1                 | 2.3                        |
| 2000 | 91,600,000      | 1.0                 | 2,235,591       | 1.0                 | 2.3                        |

Fuente: Camposortega Cruz Sergio, *Población, Bienestar y Territorio en el Estado de Hidalgo*, pág. 13, CEPUAEH, 1997. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) 1950-2000.



Se observa en el cuadro 3.1 que la tasa de crecimiento de la población iba en ascenso hasta la década de los ochenta, y para 1990 empezó a decrecer. Es importante subrayar que en 1950 observamos un decrecimiento con respecto a 1940, en 1960 la tasa de crecimiento fue de 1.6%, de 1.9% para 1970, de 2.1% para 1980, de 2.1% para 1990 y 1.0% para 2000. Este descenso en la tasa de crecimiento total, es explicado parcialmente por los fuertes procesos migratorios que han caracterizado a la entidad, y a su vez también nos explica el por qué la entidad ha descendido su participación proporcional con respecto al total nacional (ver gráfica 3.2).

Como es conocido, los censos de población presentan diversos tipos de errores, que se traducen en determinados grados de omisión de la población total que debería estar censada. De acuerdo con diversas investigaciones llevadas a cabo por el Consejo Nacional de Población (CONAPO) y otras instituciones académicas, se ha llegado a consensar que los cinco últimos censos de Población y Vivienda, presentan los siguientes niveles de omisión: 8% en 1950, 5% en 1960, 3% en 1970, 1% en 1980 a nivel nacional y con alta variabilidad estatal, 2.9% en 1990 y 2.1% en el año 2000 (Camposortega, 1994).



Para el Estado de Hidalgo, es posible apreciar diferentes niveles de omisión en los municipios, y resulta difícil hacer una estandarización por omisión. Por ejemplo, los municipios de Emiliano Zapata y Mineral del Chico presentan una sobreestimación de 13.0% y 6.9% respectivamente, mientras que los municipios con mayor omisión dentro del estado son Tolcayuca con 27.5%, Xochiatipan con 18.7% y Mineral de la Reforma con 47.7%.

Para trabajar con mayor exactitud los datos censales, es necesario utilizar métodos indirectos para corregirlos tanto en su omisión como en su sobreestimación. Según cifras corregidas, la población de Hidalgo ha pasado de 893,682 mil habitantes en 1950 a 1,045 mil habitantes en 1960 a 1,241 mil en 1970, a 1,583 mil en 1980 a 1,953 mil habitantes en 1990 y a 2,210,583 habitantes en 1995. Este aumento de la población ha definido las tasas de crecimiento en los períodos intercensales que son: 1.57 entre 1950-1960, de 1.76%, entre 1960-1970, de 2.56% entre 1970-1980, y de 2.12 entre 1980-1990, lo que refleja un crecimiento menor al nacional. Entre 1950 y 2000, la población del estado ha triplicado su volumen (ver cuadro 3.2).

**Cuadro 3.2**  
**Datos corregidos de la población total de México e Hidalgo, tasas de crecimiento**  
**y proporción de la población estatal, 1930-2000.**

| Año         | México          |                     | Hidalgo         |                     | Proporción<br>Hgo/Nacional |
|-------------|-----------------|---------------------|-----------------|---------------------|----------------------------|
|             | Población total | Tasa<br>crecimiento | Población total | Tasa<br>crecimiento |                            |
| <b>1930</b> | 17,419,003      | 1.56                | 712,731         | 0.92                | 4.09                       |
| <b>1940</b> | 20,782,294      | 1.78                | 813,362         | 1.33                | 3.91                       |
| <b>1950</b> | 27,133,268      | 2.70                | 893,682         | 0.95                | 3.29                       |
| <b>1960</b> | 36,742,988      | 3.08                | 1,045,427       | 1.58                | 2.85                       |
| <b>1970</b> | 50,327,767      | 3.20                | 1,240,716       | 1.73                | 2.47                       |
| <b>1980</b> | 66,908,085      | 2.89                | 1,582,980       | 2.47                | 2.37                       |
| <b>1990</b> | 84,158,638      | 2.32                | 1,952,729       | 2.12                | 2.32                       |
| <b>2000</b> | 98,683,612      | 1.10                | 2,285,148       | 1.10                | 2.31                       |

Fuente: Camposortega Cruz Sergio, Población, Bienestar y Territorio en el Estado de Hidalgo, pág. 13, CEPUAEH, 1997.  
 Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) 1950-2000.

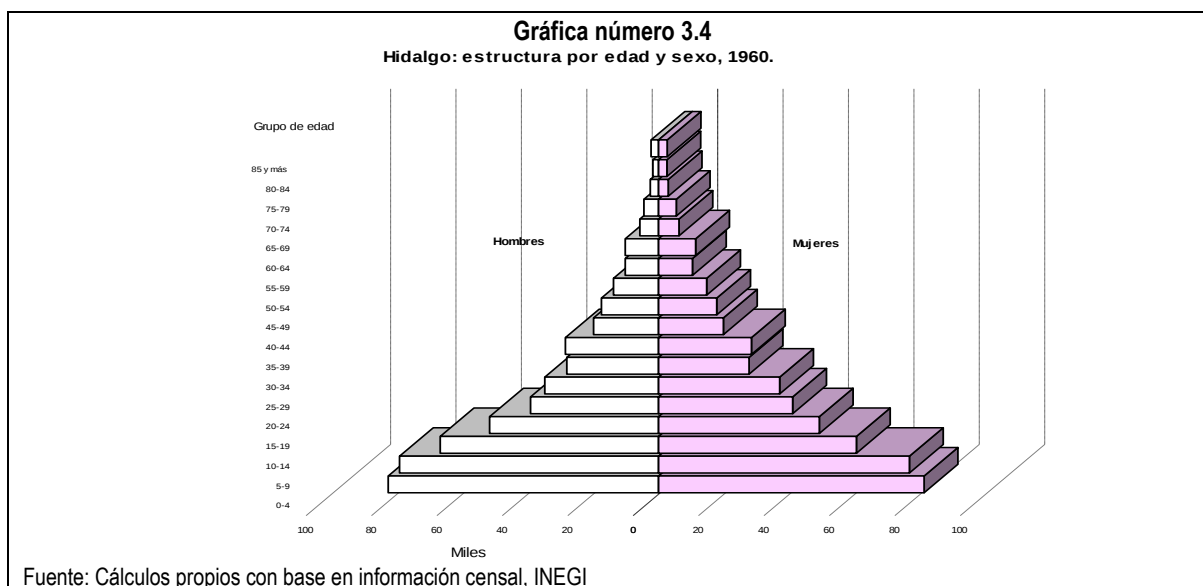
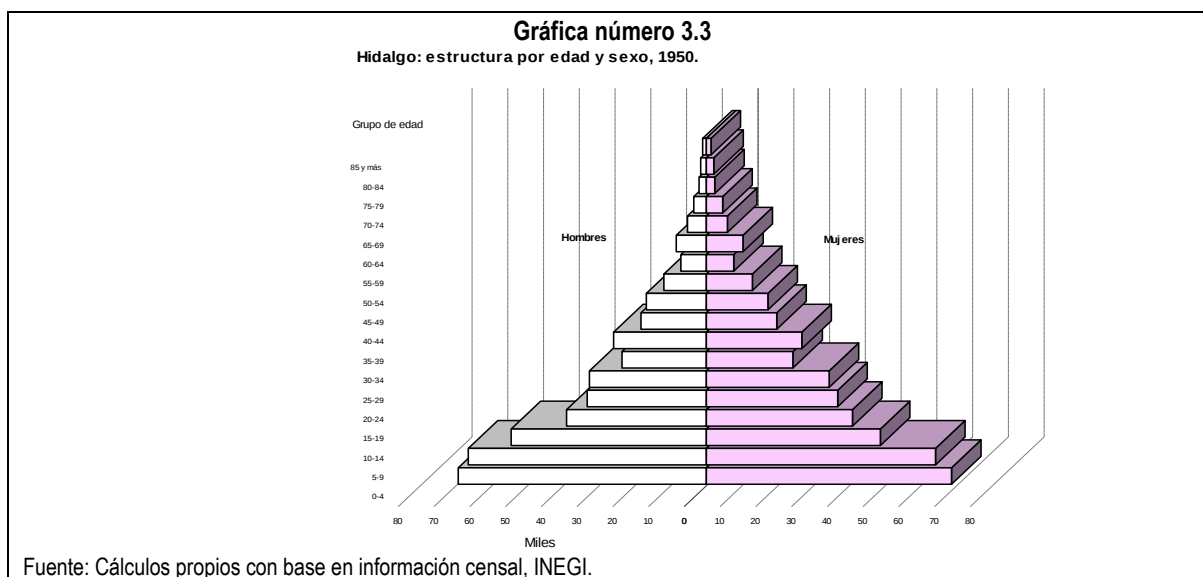
Debido a las menores tasas de crecimiento, la proporción de hidalguenses con respecto al acumulado nacional ha disminuido continuamente entre 1950 y 2000: del 3.3% en 1950 al 2.8% en 1960, al 2.5% en 1970, al 2.2% en 1980 y del 2.32% en 1990 y 2.31% en 2000.

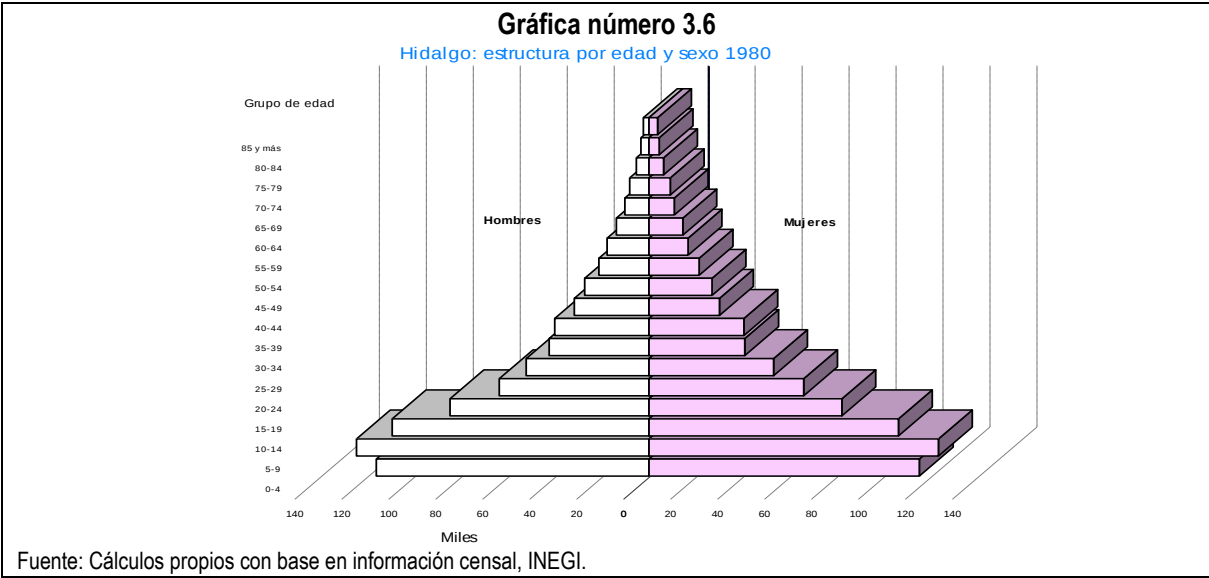
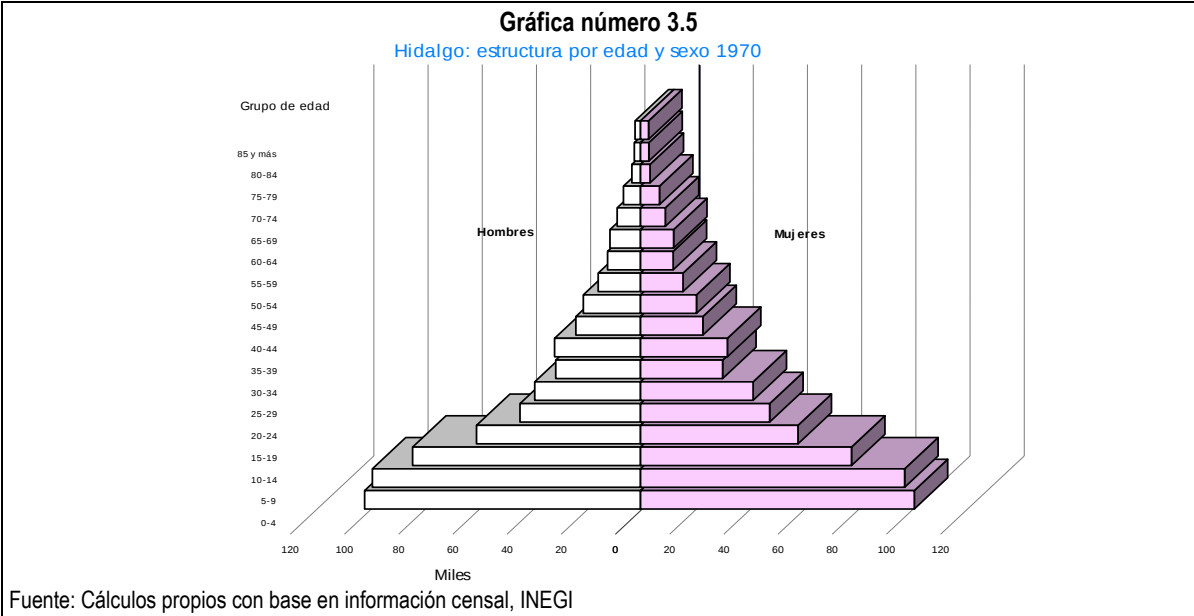
### 3.2.2 Estructura por edad y sexo

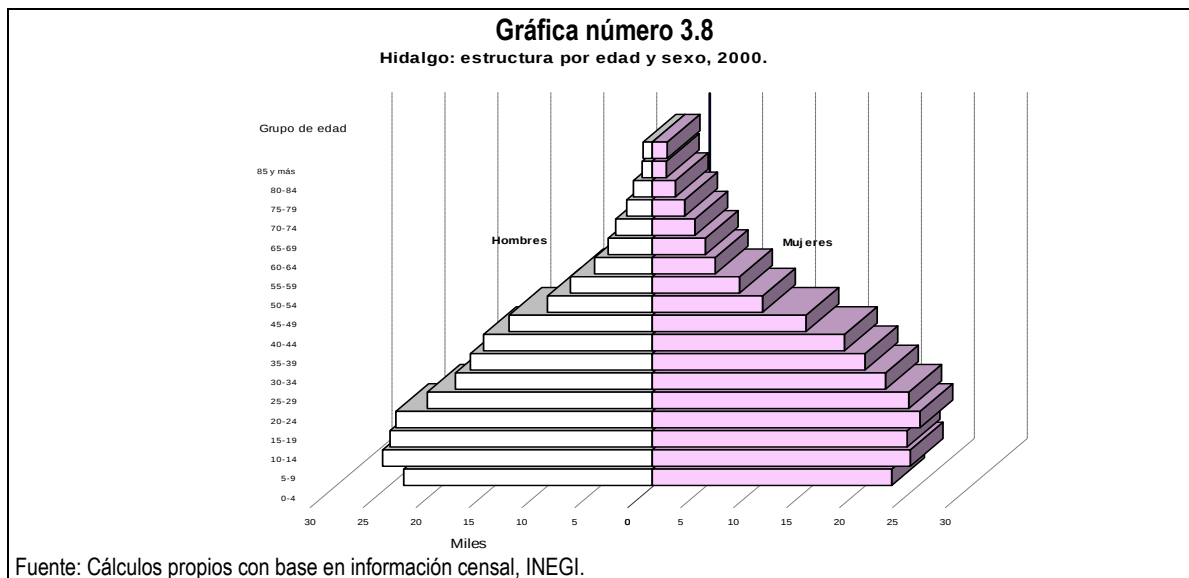
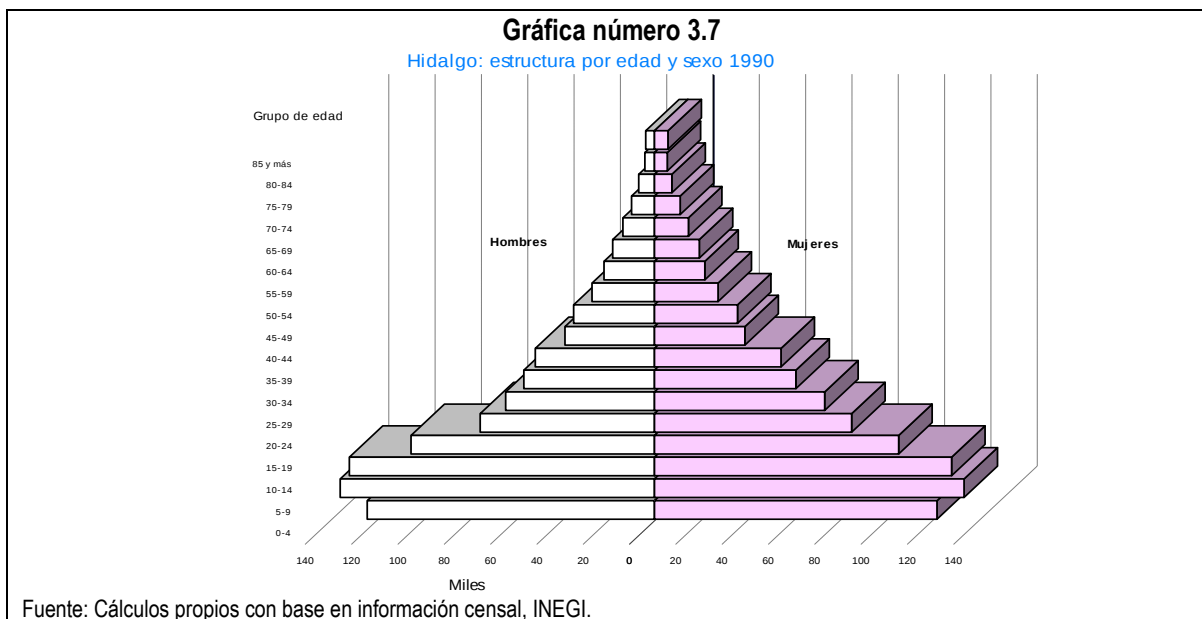
Los cambios en la mortalidad, natalidad y migración producen modificaciones importantes en la estructura por edad y sexo de la población. En principio la reducción de la mortalidad provoca un aumento de la sobrevivencia, y por ende un incremento en la esperanza de vida, reflejándose en un número cada vez mayor de personas que llegan a edades adultas. Por su parte, el descenso de la fecundidad conduce a una reducción de la base de la pirámide del grupo etario 0-4 años, con lo cual al combinarse con el descenso de la mortalidad se tiende a un proceso de envejecimiento de la población, el cual ya ha iniciado en nuestro país. Finalmente, la entrada y salida de personas -migración interna e internacional- también repercute en la composición de la población, afectando la pirámide poblacional.

La estructura por edad de la población del estado de Hidalgo, puede definirse como una pirámide que ha iniciado el proceso de envejecimiento, producto de la reducción de la

fecundidad que se presentó desde la década de los setenta. Hasta hace unos años, la estructura de edades correspondía a una pirámide sumamente joven producto de una población que había sufrido un proceso de rápido crecimiento (ver gráficas 3.3 a 3.8). La pirámide de población concentraba desde 1950 la mayor parte de la población en su base y se observaba una notable reducción en el número de adultos y ancianos.







En el cuadro 3.3 se puede observar que en el período comprendido entre 1950-1960 la estructura de la población por edad y sexo experimentó un rejuvenecimiento al pasar de 53.13% a 55.08%. Entre 1960 y 1970, nuevamente se gestó otro rejuvenecimiento, al pasar la proporción de niños menores de 15 años de 45.0% a 47.0%.

No obstante, a partir de mediados de la década de los setenta la población inició un proceso de envejecimiento, que hizo disminuir el porcentaje de menores de 15 años a 44.9% en 1980, a 41.4% en 1990 y 35.75% en 2000. Esta evolución demográfica es el reflejo de la evolución seguida por la población hidalguense en el mismo período y como consecuencia de los altos niveles de fecundidad presentes hasta el decenio de los años setenta y su posterior reducción.

La población entre 15 y 64 años vio disminuir su porcentaje de 52.73 en 1950, a 51.4% en 1960, a 49.0% en 1970, para incrementarlo nuevamente a 50.9% en 1980, a 54.2% en 1990 y a 58.91% en 2000. Estas cifras muestran el aumento del volumen de población que se encuentra en su edad más productiva y que cuenta con la mayor capacidad de consumo y gasto en el estado de Hidalgo.

La población de la tercera edad ha observado un incremento continuo, producto del descenso de la mortalidad, al pasar de 3.6 en 1950, a 3.7% en 1960, a 4.0% en 1970, a 4.1% en 1980, a 4.4% en 1990 y a 5.3% en 2000.

La aceleración del descenso de la fecundidad observada desde los años ochenta, incrementará en los próximos años el proceso de envejecimiento de la población hidalguense, en forma similar a la población nacional, lo que obliga a tomar conciencia de los retos que generará la modificación de la estructura demográfica, así como su trascendencia en otros fenómenos sociales (Benítez, 1994, Welte, 1996).

La evolución de la estructura demográfica de la población hidalguense originó que el índice de dependencia aumentara de 89.6 en 1950, a 94.7% en 1960 a 104.3% en 1970 y posteriormente disminuyera a 96.3% en 1980, a 84.5% en 1990 y a 72.59 en 1995. La dependencia juvenil se incrementó hasta 96.0% en 1970 para después reducir a 76.3% en 1990 y 69.8% durante 2000.

La presión de la estructura demográfica en el mercado laboral puede cuantificarse fácilmente a partir del índice de reemplazo en la actividad, en vista de que relaciona el volumen de población de 15 a 19 años respecto a la población de 65 a 69 años. Dicho índice ha evolucionado de 716 por cien en 1950, a 843 por cien en 1960, a 666 en 1970, a 793 en 1980, a 743 por cien en 1990 y a 587 por cien en 2000.

Con relación a la composición por sexo, la población del estado presentó en 1950 un ligero predominio de mujeres, entre 1960 y 1980 un ligero predominio de los hombres. Sin

embargo, en 1990 se observa nuevamente un predominio de las mujeres, ya que del total, el 50.5% son mujeres y el 49.5% hombres, tal y como se advierte en el cuadro 3.4 Esta característica aún se conserva en 2000, y se ha acentuado ligeramente. Es posible observar que únicamente en los primeros grupos de edad (del 0-4 a los 15-19 años) existe un mayor número de hombres que de mujeres, en los grupos subsecuentes, observamos un claro predominio de las mujeres sobre los hombres, el cual se acentúa en las últimas edades.

**Cuadro 3.4**  
**Hidalgo: población media corregida por sexo según grupos de edad e índice de masculinidad, 2000.**

| Grupo de edad    | Absolutos |         |         | Relativos |         |         | Índice masculinidad |
|------------------|-----------|---------|---------|-----------|---------|---------|---------------------|
|                  | Total     | Hombres | Mujeres | Total     | Hombres | mujeres |                     |
| <b>Total</b>     | 2235591   | 1081993 | 1153598 | 100.00    | 100.00  | 100.00  | 94                  |
| <b>0-4</b>       | 245542    | 124642  | 120902  | 10.98     | 11.52   | 10.48   | 103                 |
| <b>5-9</b>       | 280093    | 141821  | 138275  | 12.53     | 13.11   | 11.99   | 103                 |
| <b>10-14</b>     | 273589    | 138420  | 135172  | 12.24     | 12.79   | 11.72   | 102                 |
| <b>15-19</b>     | 237285    | 115385  | 121901  | 10.61     | 10.66   | 10.57   | 95                  |
| <b>20-24</b>     | 197366    | 89693   | 107671  | 8.83      | 8.29    | 9.33    | 83                  |
| <b>25-29</b>     | 174369    | 79376   | 94991   | 7.80      | 7.34    | 8.23    | 84                  |
| <b>30-34</b>     | 156617    | 71897   | 84718   | 7.01      | 6.64    | 7.34    | 85                  |
| <b>35-39</b>     | 144616    | 67468   | 77146   | 6.47      | 6.24    | 6.69    | 87                  |
| <b>40-44</b>     | 118812    | 57075   | 61737   | 5.31      | 5.28    | 5.35    | 92                  |
| <b>45-49</b>     | 96085     | 46877   | 49209   | 4.30      | 4.33    | 4.27    | 95                  |
| <b>50-54</b>     | 78400     | 38464   | 39936   | 3.51      | 3.55    | 3.46    | 96                  |
| <b>55-59</b>     | 61303     | 30129   | 31175   | 2.74      | 2.78    | 2.70    | 97                  |
| <b>60-64</b>     | 52140     | 25118   | 27022   | 2.33      | 2.32    | 2.34    | 93                  |
| <b>65-69</b>     | 40446     | 19263   | 21183   | 1.81      | 1.78    | 1.84    | 91                  |
| <b>70-74</b>     | 30688     | 14615   | 16073   | 1.37      | 1.35    | 1.39    | 91                  |
| <b>75-79</b>     | 22089     | 10606   | 11484   | 0.99      | 0.98    | 1.00    | 92                  |
| <b>80-84</b>     | 12874     | 5775    | 7099    | 0.58      | 0.53    | 0.62    | 81                  |
| <b>85-89</b>     | 7466      | 3165    | 4301    | 0.33      | 0.29    | 0.37    | 74                  |
| <b>90-94</b>     | 3295      | 1285    | 2010    | 0.15      | 0.12    | 0.17    | 64                  |
| <b>95-99</b>     | 1850      | 692     | 1158    | 0.08      | 0.06    | 0.10    | 60                  |
| <b>100 y más</b> | 665       | 229     | 436     | 0.03      | 0.02    | 0.04    | 52                  |

Fuente: Cálculos propios con base en información censal, INEGI.

### 3.2.3 Composición del crecimiento

El crecimiento total de una población es el resultado de dos saldos demográficos: el crecimiento natural y el crecimiento social. El primero es consecuencia de la diferencia entre la natalidad y la mortalidad, mientras que el segundo es el resultado de la diferencia entre los inmigrantes y los emigrantes.

A nivel nacional la natalidad, a pesar de que inició un proceso descendente desde 1970, ha sido el motor principal del crecimiento poblacional. Sin embargo, el volumen y

crecimiento de la población están íntimamente relacionados con los procesos migratorios. Entre 1990 y 2000, el crecimiento demográfico nacional fue de 2.0% promedio anual, y podía descomponerse en 27 nacimientos, 5 defunciones y 2 emigrantes netos anuales por cada mil personas.

En Hidalgo el crecimiento total observado en los años ochenta era de 2.12% y podía descomponerse en un crecimiento natural de 2.40% y en un crecimiento social de -0.28%. A su vez, el crecimiento natural de la década puede descomponerse en una natalidad de 31.0 nacimientos por cada mil personas y en una mortalidad de 7.0 defunciones por cada mil personas. En 1990, el crecimiento total del estado podía estimarse en 2.25%, resultado de un crecimiento natural de 2.34% y una migración neta del -0.09%. El crecimiento natural fue producto de una natalidad de 30.0 nacimientos por cada mil personas y de una mortalidad de 6.6 defunciones por cada mil personas (Camposortega, 1997). Para el año 2000 la tasa de crecimiento total fue de 1.02%, con una tasa de migración neta interestatal de 0.10 por cada mil habitantes, una tasa de -0.70 en el rubro de migración neta internacional.

#### **a) Crecimiento natural**

A nivel nacional, la fecundidad presentó niveles altos y constantes hasta finales de la década de los sesenta, cuando las mujeres mexicanas tenían un promedio de 6.7 hijos; y a partir de entonces se inició un proceso de disminución de la fecundidad. Esto fue propiciado en gran medida por los programas de planificación familiar, el avance de la urbanización, el incremento en el nivel educativo de la población y el aumento de la proporción de mujeres que se desempeñan en empleos remunerados, sin olvidar el fuerte impacto de las campañas en favor de la anticoncepción desde hace algunas décadas. En consecuencia, el número promedio de hijos por mujer ha disminuido a poco menos de 3 en la actualidad. Aquellos programas de población de finales de 1960, fueron trascendentales para incidir en la declinación de la fecundidad, y cambiar los patrones de crecimiento existentes (Benítez, 1994; Camposortega, 1997).

La mortalidad por su parte, inició en el país una tendencia descendente desde la década de 1920, acentuándose entre 1940 y 1960. Este comportamiento tuvo como antecedente la gran inversión en infraestructura sanitaria, los avances en materia de salud pública y la importación de tecnología médica. Preston afirma que la mortalidad en los países menos desarrollados

disminuyó en gran medida, por los programas internacionales de vacunación e inmunizaciones (Preston, 1984). Incluso estos programas tuvieron un mayor impacto que el aumento en el ingreso o en el nivel de escolaridad, y este efecto positivo también se observó en el estado de Hidalgo.

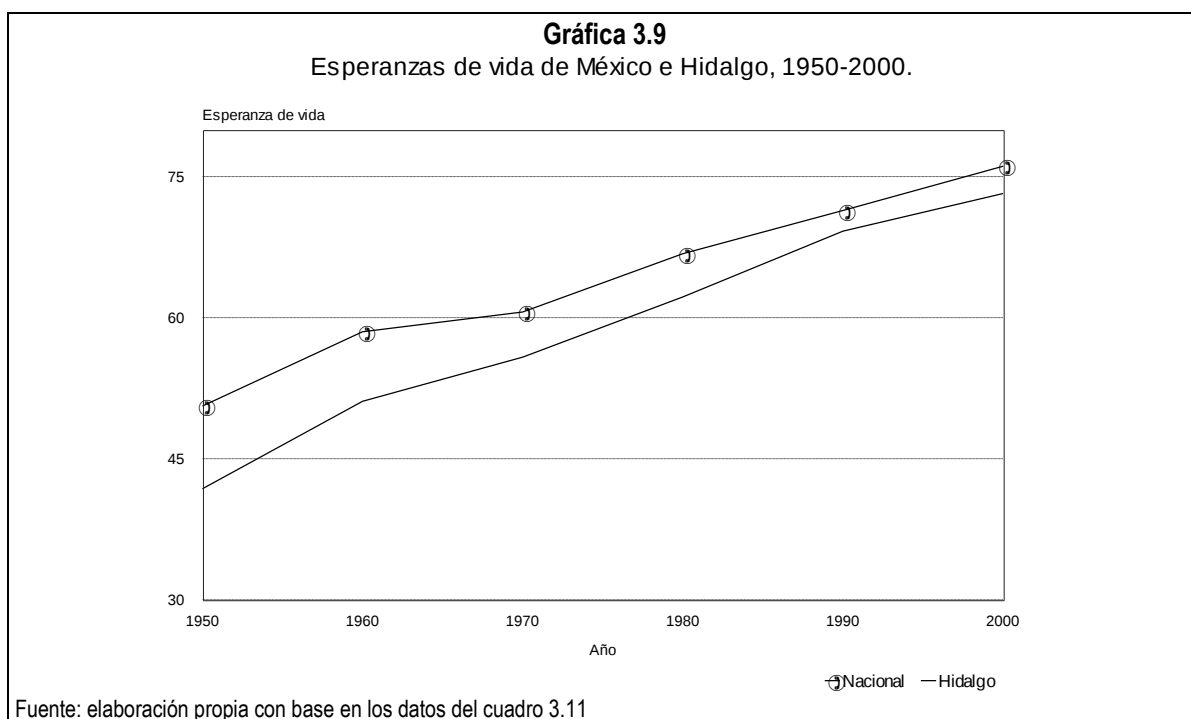
Para 1960 a nivel nacional se gestó un repunte en la esperanza de vida, cuando se incrementaron las campañas de vacunación e inmunizaciones en países subdesarrollados. Estos avances y mejoras las observamos en el incremento de la esperanza de vida al nacimiento, de manera que para 1990 un recién nacido en México podía aspirar a vivir un promedio de 70 años (Preston, 1987; Camposortega, 1992; Jiménez, 1995; Camposortega, 1997).

En Hidalgo, la evolución de los fenómenos demográficos se ha presentado en cierta forma similar a la observada a nivel nacional, aunque con ritmos diferentes. Las tablas de vida correspondientes al periodo 1950-2000, nos muestran los cambios radicales por grupo de edad, y sexo (ver cuadros 3.5 a 3.10). De igual forma la gráfica 3.9 y el cuadro 3.11 nos permiten realizar una comparación entre Hidalgo y el nivel nacional sobre la variación de la esperanza de vida.

**Cuadro 3.11**  
**Esperanza de vida al nacimiento, comparativo según sexo**  
**a nivel nacional e Hidalgo, 1950-2000.**

| Año         | Total | México  |         | Total | Hidalgo |         |
|-------------|-------|---------|---------|-------|---------|---------|
|             |       | Hombres | Mujeres |       | Hombres | Mujeres |
| <b>1950</b> | 50.6  | 49.1    | 52.1    | 41.8  | 39.6    | 44.2    |
| <b>1960</b> | 58.5  | 57.0    | 60.1    | 51.1  | 49.5    | 52.8    |
| <b>1970</b> | 61.6  | 59.5    | 63.7    | 55.8  | 53.3    | 58.5    |
| <b>1980</b> | 66.8  | 63.7    | 69.9    | 62.2  | 58.6    | 66.0    |
| <b>1990</b> | 71.4  | 67.4    | 73.4    | 69.2  | 65.8    | 72.7    |
| <b>2000</b> | 76.1  | 73.5    | 78.8    | 73.2  | 70.6    | 75.8    |

Fuente: Jiménez, Ornelas, René (1990) La desigualdad en la mortalidad, CRIM-UNAM México, pp. 55-70; y CONAPO, 2000.



De este modo en el estado de Hidalgo en 1950, la esperanza de vida era de 41.83 años, en 1960 podía estimarse en 51.16 años, siete y medio años menos que la esperanza de vida nacional del mismo año; para 1970 la esperanza de vida aumentó a 55.83 años contra 61.6 años a nivel nacional; entre 1970 y 1980 se incrementó 6.3 años para llegar a 62.25 años, disminuyendo la diferencia respecto al promedio nacional a sólo 4.6 años.

En 1990 la esperanza de vida en Hidalgo llegó a 69.22 años, reduciéndose aún más la diferencia respecto a la esperanza de vida nacional, ya que en ese año el promedio nacional alcanza 71.4 años. Finalmente, en el año 2000 la esperanza de vida en Hidalgo alcanzó los 73.2 años, contra 76.1 años a nivel nacional. Concluyendo que entre 1950 y 2000 la esperanza de vida al nacimiento en Hidalgo observó un incremento de 31.4 años y paulatinamente ha ido disminuyendo la diferencia con respecto al acumulado nacional.

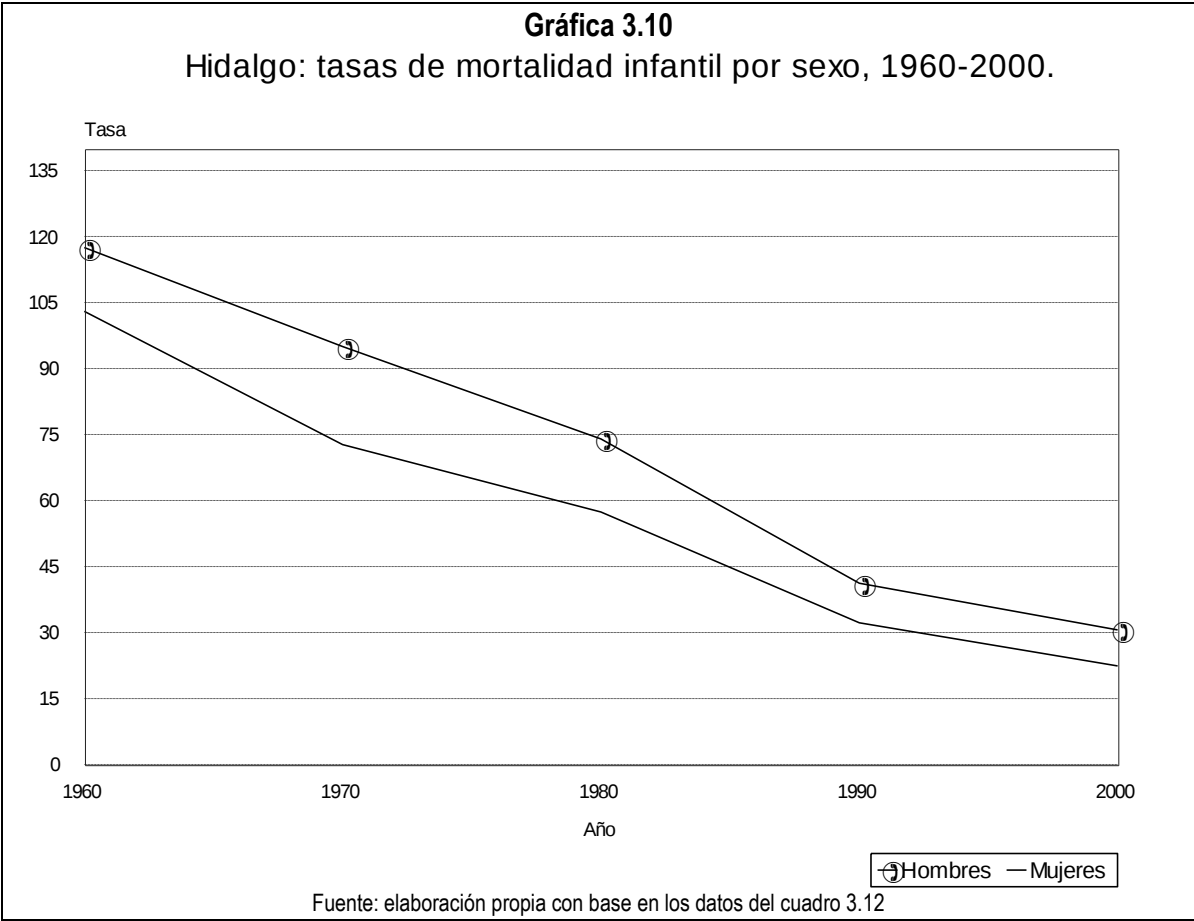
Estos cambios en los componentes demográficos, especialmente en la mortalidad, han contribuido a elevar la esperanza de vida de la población, cuyo incremento ha sido acumulativo desde 1950. La misma tendencia se observa en la esperanza de vida por sexo, sólo que en este caso los valores favorecen a la mujer, al vivir en promedio más años. Por ejemplo, en el caso mexicano, en 1960 los hombres vivían en promedio 57.0 años y las

mujeres 60.1; por lo que hace a la entidad estos datos fueron de 49.5 y 52.9 años respectivamente; es de subrayar como en este año el promedio de vida de las mujeres en Hidalgo no alcanzaba el promedio de vida de los hombres a nivel nacional.

Los datos anteriores son una muestra que la entidad se ha incorporado tardíamente al proceso de transición demográfica del país, pues en este tiempo la mortalidad apenas comenzaba a descender y la natalidad todavía iba en ascenso. Pareciera ser que el acortamiento de la distancia entre las esperanzas de vida nacional y estatal, habla de un avance social en la entidad; sin embargo, esta observación no es para augurar mejores condiciones de desarrollo en Hidalgo.

Si bien es cierto que el crecimiento natural ha contribuido en la conformación de una estructura de población joven, existe un indicador más específico que todavía sigue siendo relativamente alto, el cual es muy útil para reflejar condiciones de desarrollo o atraso, este es la tasa de mortalidad infantil. En 1960 en Hidalgo por cada 1000 nacimientos morían 110 niños, en el caso de los hombres 117 y en las mujeres 103; 30 años después, este indicador fue de 37.9 para la entidad: 41.1 en hombres y 32.2 en las mujeres, tal y como se advierte en el cuadro 3.12 y gráfica 3.10. Se observa cómo los decesos afectan más a los hombres, y a pesar de que la tasa de mortalidad infantil sigue siendo alta, su descenso ha contribuido a elevar la proporción de niños que sobreviven en la edad adulta teniendo un doble efecto en la población.

En 1990 la mortalidad infantil se calculaba en 40 defunciones por cada mil nacimientos, 44.4 en el caso de los hombres y 33.8 en el de las mujeres. La proporción de muertes tempranas, es decir las que ocurren antes de los 60 años de edad, alcanza 23.6%, 29.2% en el caso de los hombres y 17.5% en el de las mujeres (Camposortega, 1997). En el año 2000 el 58% de las mortalidades infantiles afectan a los hombres y el 42% a las mujeres.



**Cuadro 3.12**  
**Hidalgo: tasa de mortalidad infantil según sexo, 1960-2000.**

| Año  | Total | Hombres | Mujeres |
|------|-------|---------|---------|
| 1960 | 110.3 | 117.5   | 103.0   |
| 1970 | 83.9  | 95.0    | 72.7    |
| 1980 | 65.7  | 74.0    | 57.4    |
| 1990 | 36.7  | 41.2    | 32.2    |
| 2000 | 26.5  | 30.6    | 22.4    |

Fuente: Breviario Demográfico de Hidalgo, 1990, pp. 77., cálculos propios en base a información censal INEGI 2000 e información proporcionada por la Secretaría de Salud del Estado de Hidalgo, 2000.

**Cuadro 3.13**  
**Tasas específicas de fecundidad y tasa global de fecundidad de México e Hidalgo, 1970-2000.**

| Grupo | México |      |        |        | Hidalgo |        |        |        |
|-------|--------|------|--------|--------|---------|--------|--------|--------|
| edad  | 1970   | 1980 | 1990   | 2000   | 1970    | 1980   | 1990   | 2000   |
| 15-19 | 0.0913 | n.d  | 0.0801 | 0.0766 | 0.1230  | 0.1230 | 0.0924 | 0.0907 |
| 20-24 | 0.2839 | n.d  | 0.1794 | 0.1599 | 0.3280  | 0.2830 | 0.2079 | 0.1912 |
| 25-29 | 0.3140 | n.d  | 0.1716 | 0.1470 | 0.3380  | 0.2880 | 0.1794 | 0.1478 |
| 30-34 | 0.2470 | n.d  | 0.1240 | 0.0997 | 0.2860  | 0.2410 | 0.1216 | 0.0888 |
| 35-39 | 0.2097 | n.d  | 0.0756 | 0.0552 | 0.2130  | 0.1810 | 0.0715 | 0.0508 |
| 40-44 | 0.0767 | n.d  | 0.0203 | 0.0205 | 0.0650  | 0.0920 | 0.0228 | 0.0177 |
| 45-49 | 0.0767 | n.d  | 0.0050 | 0.0034 | 0.0220  | 0.0300 | 0.0043 | 0.0024 |
| TGF   | 6.5    | 4.2  | 3.3    | 2.8    | 6.9     | 6.2    | 3.5    | 2.49   |

Fuente: Para México: Consejo Nacional de Población, Breviario Demográfico 1988 y datos demográficos 1995. Para Hidalgo: Breviario Demográfico de Hidalgo, 1990. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) 1970-2000.

En 1970, las mujeres hidalguenses tenían un promedio de 6.9 hijos, probablemente el más alto de su historia, y fue a principios de esa década cuando comenzaron a descender los niveles de fecundidad alcanzando en 1980 un promedio de 6.2 hijos por mujer, en 1990 se acelera el descenso a 3.5 hijos en promedio y, para 2000 disminuyó a 2.5 hijos en promedio (ver cuadro 3.13).

En el contexto nacional, el descenso de la tasa global de fecundidad comenzó a fines de los sesenta, sus ritmos de descenso fueron muy similares al observado en la entidad en el mismo periodo: 6.5 hijos por mujer en 1970 y 2.8 hijos por mujer para 2000 (ver cuadro 3.13). Los datos anteriores son suficientes para señalar que, aunque la transición de la fecundidad en Hidalgo es contemporánea a la nacional, se trata de un proceso tardío; toda vez que en las parejas hidalguenses a principios de los setenta predominaban los patrones de reproducción tradicional. La implementación de una política demográfica reguladora vendría a cambiar sustancialmente las conductas de reproducción y con ello, la transición hacia tasas bajas de fecundidad.

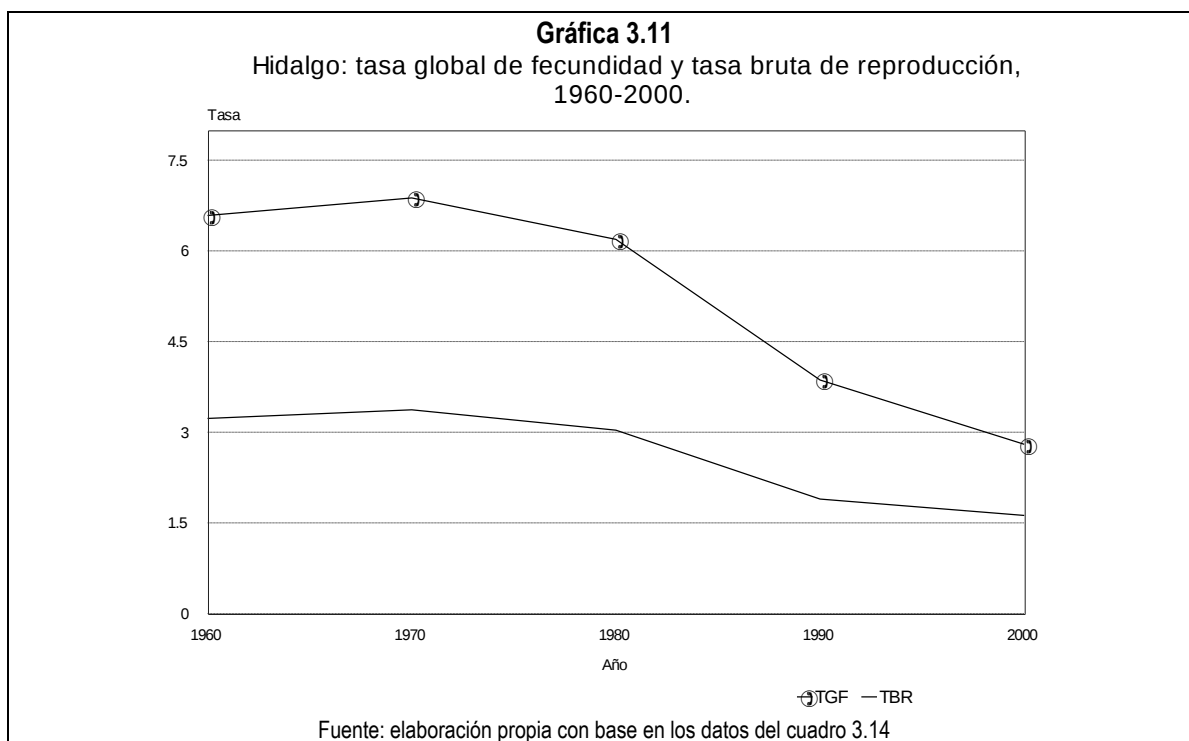
Por otra parte, a nivel de tasas específicas de fecundidad encontramos aspectos interesantes (ver cuadro 3.13), por ejemplo, en las tasas del país, en 1970, los patrones reproductivos de cada grupo de edad eran muy heterogéneos; un dato que llama la atención es ver cómo los grupos de edad de 20-24 y 25-29 son los que registraron el mayor número de nacimientos por cada mil mujeres: 284 y 314 respectivamente. Para 1990 y 2000 este dato descendió de 179 a 159 para las de 20-24 y de 172 a 147 para las de 25-29. Asimismo, es

destacable como para el grupo de 15 a 19 el promedio de hijos por cada mil mujeres disminuyó en tan sólo 15 niños en 25 años.

Ahora bien, si estas mismas tasas se analizan a través del tiempo, se advierte que el grupo de 15 a 19 años no ha cambiado sustancialmente su fecundidad; en los tres siguientes grupos se observa un descenso considerable y, en los dos últimos grupos ha llegado a ser cercano a cero, especialmente en el grupo de 45 a 49 años.

En el caso de la entidad, el descenso de la fecundidad es bastante notable, al igual que en el contexto nacional la fecundidad de los grupos de 20 a 24 y 25 a 29 son las más elevadas,<sup>15</sup> sobre todo en 1970; esto se explica porque en esas edades las mujeres están más aptas para tener hijos. Para 1980 ya se observa un ligero descenso en los niveles de la mayoría de los grupos de edad, acentuándose drásticamente para 2000.

Por otra parte la fecundidad de los grupos de 40 a 44 y 45 a 49 fueron superiores en 1980 con respecto a 1970, y todo parece sugerir que al incrementarse las mejoras sociales de la entidad, se gesta una disminución en la fecundidad como resultado de la llamada transición demográfica (Monterrubio, 1993).



<sup>15</sup> No olvidar que en el caso de las tasas específicas se trata de nacimientos por cada mil mujeres.

Los niveles de la tasa global de fecundidad de 2000 indican que las mujeres del estado tienen en promedio 3.9 hijos y una estructura temprana de fecundidad, en la que la mayor proporción de hijos nace entre los 20 y 24 años de edad de la madre (ver cuadro 3.14 y la gráfica 3.11).

Entre 1960 y 2000, la tasa global de fecundidad ha tenido cambios drásticos, aumentó de 6.6 hijos en 1960, a 6.9 en 1970, para después descender a 6.2 en 1980, a 3.9 en 1990 y a 2.8 en 2000. Los mayores descensos de fecundidad se han presentado entre los 30 y 39 años de edad de la madre.

**Cuadro 3.14**  
**Hidalgo: Tasa global de fecundidad, tasa bruta de reproducción**  
**y tasas específicas de fecundidad, 1960-2000**

| Variable     | 1960  | 1970  | 1980  | 1990  | 2000    |
|--------------|-------|-------|-------|-------|---------|
| <b>TGF</b>   | 6.585 | 6.875 | 6.190 | 3.864 | 2.807   |
| <b>TBR</b>   | 3.228 | 3.370 | 3.034 | 1.894 | 1.623   |
| <b>15-19</b> | 0.124 | 0.123 | 0.123 | 0.103 | 0.06388 |
| <b>20-24</b> | 0.319 | 0.328 | 0.283 | 0.244 | 0.13243 |
| <b>25-29</b> | 0.326 | 0.338 | 0.288 | 0.191 | 0.13316 |
| <b>30-34</b> | 0.289 | 0.286 | 0.241 | 0.126 | 0.09559 |
| <b>35-39</b> | 0.202 | 0.213 | 0.181 | 0.082 | 0.05216 |
| <b>40-44</b> | 0.043 | 0.065 | 0.092 | 0.021 | 0.01727 |
| <b>45-49</b> | 0.014 | 0.022 | 0.030 | 0.006 | 0.00345 |

Fuente: Cálculos propios con base en información censal INEGI, 1960-2000.

Al analizar las tasas específicas de fecundidad por grupo de edad a través de los años, se infiere que entre 1970 y 1980, todos los grupos de edad mostraron una reducción en sus niveles de fecundidad, excepto en los dos últimos grupos que aumentaron ligeramente. Entre 1980 y 1990 todos descendieron pronunciadamente con excepción del primer y último grupo, los cuales mostraron una declinación suave. Finalmente, entre 1990 y 2000 los descensos fueron menos pronunciados, e incluso, en el grupo de 15 a 19 años, así como de 40-44 y 45-49 el descenso es mínimo.

## **b) Crecimiento social**

El estudio demográfico de la migración, en comparación con el de la mortalidad y la fecundidad, presenta en general mayores obstáculos, debido a problemas conceptuales, de disponibilidad y calidad de información. Además, la migración como parte de una realidad social es un proceso multidimensional históricamente determinado, en el cual se interrelacionan factores socioeconómicos, físico-naturales, culturales y psicosociales.

El estado de Hidalgo se ha caracterizado por ser un estado de expulsión de población así, entre 1960 y 1970 se fueron a residir a otra entidad en forma neta, alrededor de 16,587 personas anualmente, entre 1970 y 1980, salieron 7,364 personas anualmente, y entre 1980 y 1990 4,610 emigrantes netos anuales. Para el año 2000 hubo 20,742 inmigrantes interestatales, 18,471 emigrantes interestatales, y la migración neta internacional fue de 15,994 (Vargas, 1995; Camposortega, 1997, CONAPO, 2000).

Durante el periodo de 1950-1960, 75 municipios presentaron tasas de decrecimiento, para el periodo 1960-1970 aumentó a 78 municipios, en el periodo 1970-1980 disminuyó relativamente a 65 municipios expulsores de población. Por otra parte de los 84 municipios del estado, 63 presentaron tasas de crecimiento social negativas en el periodo 1980-1990, es decir expulsan población en forma neta. De estos, seis tienen tasas inferiores a -3% promedio anual (3 de cada cien salen cada año a vivir a otro lado), ocho tienen tasas entre -2.9 y -2.0%, veinticuatro tienen tasas entre -1.9 y -1.0 y veinticinco municipios tienen tasas entre -0.9 y 0.0. La mayor emigración para el período se observó en Tlahuiltepa (-3.7%), Molango de Escamilla (-3.4%), Tianguistengo (-3.3%), Pacula (-3.2%), Eloxochitlán (-3.1%), Juárez de Hidalgo (-3.1%), San Agustín Metzquititlán (-2.6%), Nicolás Flores (-2.5%), Calnali (-2.5%) y Xochicoatlán (-2.5%). Este comportamiento aunque ha disminuido para el año 2000, aún existen 38 municipios expulsores de población.

Los municipios que atraen población en mayor medida son: Mineral de la Reforma (5.2%), Tizayuca (4.3%), Atitalaquia (2.3%), Santiago Tulantepec (1.9%), Tlanalapa (1.4%), Zapotlán de Juárez (1.2%), Tepeji del Río de Ocampo (1.1%) y Huejutla de Reyes (1.0%).

Según el censo de 1990, la población emigrante del estado de Hidalgo se dirige en forma preponderante a los estados de México (34.0%), Distrito Federal (26.7%), Veracruz (5.9%), Puebla (5.0%), Querétaro (3.7%), San Luis Potosí (2.6%), Jalisco (2.5%) y Baja

California (2.4%); por su parte, la población inmigrante al estado de Hidalgo, proviene principalmente del Distrito Federal (42.3%) y los estados de México (24.0%), Veracruz (8.6%), Puebla (6.1%), Tlaxcala (1.6%), Querétaro (1.5%), San Luis Potosí (1.7%), Tamaulipas (1.3%) y Guanajuato (1.3%). Estas proporciones se mantienen de acuerdo al XII Censo de Población y Vivienda de 2000.

Así también, el mayor número de emigrantes al estado de Hidalgo provienen del D.F. (36.30%), Estado de México (17.0%), Veracruz (10.80%), Puebla (9.20%).

### **3.2.4 Distribución Espacial de la Población**

La distribución espacial de la población, es un indicador que nos demuestra la concentración o dispersión de una población. El estado de Hidalgo ha presentado un lento crecimiento a lo largo de 5 décadas (1950-2000), incluso algunos investigadores lo consideraron como una entidad expulsora de población. Dentro del estado existen dos ciudades, Pachuca y Tulancingo que pueden ser consideradas como ciudades medias, la primera en la década de 1980 rebasó los 100,000 habitantes y la segunda lo hizo antes de 1995. Actualmente en el Estado de Hidalgo los municipios más poblados son Pachuca de Soto, Tulancingo De Bravo, Huejutla de Reyes, Tula de Allende, Ixmiquilpan, Tepeji del Río de Ocampo y Tepeapulco, que en conjunto representan el 31.7% de la población total de la entidad. El municipio más poblado desde 1950 ha sido Pachuca de Soto capital del estado, el cual incrementó su población de 64,399 en 1950 a 245,208 en 2000 presentando tasas de crecimiento por arriba de las observadas en el estado de Hidalgo, e incluso a nivel nacional.

#### **a) Densidad de la población**

La densidad de la población en el Estado de Hidalgo se ha incrementado paulatinamente a través del tiempo, no obstante que se han presentado tasas de decrecimiento en diversos municipios.

Durante 1950 la mayor densidad se ubicó en los municipios de Atlapexco con 110.4, Atotonilco de Tula 170.4, Mineral del Monte 188.0, Pachuca de Soto 329.4 y Tlaxcoapan 111.9; los municipios que presentaron densidades menores a 20 habitantes por kilómetro

cuadrado fueron Eloxochitlán, Juárez Hidalgo, Metztlán, Nicolás Flores, Pacula, Singuilucan, Tlanalapa y Zimapán.

Durante 1960 los municipios que presentaron mayor densidad poblacional fueron Atlapexco 147.5, Atotonilco de Tula 239.8, Francisco I. Madero 142.2, Mineral del Monte 161.5, Mixquiahuala de Juárez 147.2, Pachuca de Soto 389.9 y Tlaxcoapan 162.2; opuestamente los que tenían una densidad menor de 20 habitantes por km<sup>2</sup> fueron Eloxochitlán, Nicolás Flores, Pacula y Tlanalapa.

Para 1970 los municipios con mayor densidad fueron Atlapexco 156.5%, Atotonilco de Tula 327.1, Emiliano Zapata 182.5, Francisco I. Madero 179.7, Mineral del Monte 151.2, Pachuca de Soto 489.2, Tlahuelilpan 205.2 y Tezontepec de Aldama con 158.3 Los municipios con menor densidad poblacional fueron Eloxochitlán 18.9, Juárez Hidalgo 20.2, Nicolás Flores 17.2, Pacula 12.0, Tlahuiltepa y Tlanalapa ambos con 24.6

Para 1980 los municipios con mayor densidad fueron Atotonilco de Tula 650.3, Emiliano Zapata 303.3, Pachuca de Soto 686.9, Tlahuelilpan 293.1 y Tulancingo de Bravo con 242.0 Los municipios con menor densidad poblacional fueron Almoloya 29.4, Chapantongo 33.6, Eloxochitlán 18.5 y Juárez Hidalgo con 21.6 Durante 1990 los municipios con mayor densidad fueron Atotonilco de Tula 650.3, Emiliano Zapata 330.9, Pachuca de Soto 959.8, Tizayuca 343.1 y Tlahuelilpan con 381.3 Los municipios con densidad poblacional menor a 21 habitantes por km<sup>2</sup> fueron Eloxochitlán, Juárez Hidalgo, Nicolás Flores y Pacula.

En el año 2000 los municipios con mayor densidad poblacional fueron Pachuca 1255.5, Cuauhtepac de Hinojosa 1037, Apan 1097 y Mineral de la Reforma 745.5 habitantes por kilómetro cuadrado (ver anexo 3.1).

### **3.3 Características socioeconómicas**

Con el objeto de mostrar algunas relaciones entre la evolución demográfica de la entidad y sus características socioeconómicas, a continuación se discuten los elementos que son idóneos para explicar el proceso de cambio demográfico del estado. Hidalgo es una de las cuatro entidades del país con más bajo nivel de desarrollo económico, sólo detrás de Guerrero, Oaxaca y Chiapas, respectivamente. Ello supone que la disolución de su proceso

demográfico ha estado permeado por el nivel que han mostrado aspectos tales como la escolaridad, la ocupación, la diversidad cultural y los niveles de bienestar, este último será analizado con detenimiento en el siguiente apartado.

### a) Porcentaje urbano

El Estado de Hidalgo siempre ha tenido una población mayoritariamente rural, y su urbanización ha sido lenta y paulatina, sin embargo hasta 2000 se mantenía como un estado eminentemente rural, no obstante, de su cercanía con la capital del país (ver cuadro 3.15).

**Cuadro 3.15**  
**Hidalgo: distribución de la población, según condición urbano-rural 1950-2000.**

| Década      | Población total | Población Urbana |           | Población rural |           |
|-------------|-----------------|------------------|-----------|-----------------|-----------|
|             |                 | Absolutos        | Relativos | Absolutos       | Relativos |
| <b>1950</b> | 850,394         | 179,892          | 21.15     | 670,502         | 78.85     |
| <b>1960</b> | 994,598         | 222,882          | 22.41     | 771,716         | 77.59     |
| <b>1970</b> | 1,193,845       | 336,961          | 28.22     | 856,884         | 71.78     |
| <b>1980</b> | 1,547,493       | 506,275          | 32.72     | 1,041,218       | 67.28     |
| <b>1990</b> | 1,888,366       | 845,718          | 44.79     | 1,042,648       | 55.21     |
| <b>2000</b> | 2,235,591       | 1,106,618        | 49.50     | 1,128,973       | 51.50     |

Fuente: Cálculos propios con base en información de INEGI de los Censos Generales de Población y Vivienda, V al XI y Conteo de Población 1995.

Para 1950 solo el 21.15% de la población Hidalguense radicaba en zonas urbanas. para 1960 se incrementó a 22.41%, en 1970 a 28.22%, en 1980 a 32.72%, para 1990 44.79% y para 2000 a 45.50%. Estos datos nos permiten afirmar que Hidalgo aún es una entidad mayoritariamente rural.

De acuerdo con el censo de 1990, el 2.9% de la población vivía en localidades de 1 a 99 habitantes, el 20.5% en localidades de 100 a 499 habitantes, el 15.7% en localidades de 500 a 999 habitantes, el 13.3% en localidades de 2000 a 19,999, el 22.8% en localidades de 20,000 a 49,000 y el 24.7% en localidades de más de 50,000 habitantes.

De conformidad a los datos obtenidos en el Censo de Población de 2000, el Estado de Hidalgo registró 4596 localidades en total, de las cuales 4497 tenían menos de 2500 habitantes, 53 tenían entre 2500 y 4999 habitantes, 30 entre 5000 y 14999 habitantes, y 2

mayores de 150000 habitantes. Esto demuestra que Hidalgo tiene una gran dispersión de población, y la tendencia a la urbanización está muy focalizada.

Además, estos datos sugieren la idea de que el proceso de urbanización ha sido más lento en la entidad que en el contexto nacional,<sup>16</sup> lo que podría ayudar a explicar el proceso de transición demográfica tardía.

## **b) Composición familiar**

La familia constituye un elemento fundamental dentro de la composición de la sociedad mexicana, ya que es en ella donde se realizan y reproducen los patrones reproductivos (biológicos y socio-económicos) de la población.

Según datos censales, en México cada familia tenía en promedio 5.4 miembros en 1960, 5.2 en 1970, 5.3 en 1980 y 5.0 miembros en 1990 y 2000 (Camposortega, 1997). Para el estado de Hidalgo, el número medio de miembros por familia es muy parecido al promedio nacional. De este modo, en 1950 existían 5.9 miembros por familia en promedio, en 1960 existían 5.4 miembros por familia, 5.0 miembros en 1970, 5.1 miembros en 1980 y 5.2 miembros por familia en 1990 y a 4.41 para 2000.

A nivel municipal para el año 2000 los mayores tamaños de familia se observaron en Acaxochitlán con 5.8 personas, Huejutla de Reyes con 5.7, San Felipe Orizatlán con 5.7, Chilcuautla con 5.7 y Francisco I. Madero con 5.7 personas por familia, en tanto que los menores tamaños se encuentran en Eloxochitlán con 4.6 personas por familia, Juárez de Hidalgo con 4.5, Molango de Escamilla con 4.7, Pachuca de Soto con 4.7, Tepetitlán con 4.7, Tianguistengo con 4.6, Tlahuiltepa con 4.6, Xochicoatlán con 4.5 y Zacualtipán de Ángeles con 4.7 personas por familia.

## **c) Ocupación**

Al hablar de ocupación se hace referencia especialmente a la población en edad de trabajar, es decir, la población económicamente activa. La distribución de la población

---

<sup>16</sup> En 1980 existían en Hidalgo sólo 14 ciudades que rebasaban los 10 mil habitantes, incrementándose a 19 para 1990 el número de las mismas (Camposortega, 1994).

económicamente activa por sector de actividad dentro de la entidad, ha registrado una mayor participación del sector terciario en la absorción de fuerza de trabajo. De acuerdo con las estadísticas del INEGI la población económicamente activa del sector agropecuario pasó de 61.3% en 1970 a 37.0% en 1990; es decir, una pérdida de importancia del 39.6%. Por otra parte el sector industrial pasó de 15.7% a 25.2% en el mismo periodo, mientras que el sector servicios lo hizo de 17.3% a 34% (ver cuadro 3.16).

**Cuadro 3.16**  
**Hidalgo: población ocupada por gran sector de actividad según sexo, 1970-2000.**

| Sector              | 1970 | 1990 | 2000 |
|---------------------|------|------|------|
| <b>Total</b>        | 100  | 100  | 100  |
| <b>Primario*</b>    | 61.3 | 37.0 | 25.2 |
| <b>Secundario**</b> | 15.7 | 25.3 | 28.7 |
| <b>Terciario***</b> | 17.3 | 34.0 | 44.1 |

Para 1990 incluye:

\*Agricultura, ganadería, silvicultura, caza y pesca.

\*\*Minería, extracción de petróleo y gas, industria manufacturera, generación de energía eléctrica y construcción.

\*\*\*Comercio y servicios.

Fuente: Censo de Población de 1970; Perfil Sociodemográfico de Hidalgo, 1990; XII Censo de Población y Vivienda, 2000.

Estos datos permiten observar lo importante que ha sido el sector terciario en el proceso de absorción de la fuerza de trabajo en la entidad. Aun cuando a principios de los noventa el país se encontraba en pleno proceso de terciarización, en Hidalgo laboraban en este sector 4 de cada 10 personas en edad de trabajar; diez años atrás el sector terciario, en el contexto nacional, absorbió a 2.6 personas de cada 10 en edad de trabajar (García, 1988).

Por otra parte, en la composición de la población económicamente activa según sexo, hay una caída de la participación masculina en el sector agropecuario acompañado por un incremento en los sectores industrial y de servicios. También hay una clara tendencia de la vinculación de la mujer al mercado de trabajo, sobre todo en el sector terciario.<sup>17</sup> Adicionalmente, llama la atención la abrupta reducción de la participación femenina en el sector primario en 1990 (5 %) del total de los tres sectores; aquí pueden deducirse dos cosas: el dato de los no especificados se trata de mujeres sin preparación que no supieron informar

<sup>17</sup> Este tipo de empleos tienen la característica de ser precarios y marginales asociados a una baja escolaridad de la mujer, casadas en su mayoría y, por consecuencia, con una fecundidad alta, periodos de lactancia relativamente amplios y un bajo nivel de uso de métodos anticonceptivos.

de la actividad que desempeñan, lo que automáticamente las colocaría en el sector uno. O puede ser que se trata de problemas graves en el proceso de captación de la información.

Los planteamientos anteriores son útiles para explicar las características de los patrones de la fecundidad, así como de los fenómenos sociodemográficos; y lo que se pretende es tener este bagaje para tratar de entender posteriormente en qué contexto se desarrolla el proceso de envejecimiento en la entidad hidalguense.

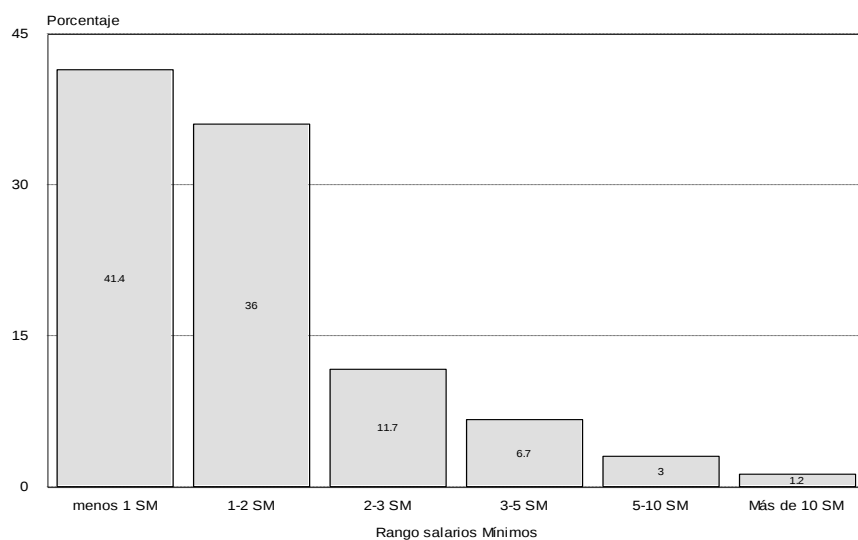
Por otra parte es importante destacar que las tasas de participación económica por sexo, demuestran cómo la inserción femenina ha ido incrementándose a nivel entidad, aunque de forma muy lenta. A nivel municipal existen grandes polarizaciones, por ejemplo Atitalaquia presentó una tasa de participación femenina en 1950 de 57.50%, y los municipios de Tulancingo y Zacualtipán para el mismo año una participación de casi 20% en cada uno. Sin embargo con el transcurso del tiempo disminuyeron, y para 1990 la mayor tasa de participación femenina la tiene Pachuca con 29.11%, mientras que las más baja la registró Yahualica (2.44%), Pisaflores (2.92%) y Pacula (3.11%); se puede observar que los municipios más marginados, tienen una menor participación femenina en la Población Económicamente Activa (PEA).

Es preciso señalar, que teóricamente la fecundidad no sólo se modifica al cambiar la condición de actividad, especialmente de la mujer; sino también al cambiar las diversas ocupaciones (Welti, 1983; García y De Oliveira, 1998). Por otra parte, también se ha discutido el hecho de que la simple inserción de la mujer al mercado laboral, modifica no sólo los roles familiares, también impacta en toda la estructura social, modificándose la fecundidad, las relaciones de pareja y las relaciones interpersonales.

En cuanto al ingreso, éste es muy bajo en la entidad hidalguense, (ver gráfica 3.12) se estima que un 41.41% de la población ocupada ya sea en el sector formal o informal, percibe un ingreso menor a un salario mínimo, el 36.01% entre uno y dos salarios mínimos, el 11.66% entre dos y tres salarios mínimos. Hasta aquí, está incluida cerca del 90% de hidalguenses, lo que refiere un bajo ingreso en todo el municipio. Sólo un 1.24% de la población percibe más de 10 salarios mínimos.

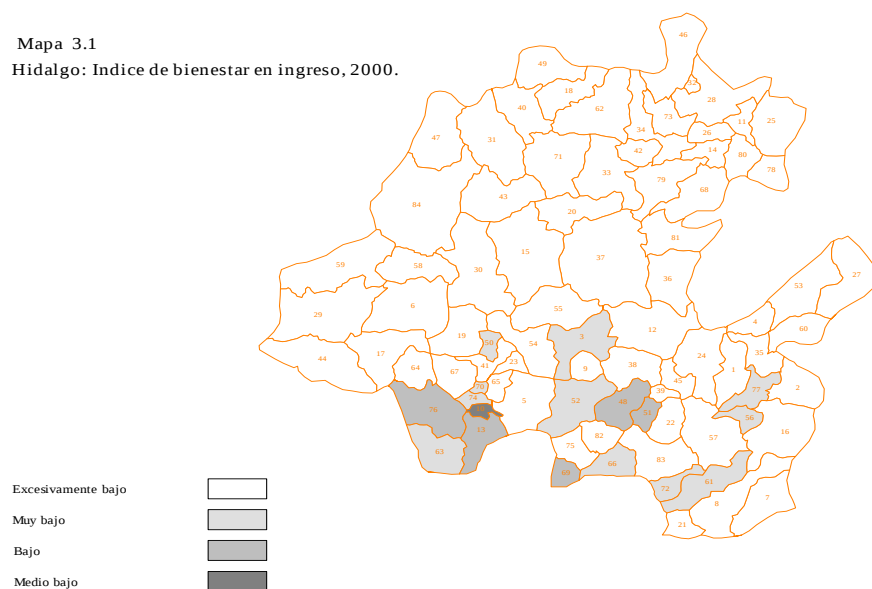
Al analizar los municipios con mejor situación de ingreso, encontramos que los ubicados en la parte sur de la entidad son los más beneficiados, mientras que los encontrados en la parte norte y centro, son los que están en situación más desprotegida (ver mapa 3.1).

**Gráfica 3.12**  
Hidalgo: población ocupada según rango de ingreso, 2000.



Fuente: elaboración propia con base en Información Censal INEGI.

**Mapa 3.1**  
Hidalgo: Índice de bienestar en ingreso, 2000.



### 3.4 Diversidad Cultural

Desde hace más de un siglo, los intelectuales latinoamericanos han tratado de construir la cultura e identidad para América Latina, sin lograr positivamente dicho fin. Pero han concluido que la diversidad cultural latinoamericana es con mucho, una heterogeneidad de elementos y características poblacionales, que van más allá de cualquier taxonomía. Después del fracaso bolivariano de construir una sola nación, desde California hasta la Tierra del Fuego, hubo la necesidad de reinventar los estereotipos que representaran los nacionalismos latinoamericanos. Estas culturas nacionales fueron inventadas, y este proceso tiene sus polarizaciones aún hasta nuestros días (Stavenhagen, 1986). En muchas ocasiones los pueblos indígenas tienen nada o muy poco que ver con contribuir a la cultura nacional, son parte del pasado, y su grandeza es histórica. Por ello la preocupación no debe ser acabarlas, por el contrario conservarlas, pero que también puedan disfrutar de los beneficios del bienestar, la modernidad y la urbanización (Stavenhagen, 1986). Aunque la intención de este trabajo no es discutir con amplitud este tema, es importante tener en cuenta que esta uniformización que se ha hecho de los estados nación sobre determinados regionalismos, se ha reproducido de forma similar al interior de todos los países, así como a nivel estatal y municipal.

No se puede hablar de una cultura estatal, aunque haya una gran cantidad de hablantes de lengua indígena y generalmente entidades como Hidalgo, han sido descritas con un modelo de “sociedad dual”, en donde no sólo los aspectos económicos están polarizados, sino también los sociales, los demográficos, los políticos etcétera. Aunque al encontrar demográficamente ciertas características de los pueblos indígenas, no nos estamos refiriendo a una cultura india, ya que estas no pueden existir bajo ese contexto, y generalmente tiene que ver poco con la cultura estatal y nacional. La población indígena es única, y con características específicas que salen del contexto en donde se encuentra. Los pueblos indígenas necesitan obligadamente de la nación que las contiene para poder sobrevivir, aunque sus tradiciones, usos y costumbres sean contrarios incluso, al propio estado de derecho (Valdéz, 1988).

Desde el México prehispánico la región del estado ha sido asiento de diferentes etnias indígenas; entre las primeras que habitaban estas tierras se encuentran los Huastecos, Otomíes, Pames, Chichimecas, Tepehuas, Toltecas e incluso Mexicas. El paso de la conquista y después de la colonia, marcó la desaparición y exterminio de la mayoría de ellas etnias, actualmente como grupos más importantes, sólo quedan los Náhuatl en la Huasteca y los Otomíes en el Valle del Mezquital y la Sierra de Tenango (Gutiérrez, 1992).

Para 1980, los datos del X Censo General de Población mostraron que en Hidalgo el 23.1% de los habitantes mayores de 15 años eran hablantes de alguna lengua indígena, situación que no cambió mucho para 1990, pues el porcentaje fue de 19.5%; es decir, aproximadamente 1 de cada 5 habitantes de Hidalgo pertenecía a alguna etnia en ese año, disminuyendo esta cifra en el año 2000, donde el porcentaje de población hablante de alguna lengua indígena fue de 11.31%.

### **3.5 Educación**

En cuanto a educación,<sup>18</sup> a pesar de que continúa reduciéndose el analfabetismo, éste sigue siendo alto con respecto a la media nacional. El XI Censo General de Población mostró que en Hidalgo 1 de cada 5 habitantes mayores de 15 años no sabían leer y escribir (20.6%); cifra que disminuyó para el año 2000 a 12.03%

Por lo que respecta al comportamiento del analfabetismo a nivel municipal en los municipios de Jaltocán, Yahualica y Xochiatipan, presentaron las proporciones más altas de analfabetismo, arriba de 50% de sus pobladores eran analfabetas, y le siguen muy de cerca la mayoría de los municipios que se encuentran al norte de la entidad. Por lo que respecta a los municipios que presentaron en 2000 la menor proporción de analfabetismo fueron: Pachuca, Mineral del Monte, Tula de Allende y Tepeapulco.

No hay que olvidar que la importancia del nivel educativo reside en el rol que desempeña dentro de los patrones de reproducción y los niveles de fecundidad. En principio se parte de la relación formalmente inversa que existe entre escolaridad y fecundidad. No obstante, las diferencias de fecundidad sólo comienzan a ser notables a partir de la primaria completa (Cougain, 1983). Este autor sostiene que la escolaridad cobra mayor importancia

---

<sup>18</sup> El criterio usado por el INEGI para definir la educación se basa en que toda persona que sabe leer y escribir.

cuando se analiza en zonas urbanas. De cualquier manera, el planteamiento de Cougain, podría ser aplicado para el caso de las zonas urbanas, en donde ha quedado de manifiesto que la escolaridad sí es importante para marcar diferenciales de fecundidad. En este sentido, sería de esperarse que en las poblaciones donde las mujeres cuentan con una mayor escolaridad la nupcialidad sea relativamente menor, y la edad al matrimonio más tardía.

### **3.6 Bienestar y marginación**

Uno de los objetivos primordiales del desarrollo, consiste en lograr mejores condiciones de bienestar para la población, entendiendo al desarrollo como la ampliación de las oportunidades individuales, aunadas a la satisfacción de las necesidades básicas, tal como la educación, la vivienda, la salud y los aspectos económicos (Camposortega, 1997).

Los modelos de desarrollo seguidos por nuestro país a lo largo del presente siglo, han ocasionado problemas de desigualdad con respecto a las oportunidades y satisfacción de necesidades, y esto a su vez, se encuentra relacionada con la pobreza<sup>19</sup>, es decir con la insatisfacción de necesidades básicas y falta de oportunidades para una parte importante de la población. Diversos autores han afirmado, que la pobreza depende menos del grado de desarrollo de los factores productivos que de la concentración extrema de los factores económicos (Vuskovic, 1993). Por esta razón, el concepto de población marginada se refiere a los grupos de población que han quedado privados de los beneficios de la riqueza generada por el desarrollo, aunque no necesariamente al margen de su generación. En este sentido se afirma que la población marginada es aquella que tiene insatisfechas sus necesidades básicas, tal como vivienda, ingreso, educación etcétera (Partida, 1996; Camposortega, 1997). Esta población generalmente comprende a las personas que no cuentan con los medios de producción necesarios, o en su defecto, los escasos medios que poseen son muy obsoletos y deficientes; y que además no han logrado encontrar un trabajo permanente (Cervera y Partida, 1977; Necesidades esenciales en México, 1985).

En esta tesitura, una vertiente sugiere que el origen de la desigualdad encuentra su explicación, tanto en factores económicos, así como en la baja productividad, la atomización de

---

<sup>19</sup> Hablar de pobreza resulta polémico, por tal motivo hay que entenderla como la falta o carencia de las necesidades básicas, así como de oportunidades (Vuskovic, 1993).

unidades, de recursos y niveles tecnológicos insuficientes o inadecuados, en donde la invención, innovación y masificación parecen estar desarticulados (Rosemberg, 1979). Además, todo se encuentra permeado por los factores demográficos, que se traducen en excedentes de mano de obra por los crecimientos natural y social (Camposortega, 1997).

Esta desigualdad tiene diversas aristas, existen diferencias marcadas tanto a nivel municipal como regional. En términos generales, las regiones más pobres en México se caracterizan por contar con bajos niveles de inversión derivados de desventajas naturales o administrativas respecto a recursos naturales, disponibilidad de infraestructura productiva o la combinación de ellos (Rodríguez, 1991; Sunkel, 1995). De igual forma, todo parece indicar que en muchos lugares marginados aún no empezado a gestarse la llamada transición demográfica. Además de que la falta de articulación entre los sectores tradicional y moderno han originado una marginación del sector menos dinámico y productivo, y que es el sector primario, traduciéndose esto en que los mayores signos de pobreza se localicen en las comunidades rurales, así como en los núcleos marginada de las zonas urbanas (Barre, 1962; Furtado, 1999).

El bienestar en término amplio comprende tanto a los elementos materiales como a los no materiales que contribuyen a definir la calidad de la vida humana, no importando su localización (Smith, 1977). Desde esta perspectiva, el bienestar incluye además de las cuestiones estrictamente económicas, otros factores psicosociales como es la calidad del medio ambiente, la seguridad pública o incluso el tiempo libre (Ross 1982; Pacione, 1986; Leff, 1986). Por esta razón, la cuantificación del bienestar debería por lo tanto medir el nivel de satisfacción de las necesidades cuantitativas y cualitativas que en conjunto componen la calidad de vida, lo que sin lugar a dudas se complica de sobremanera debido a la disponibilidad de datos, la calidad de la información y la discusión epistemológica de cómo acercarse, así como su metodología. Dadas estas situaciones, normalmente se recurre a las necesidades básicas que pueden cuantificarse, dentro del presente capítulo la medición de los niveles de bienestar se hará a través de las variables cuantitativas, que han sido calificadas por expertos del área económica y sociodemográfica como las más precisas y de mejor calidad. Los indicadores utilizados se encuentran disponibles en diversas fuentes de información, principalmente de tipo censal (Brass, 1974; Necesidades esenciales en México 1985; Camposortega, 1997).

Indudablemente las necesidades básicas variarán entre regiones, culturas, períodos tiempos y grados de desarrollo, por lo que resulta más correcto, hablar de una jerarquía de

necesidades en función de estas variables. En la clasificación que le da mayor peso a las necesidades básicas o elementales de toda sociedad, es posible distinguir la salud, la vivienda, la educación y el ingreso como variables básicas para la cuantificación del bienestar (Preston, 1984; Ortiz, 1999).

Como se ha planteado anteriormente, de acuerdo a los postulados eurooccidentales el mejoramiento en los niveles de bienestar, se puede considerar en parte como una consecuencia de la transición demográfica. En este sentido, se entiende que al gestarse un mejoramiento en los niveles de bienestar, la llamada modernización conjuntamente con el fenómeno de la urbanización, se dará un beneficio a la población.

A continuación se describe el nivel de bienestar para los municipios y regiones hidalguenses entre 1950 y 2000. Este ejercicio es comparable a través de los 50 años, y nos permitirá conocer el comportamiento que ha tenido el bienestar al interior de la entidad. Éste ejercicio ha sido construido a partir de diversos indicadores contemplados en los Censos Generales de Población y Vivienda, de 1950 a 2000, todos los indicadores se encuentran estrechamente relacionados con la satisfacción de necesidades esenciales, motivo por el cual se utilizaron en la construcción del indicador resumen (Wunsch, 1992; Camposortega, 1997).

### **3.6.1 Nivel de bienestar municipal**

El procedimiento utilizado para el cálculo de los niveles de bienestar, se ha realizado mediante el método de los componentes principales<sup>20</sup> (Necesidades esenciales en México 1985; Camposortega, 1997). Este ejercicio tiene como propósito medir bajo un mismo parámetro, la evolución y transformación de los niveles de bienestar, que han sufrido los diversos municipios y regiones hidalguenses<sup>21</sup> entre 1950 y 2000. El insumo principal fueron los Censos Generales de Población y Vivienda, de 1950 a 2000; haciendo hincapié que todos los indicadores se encuentran estrechamente relacionados con la satisfacción de necesidades esenciales (Wunsch, 1992; Camposortega, 1997).

---

<sup>20</sup> El cálculo del nivel de bienestar se hizo adoptando la metodología seguida en el estudio de COPLAMAR, que consiste en calcular indicadores relacionados con el bienestar y a partir de ellos y mediante procedimientos estadísticos, determinar el grado de bienestar de una población determinada. El análisis de los componentes principales es una técnica de reducción que inicia con un gran número de variables e intenta construir un número menor de variables que explique el modelo (Johnston, 1972).

<sup>21</sup> La regionalización utilizada es a partir de la propuesta sociodemográfica del CEP de la UAEH, 1995.

Para la cuantificación del nivel de bienestar entre 1950 y 2000 de todos los municipios del estado, se llevó a cabo una clasificación -rangos- de ocho grupos de la forma que se describe en el cuadro número 3.17

**Cuadro 3.17**  
**Hidalgo: clasificación y rangos de los niveles de bienestar, 1950-2000.**

| <b>Clasificación del nivel de bienestar</b> | <b>Rango</b>  |
|---------------------------------------------|---------------|
| Bienestar muy alto                          | 6 o más       |
| Bienestar alto                              | 5 a 5.99      |
| Bienestar medio alto                        | 4 a 4.99      |
| Bienestar medio                             | 2 a 3.99      |
| Bienestar medio bajo                        | 0 a 1.99      |
| Bienestar bajo                              | -2.0 a -0.001 |
| Bienestar muy bajo                          | -4.0 a -2.001 |
| Bienestar extremadamente bajo               | Menos de -4.0 |

Fuente: cálculos propios.

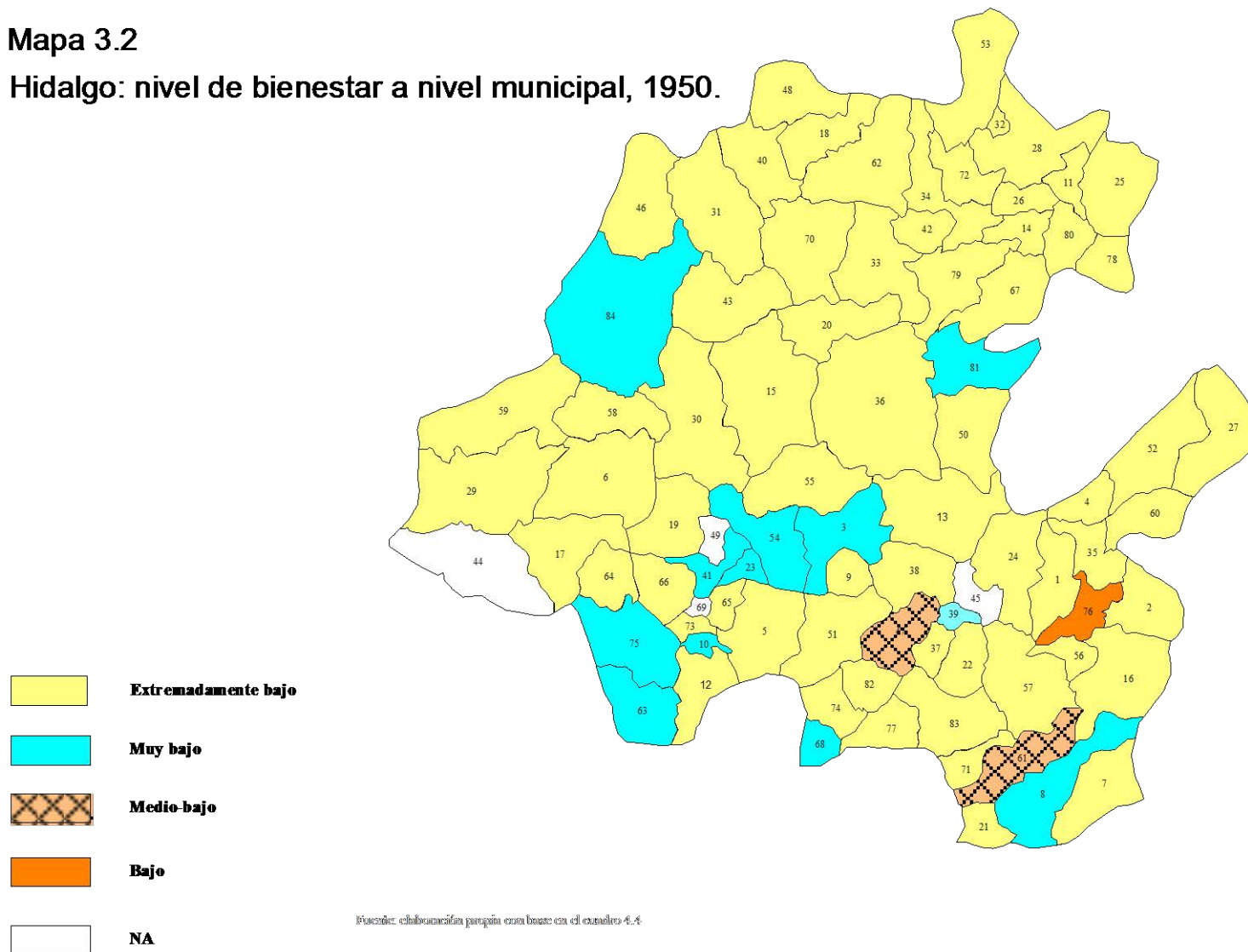
Es importante no perder de vista que los indicadores reflejan el promedio de la situación ya sea municipal o regional; escondiendo en ambos casos las propias diferencias que al interior pudieran existir. De esta forma en algunos municipios o regiones conviven localidades muy desarrolladas con otras de gran atraso, y en este sentido los indicadores sólo reflejarán una situación media, ajenos a las polarizaciones existentes.

De acuerdo con la clasificación adoptada, en 1950 existían 65 municipios con niveles extremadamente bajos de bienestar, en tanto que en 2000 se observan niveles altos de bienestar en seis municipios<sup>22</sup>. De igual forma, la clasificación del nivel de bienestar para el estado en 1950 era extremadamente baja, mientras que para 2000 su clasificación es de bienestar medio-bajo. La transformación del nivel de bienestar para Hidalgo, se encuentra resumido en el cuadro número 3.18 donde se observa que el mejoramiento en los niveles de bienestar en Hidalgo, ha sido paulatino y lento, ya que hasta 1980 aparece el primer municipio clasificado con un nivel de bienestar medio-alto, y para 2000 no obstante de que existían 12 municipios con esa clasificación, aún no hay un sólo municipio que se pueda clasificar con un nivel muy alto en bienestar (ver mapas 3.2 a 3.7, así como cuadros 3.19 a 3.24).

<sup>22</sup> En el anexo estadístico 3.2 se advierten los niveles de bienestar para el estado de Hidalgo a nivel municipal durante el periodo 1950-2000, ordenados descendientemente.

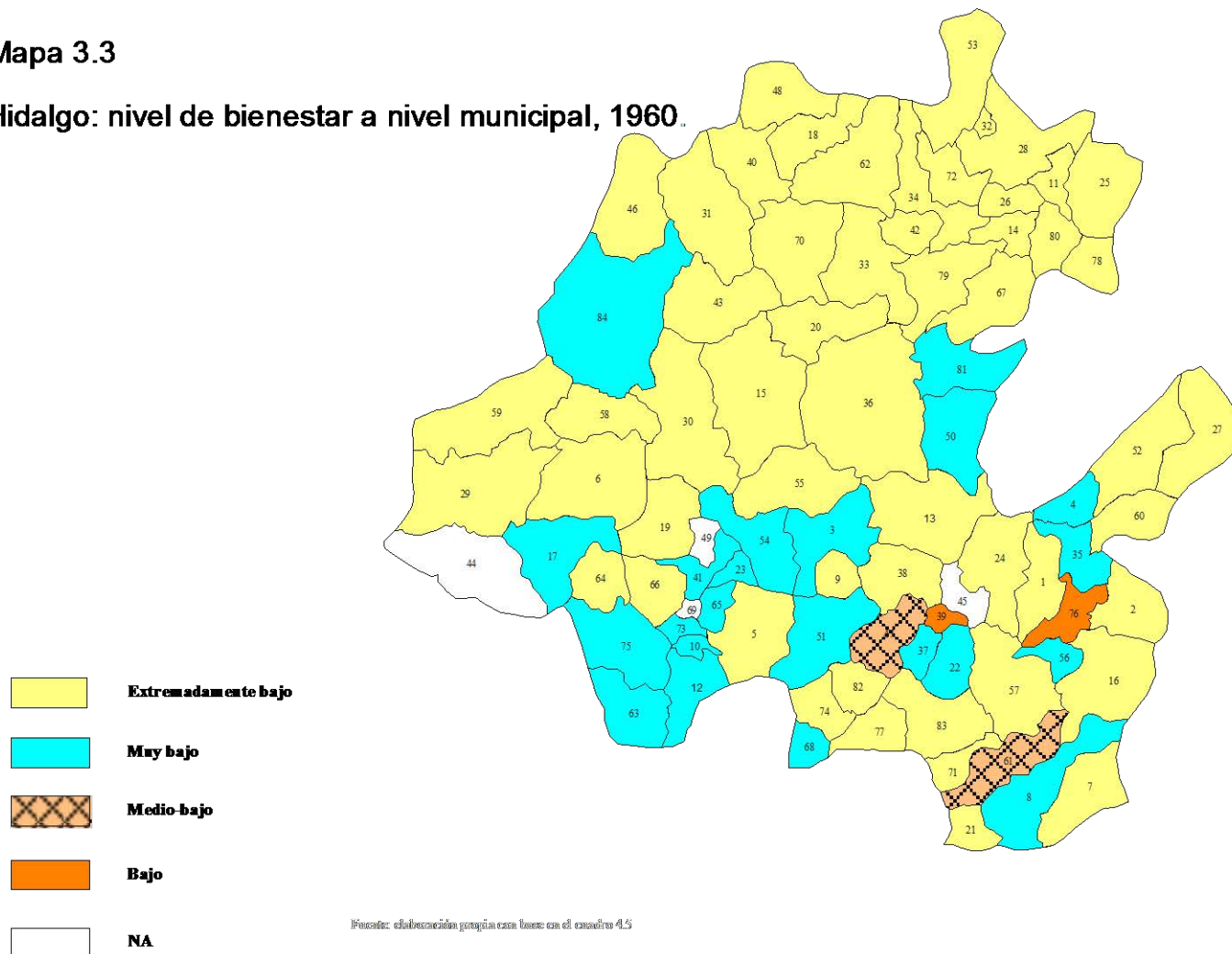
## Mapa 3.2

Hidalgo: nivel de bienestar a nivel municipal, 1950.



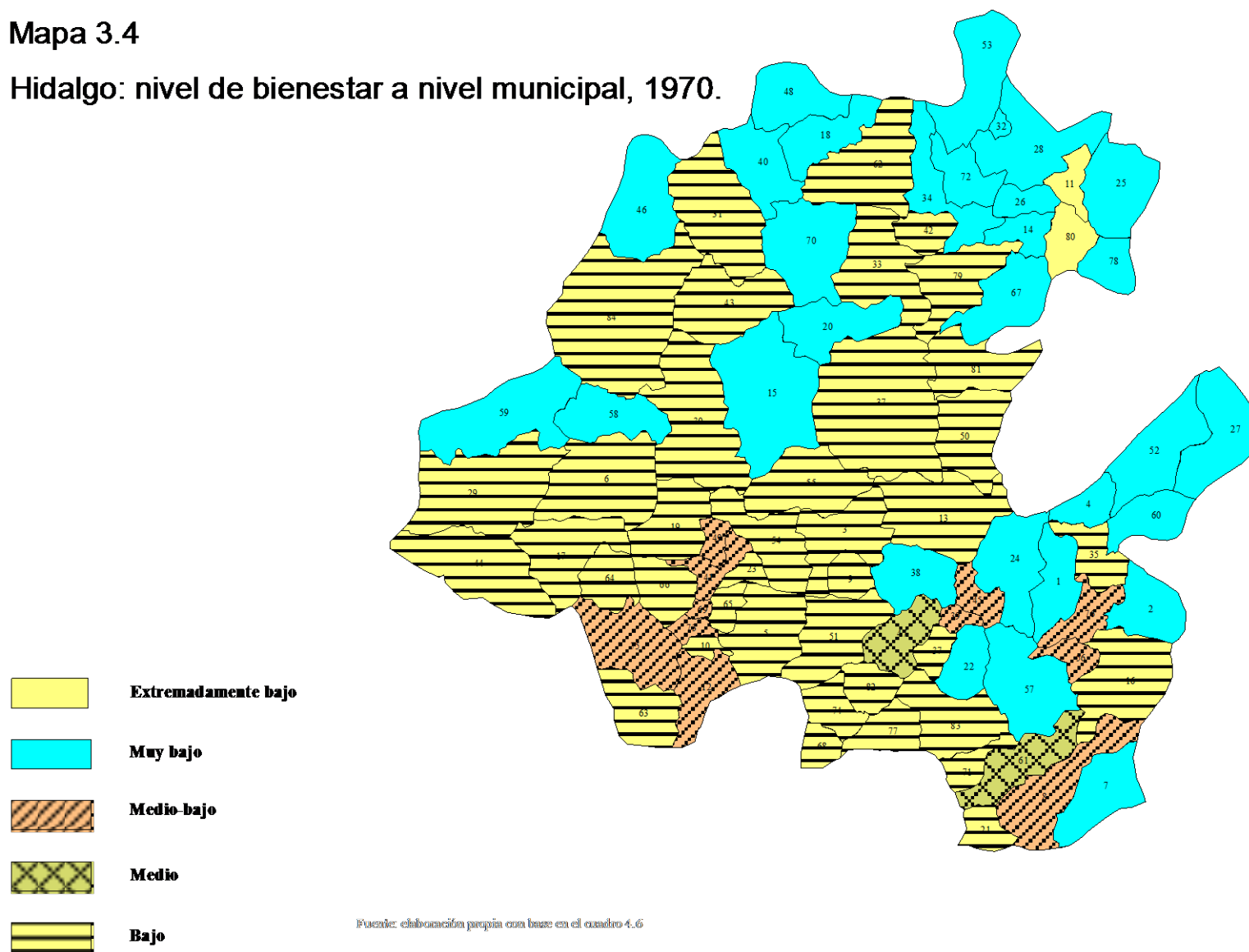
### Mapa 3.3

Hidalgo: nivel de bienestar a nivel municipal, 1960.



## Mapa 3.4

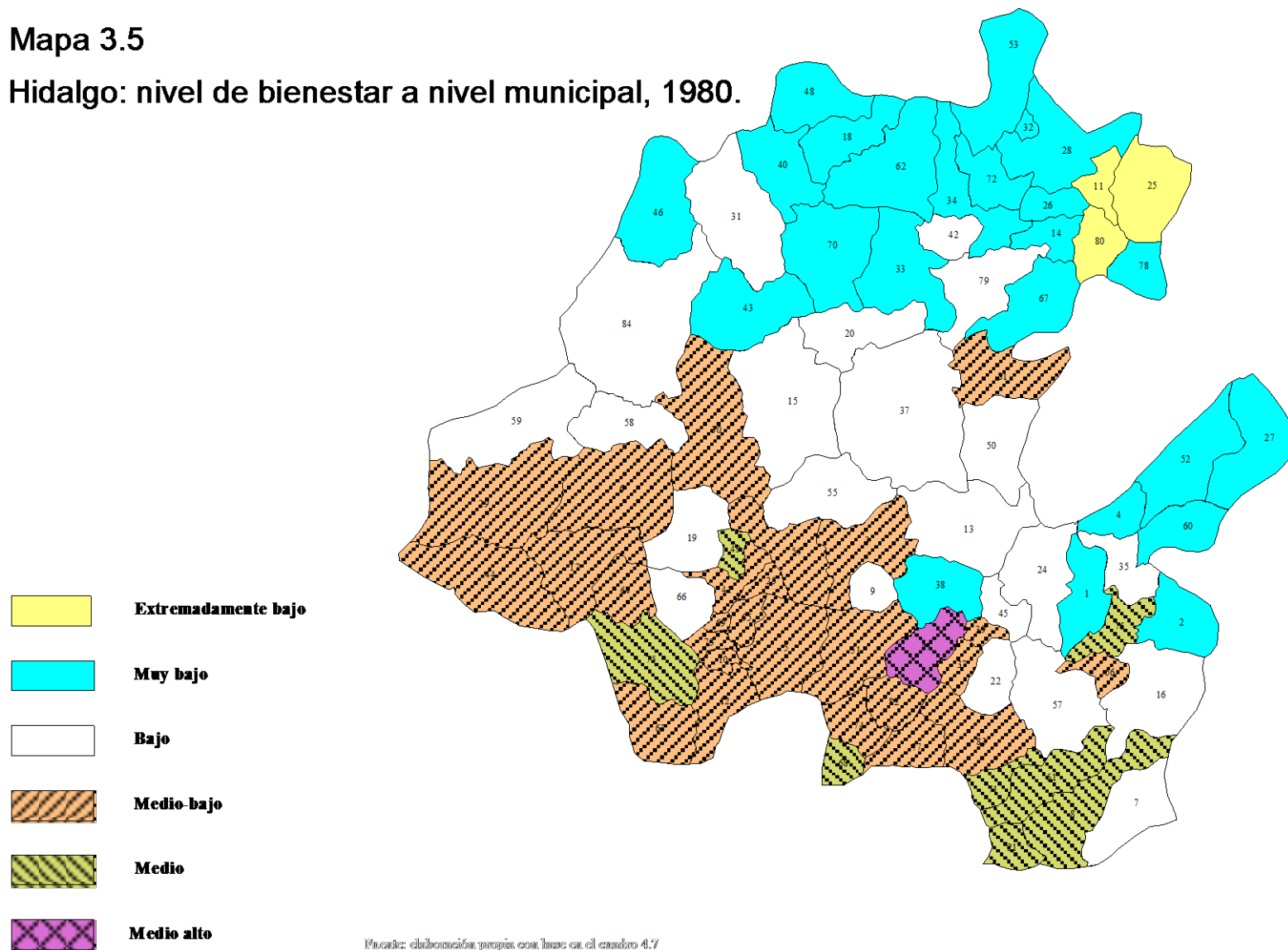
Hidalgo: nivel de bienestar a nivel municipal, 1970.



Fuente: elaboración propia con base en el cuadro 4.6

### Mapa 3.5

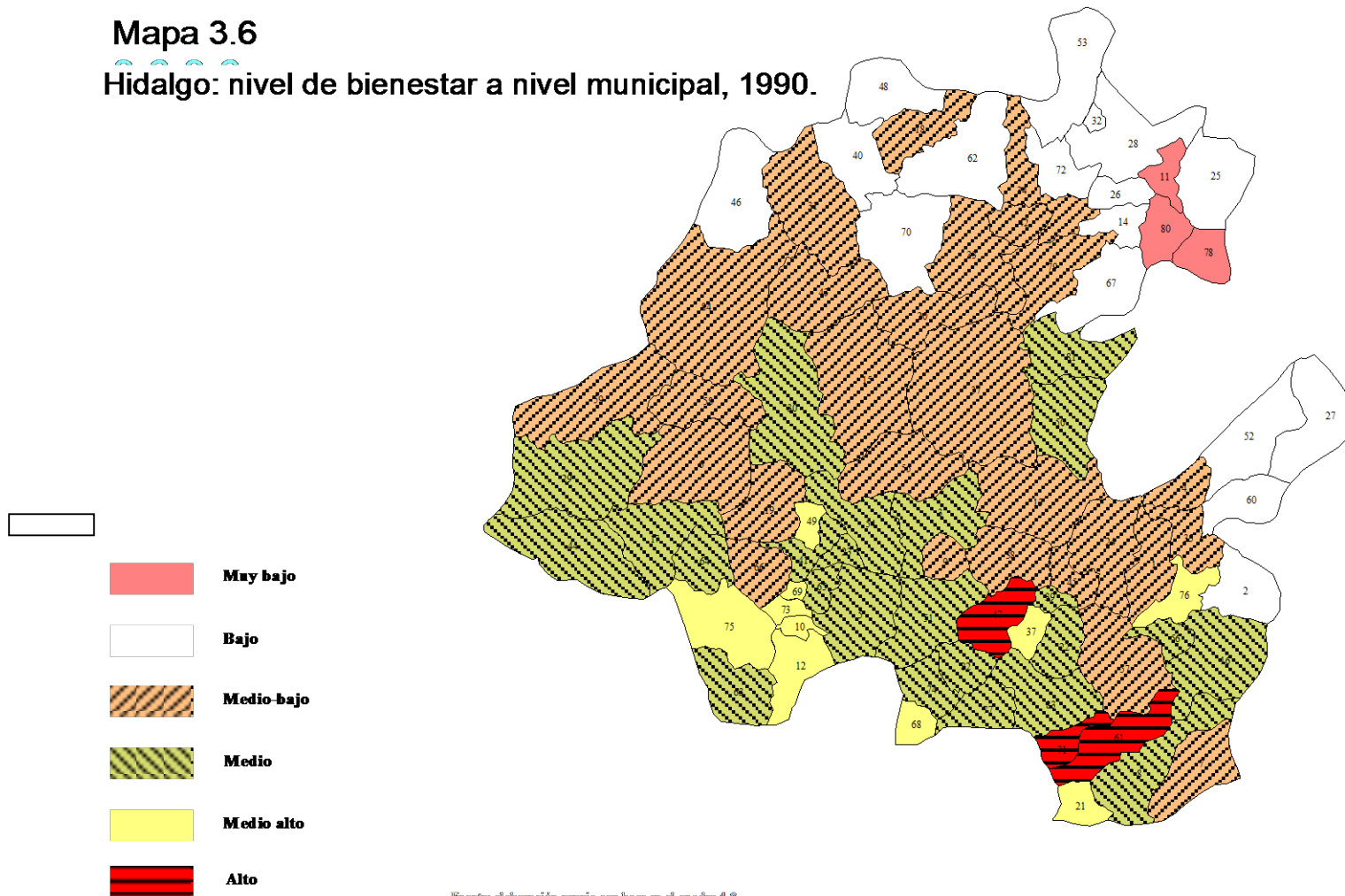
Hidalgo: nivel de bienestar a nivel municipal, 1980.



Fuente: elaboración propia con base en el censo 4.7

### Mapa 3.6

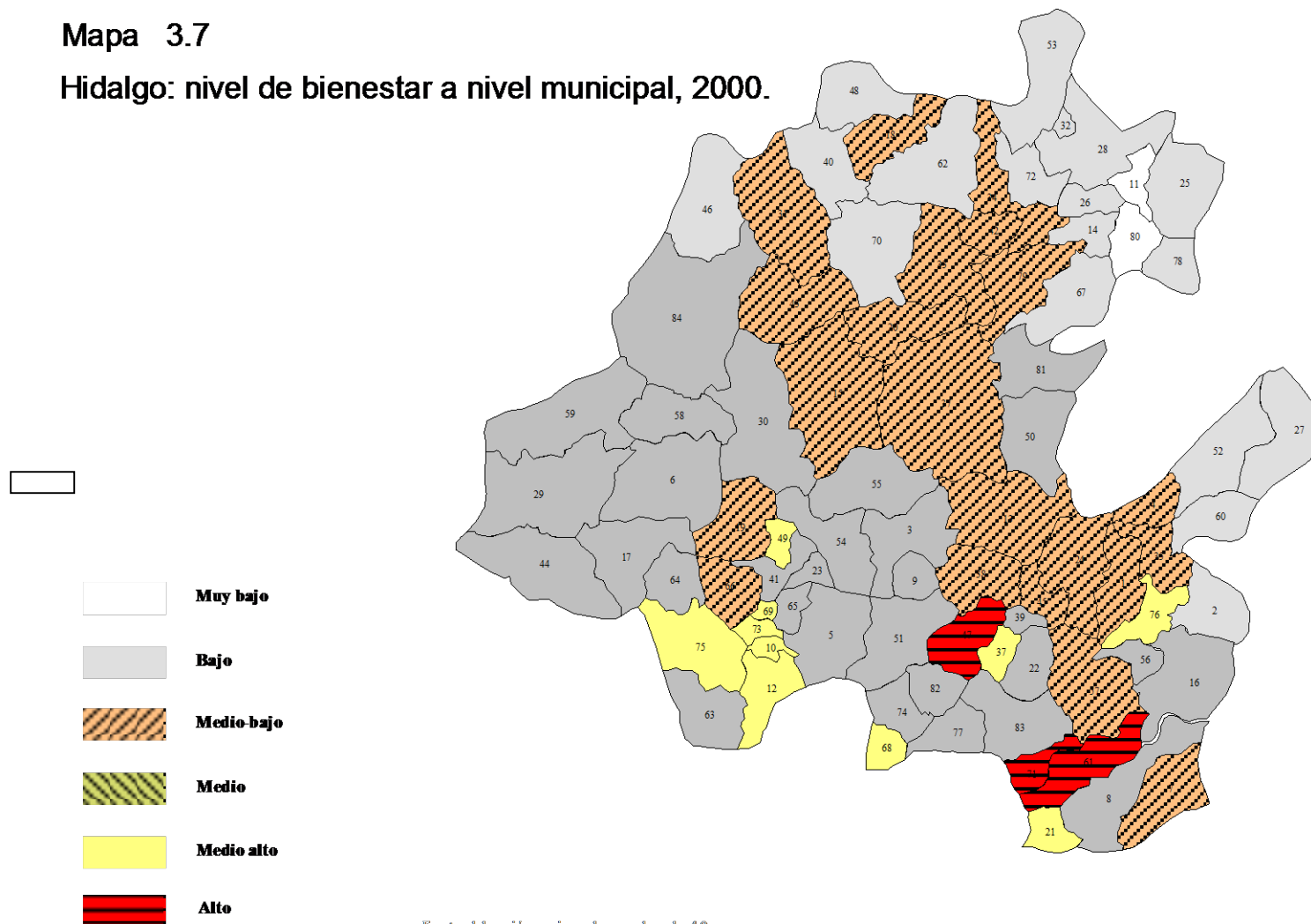
Hidalgo: nivel de bienestar a nivel municipal, 1990.



Fuente: elaboración propia con base en el censo 1990.

### Mapa 3.7

Hidalgo: nivel de bienestar a nivel municipal, 2000.



Fuente: elaboración propia con base en el censo 4.9

**Cuadro 3.18**  
**Hidalgo: niveles de bienestar municipal por rangos de clasificación, 1950-2000.**

| Nivel bienestar      | 1950     | 1960     | 1970 | 1980 | 1990       | 2000  |
|----------------------|----------|----------|------|------|------------|-------|
| Hidalgo              | Ext bajo | Ext bajo | Bajo | Bajo | Medio Bajo | Medio |
| Muy alto             | -        | -        | -    | -    | -          | -     |
| Alto                 | -        | -        | -    | -    | 3          | 6     |
| Medio alto           | -        | -        | -    | 1    | 10         | 12    |
| Medio                | -        | -        | 2    | 8    | 24         | 24    |
| Medio bajo           | 2        | 2        | 11   | 26   | 27         | 22    |
| Bajo                 | 1        | 2        | 39   | 22   | 17         | 18    |
| Muy bajo             | 12       | 22       | 30   | 24   | 3          | 2     |
| Extremadamente Bajo  | 65       | 54       | 2    | 3    | -          | -     |
| No existen datos NED | 4        | 4        | -    | -    | -          | -     |

Fuente: Cálculos propios con base en información censal, INEGI, diversos años.

En términos generales, los niveles extremadamente bajos de bienestar se caracterizan por tener menos del 50% de alfabetas mayores de 15 años, menos del 5% de viviendas con drenaje, menos del 13% de viviendas con agua entubada, menos del 12% de viviendas con 3 o más cuartos y menos del 33% de viviendas con paredes adecuadas.

Por el contrario, los niveles altos de bienestar se caracterizan por tener más del 90% de alfabetas, más del 80% de viviendas con drenaje, más del 90% de viviendas con agua entubada, más del 85% de viviendas con paredes adecuadas y con 3 o más cuartos.

En 1950 los municipios del estado de Hidalgo presentaron los siguientes niveles de bienestar: 65 tenían niveles extremadamente bajos, 12 presentaban niveles de bienestar muy bajos, 1 municipio con nivel bajo, y 2 con nivel medio bajo. Los municipios con menores niveles de bienestar fueron: Yahualica, Tezontepec de Aldama, La Misión, San Bartolo Tutotepec y Tenango de Doria, todos ellos con niveles de bienestar extremadamente bajos, por abajo de -7.0 puntos. Los municipios con mejores niveles de bienestar eran Pachuca y Tepeapulco, presentando un nivel medio bajo, el primero apenas si rebasaba los 0.5 puntos de bienestar.

En 1960, los municipios del estado de Hidalgo se caracterizaban por presentar los siguientes niveles de bienestar: 54 municipios tenían niveles extremadamente bajos, 22 niveles muy bajos, 2 niveles bajos y 2 municipios presentaban niveles medio-bajos de bienestar. Los municipios en condiciones más desfavorables eran nuevamente Yahualica, Tezontepec de Aldama, La Misión, San Bartolo Tutotepec y Tenango de Doria, los cuales observaban un nivel

de bienestar inferior a -6 puntos, caracterizado por un nivel de alfabetismo menor al 23%, una proporción de viviendas con agua entubada, con drenaje y con tres cuartos o más inferior al 5% y una proporción de viviendas con pared adecuada inferior al 10%.

Los municipios que presentaron mejores condiciones, y que fue un nivel de bienestar medio-bajo, fueron Tepeapulco y Pachuca de Soto, los cuales habían alcanzado un nivel entre 0.0 y 0.7, y se caracterizaban por presentar un grado de alfabetismo superior al 68%, una proporción de viviendas con agua entubada y drenaje superior al 50%, una proporción de viviendas con 3 o más cuartos superior al 35% y una proporción de viviendas con pared adecuada mayor al 30%.

En 1970 los niveles de bienestar observaron mejoras substanciales en los municipios del estado de Hidalgo, y esto es evidente al percatarnos que sólo dos municipios, Yahualica y Atlapexco presentaron niveles extremadamente bajos de bienestar, contra 54 que presentaban las mismas condiciones en 1960, es decir una disminución de 52 municipios en esa clasificación, mostrando un avance significativo. Por otra parte 30 municipios tenían niveles de bienestar muy bajos, 39 presentaron niveles bajos, 11 niveles medio-bajos y dos municipios que fueron Tepeapulco y Pachuca de Soto niveles medios de bienestar. Estos dos últimos municipios se caracterizaban porque, el alfabetismo rebasaba el 80%, las viviendas con agua entubada el 87%, las viviendas con drenaje el 62%, las viviendas con 3 o más cuartos el 50% y las viviendas con pared adecuada el 60%. El municipio más atrasado era Yahualica, el cual presentó niveles de bienestar inferiores a los observados en la mayoría de municipios en 1950 y 1960. Incluso sólo superaba a 48 municipios de 1950 y 1960, evidenciando un severo retraso en comparación con el resto de los municipios.

Para 1980 se observó un nuevo avance en los niveles de bienestar a nivel municipal, no obstante de que en algunos municipios se advierte incluso una reducción del bienestar respecto a la situación de 1970; este hecho puede explicarse parcialmente por las deficiencias de información del censo de 1980, aunque también refleja la falta de desarrollo social en algunas regiones del estado durante ese tiempo (Camposortega, 1997). Tres municipios presentaron niveles extremadamente bajos de bienestar, y que fueron Yahualica, Atlapexco y a estos se agregó Huautla. Por otra parte 24 municipios presentaron niveles muy bajos de bienestar, 22 niveles bajos, 26 municipios niveles medio-bajos, 8 municipios niveles medios y sólo un municipio presentó un nivel medio alto de bienestar.

Los municipios con mayores desventajas y en peores condiciones fueron Yahualica, Atlapexco, Huautla, Jaltocan, San Felipe Orizatlán, Huazalingo y Xochiatipán los cuales presentaron un nivel de bienestar inferior a -3.5 puntos y que observaron una situación más deficiente que las que tenían 6 municipios hidalguenses veinte años antes, esto en 1960. La situación de los siete municipios más atrasados de 1980 se caracterizaba por tener un porcentaje de viviendas con agua entubada inferior al 36%, un porcentaje de viviendas con drenaje inferior al 10%, un porcentaje de viviendas con 3 o más cuartos menor al 15%, un porcentaje de viviendas con pared adecuada menor al 40% y tener un alfabetismo inferior al 43%.

Los municipios con mayores niveles de bienestar seguían siendo Tepeapulco y Pachuca de Soto; el primero rebasó los niveles de bienestar que diez años después se observarían en 70 municipios del estado de Hidalgo y el segundo rebasó los niveles de bienestar observados en 73 municipios en 1990. Esto nos sugiere una polarización que se empezó a marcar en los municipios hidalguenses en cuanto al nivel de bienestar a partir de 1960.

En 1990 ya no se advierten municipios clasificados con nivel de bienestar extremadamente bajo, pero aún tres municipios presentaron niveles muy bajos de bienestar, estos municipios fueron: Yahualica, Atlapexco y Xochiatipán. En el primer caso, la situación era más deficiente que la que se observaba en siete municipios en 1950, en ocho municipios del estado en 1960, en 69 municipios en 1970 y en 72 municipios en 1980; lo que denotaba un grave retraso de ese municipio. En el segundo caso la situación fue inferior a la de cinco municipios en 1950, a la de nueve municipios de 1960, 69 municipios de 1970 y 69 municipios de 1980. En el tercer caso fue inferior a la situación de cuatro municipios de 1950, cuatro municipios de 1960 y a la de 53 municipios de 1970 y 1980. Sin duda alguna estos tres municipios revelaban un severo atraso de la media estatal, de aproximadamente 30 años.

También se advirtieron niveles bajos de bienestar en 17 municipios, en 27 niveles medio-bajo, en 24 municipios niveles medios, en 10 municipios niveles medio-alto, y en 3 municipios niveles altos de bienestar.

En 2000 aún permanecían los municipios de Yahualica y Atlapexco clasificados con un nivel muy bajo de bienestar, para el caso de Yahualica apenas superando a 170 municipios, excluyéndose él mismo, desde 1950 a 2000. Existían 18 municipios que presentaron niveles bajos de bienestar, 22 niveles medio bajos, 24 un nivel medio, 12 se clasificaron con un nivel medio alto, y 6 municipios con nivel alto. Sin embargo, aún no existe un solo municipio

calificado como muy alto en el nivel de bienestar, estando muy cerca de lograrlo los municipios de Tepeapulco, Pachuca, Tlanalapa y Tizayuca. Se esperaría que para el año 2005 estos cuatro municipios puedan clasificarse con un nivel de bienestar muy alto.

Una cuestión interesante dentro de este análisis temporal se refiere a la comparación de casos particulares de municipios, de acuerdo a los niveles de bienestar presentados en estos 48 años, y que aparecen en forma descendente en el anexo 3.2. Al respecto, el bienestar en Yahualica en 1990 era similar al que se observaba en 1960 en Atitalaquia, Mixquiahuala de Juárez o Actopan; el bienestar en Atlapexco en 1990 era similar al de Tula de Allende en 1960; en tanto que el bienestar en Tepeapulco en 1960 se parecía al de Actopan o Huichapan de 1970; al de Epazoyucan, Zimapán, Alfajayucan, Mineral de la Reforma y Chapantongo de 1980 y al de Mineral del Chico en 1990. El bienestar de Yahualica en 2000 es muy similar al de Apan en 1950.

El bienestar en Pachuca de Soto en 1960 era semejante al que en 1970 tenía Apan, al que en 1980 tenían Mineral del Monte, Huichapan, Ajacuba y Tolcayuca y al que en 1990 tenía Singuilucan o Metztitlán, o muy semejante al que tenía Agua Blanca de Iturbide en 2000.

### **3.6.2 Nivel de bienestar a nivel regional**

En el periodo de 1950 al 2000 es posible observar amplias diferencias en los niveles de bienestar de las diversas regiones del estado de Hidalgo. Los resultados obtenidos se presentan en los cuadros 3.25 a 3.30 y en los mapas 3.8 a 3.13; mismos que nos permiten elucidar las características sobre los niveles de bienestar que presentan las diversas regiones hidalguenses.

Durante 1950, 13 regiones se clasificaban con un nivel de bienestar extremadamente bajo y solo la región Pachuca, presentó un nivel de bienestar Muy bajo, y que en ese periodo fue la mejor calificada. Los últimos cinco lugares eran ocupados por las regiones de la zona Tepehua, Huejutla, Zimapán, Ixmiquilpan y Molango (ver cuadro resumen 3.31).

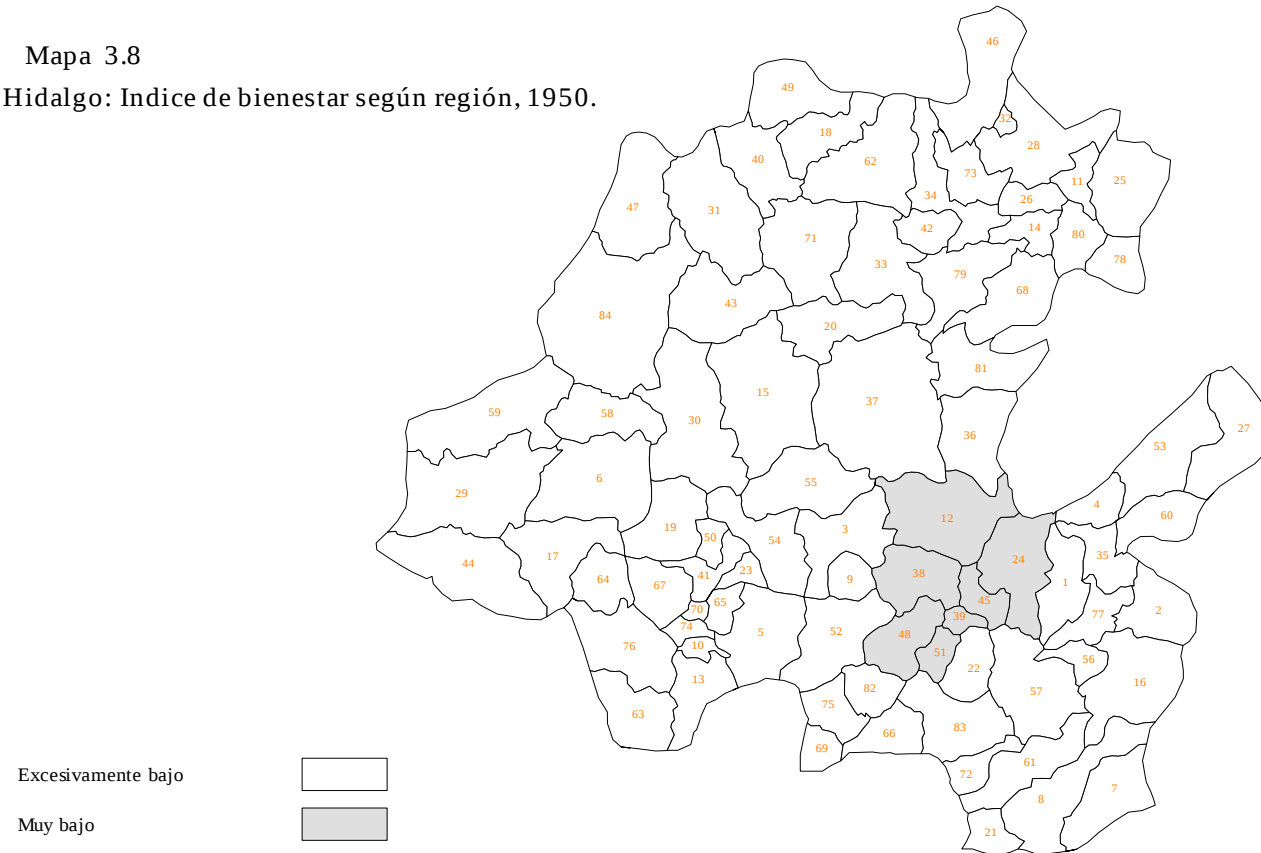
**Cuadro 3.31**  
**Hidalgo: niveles de bienestar por rangos de clasificación, según región, 1950-2000.**

| Nivel bienestar     | 1950 | 1960 | 1970 | 1980 | 1990 | 2000 |
|---------------------|------|------|------|------|------|------|
| Muy alto            | -    | -    | -    | -    | -    | -    |
| Alto                | -    | -    | -    | -    | -    | -    |
| Medio alto          | -    | -    | -    | -    | -    | 1    |
| Medio               | -    | -    | -    | -    | 6    | 6    |
| Medio bajo          | -    | -    | -    | 5    | 4    | 3    |
| Bajo                | -    | -    | 9    | 5    | 3    | 3    |
| Muy bajo            | 1    | 5    | 4    | 3    | -    | -    |
| Extremadamente Bajo | 12   | 8    | -    | -    | -    | -    |

Fuente: Cálculos propios con base en información censal, INEGI, diversos años.

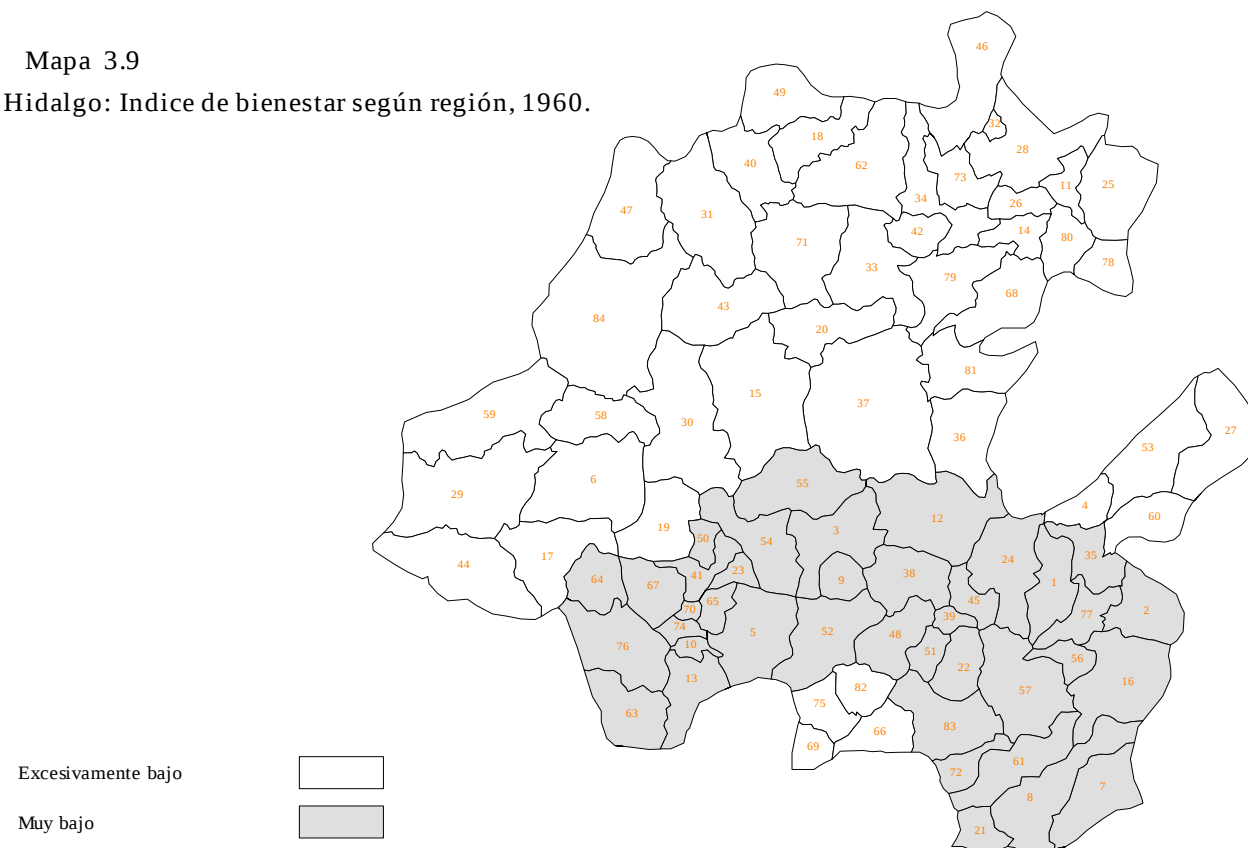
Para 1960 las regiones con mejor bienestar eran Pachuca, Apan, Actopan, Tulancingo y Tula, mientras que las regiones más desprotegidas fueron exactamente los mismos que en 1950, Huejutla, Jacala, Molango, Tenango e Ixmiquilpan, conservando la clasificación de extremadamente bajo.

Mapa 3.8  
Hidalgo: Índice de bienestar según región, 1950.



Fuente: elaboración propia a partir del cuadro 3.25

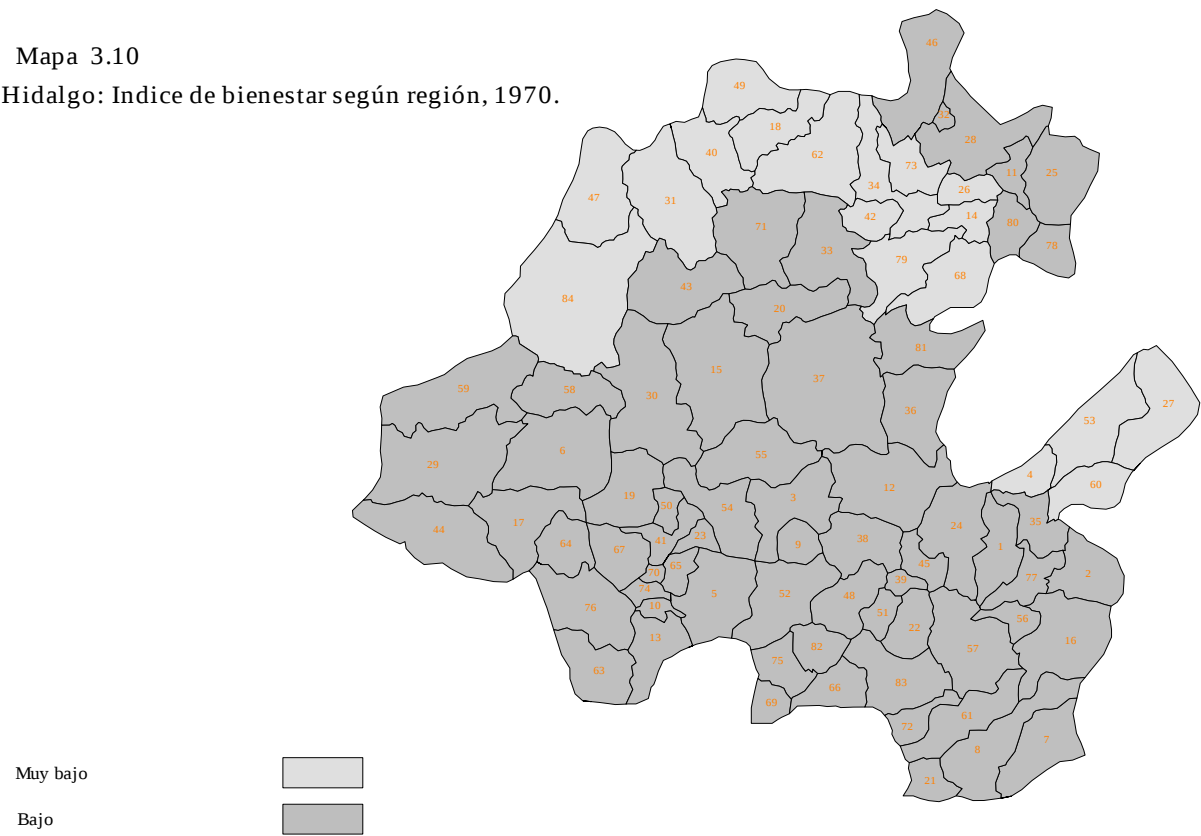
Mapa 3.9  
Hidalgo: Índice de bienestar según región, 1960.



Fuente: elaboración propia a partir del cuadro 3.26

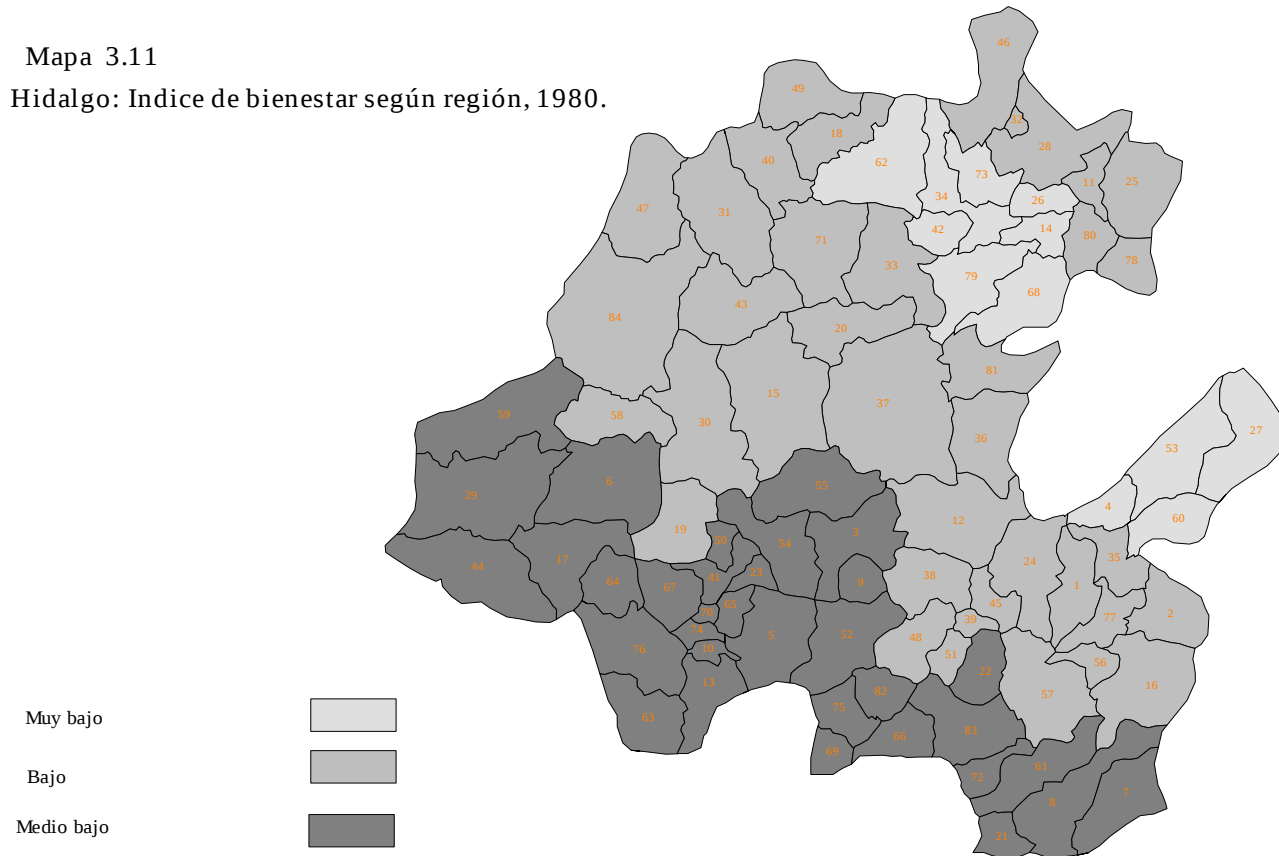
Mapa 3.10

Hidalgo: Índice de bienestar según región, 1970.



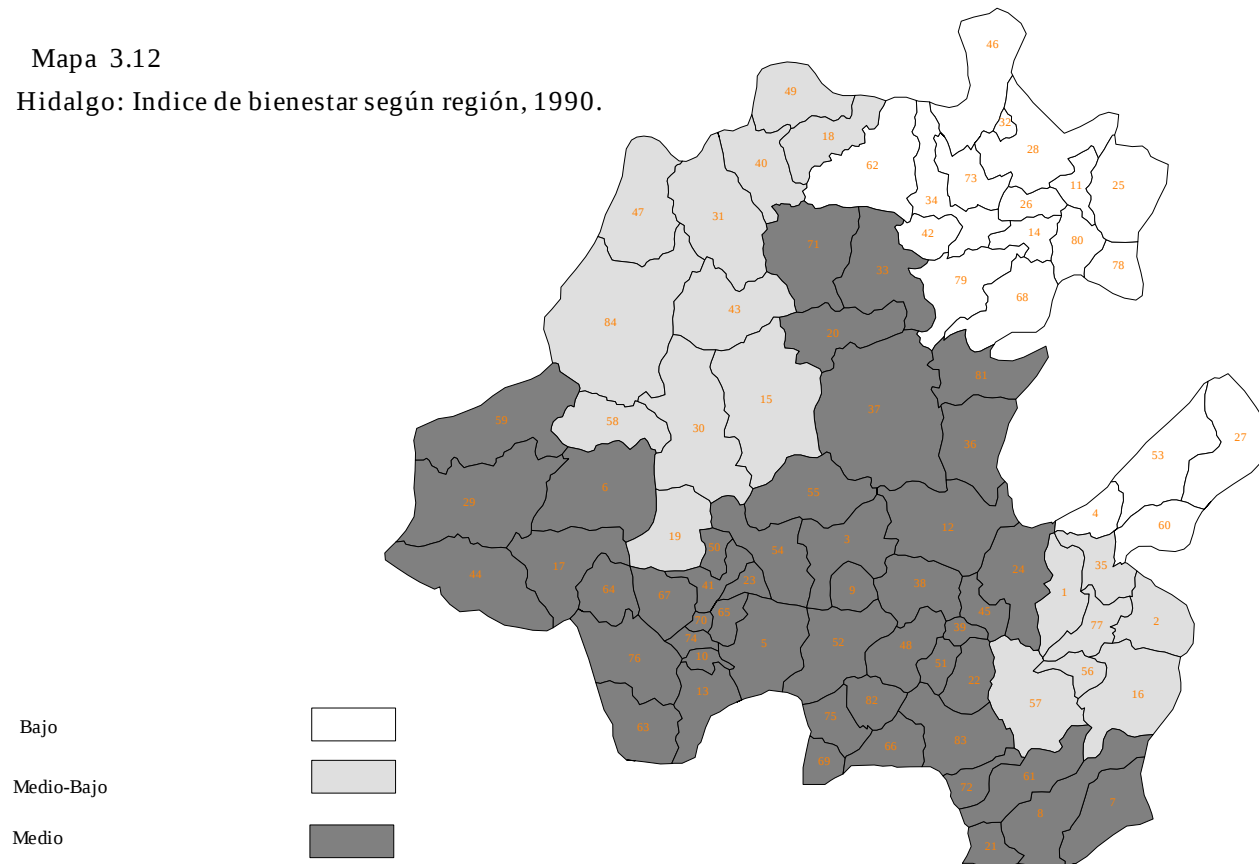
Fuente: elaboración propia a partir del cuadro 3.27

Mapa 3.11  
Hidalgo: Índice de bienestar según región, 1980.



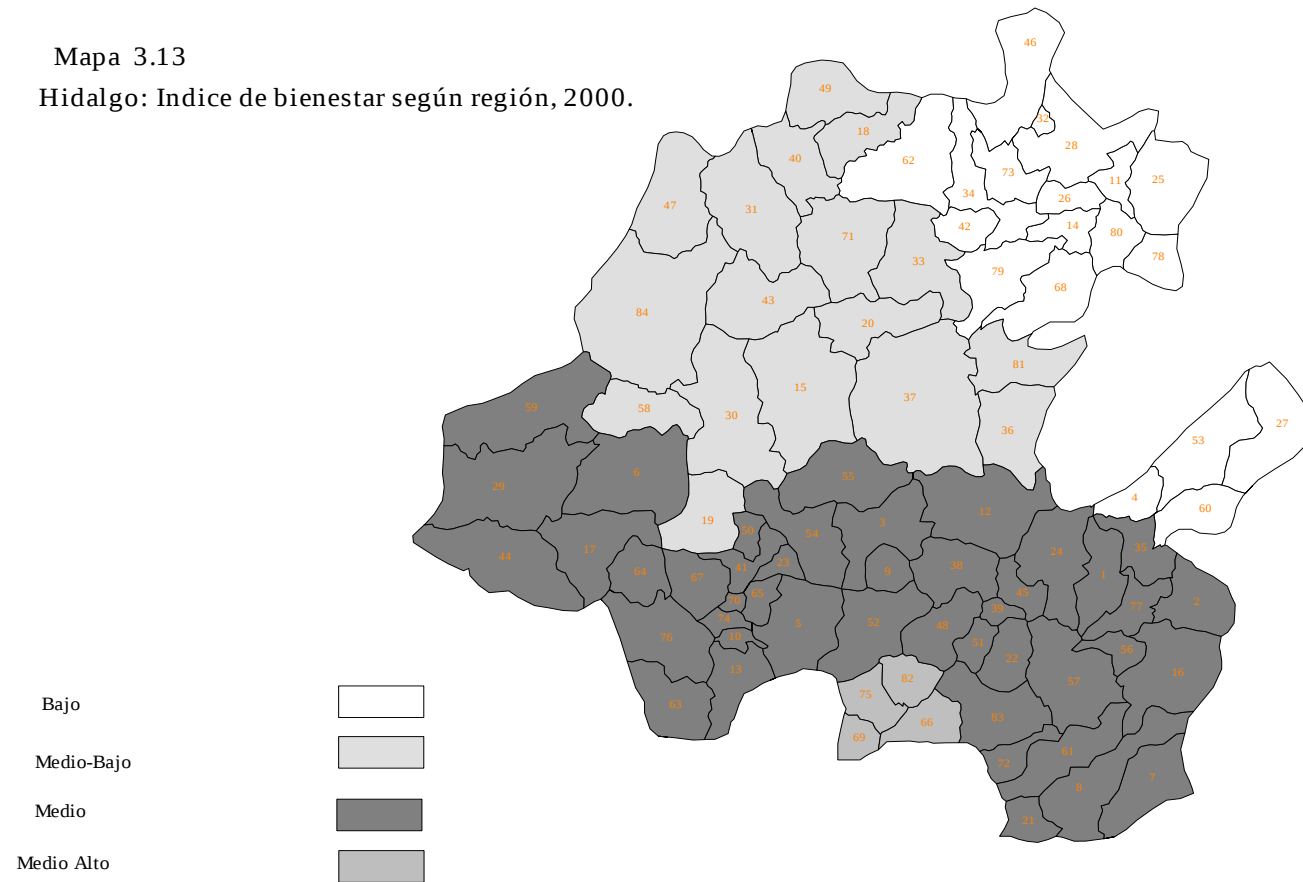
Fuente: elaboración propia a partir del cuadro 3.28

Mapa 3.12  
Hidalgo: Índice de bienestar según región, 1990.



Fuente: elaboración propia a partir del cuadro 3.29

Mapa 3.13  
Hidalgo: Índice de bienestar según región, 2000.



Fuente: elaboración propia a partir del cuadro 3.30

Para 1970 desaparecieron las regiones con clasificación extremadamente baja, y las que tenían clasificación muy baja disminuyeron a tres, mientras que diez regiones se situaron con una categoría de nivel bajo, denotando un aumento considerable en el bienestar de los hidalguenses. Las regiones mejor ubicadas en ese año, fueron: Tula, Apan y Actopan, superando a Pachuca, Tizayuca y Huichapan. Las regiones con niveles de bienestar más bajos fueron Huejutla, Tepehua, Zimapán y Molango.

Durante 1980 aunque se conservaron las tres regiones clasificadas como muy bajo nivel de bienestar, aparecieron cinco regiones con una mejoría que se ubicaron con nivel medio-bajo, siendo estos Apan, Tizayuca, Tula, Actopan y Huichapan, superando a Pachuca que se rezagó con un nivel bajo. Por otra parte, las regiones más atrasadas siguieron siendo Huejutla, Molango y la zona Tepehua.

Para 1990, se conservan las regiones de Huejutla, zona Tepehua y Molango en el último lugar de bienestar, aunque abandonan la clasificación de muy bajo nivel de bienestar y se posicionan en un bienestar bajo. Por el contrario, las regiones de Tizayuca, Apan, Tula y Actopan presentan el mejor bienestar, y con una clasificación de medio, superando a la región de Pachuca.

En el año 2000 las regiones de Huejutla, la zona Tepehua y Molango permanecen en el rezago con una clasificación de bienestar bajo. Por el contrario Tizayuca, Apan, Tula y Actopan presentan el mejor bienestar, y con una clasificación de medio, superando a la región de Pachuca. Sobresale Tizayuca que alcanza la clasificación de Medio-alto, ubicándose como la región con el mejor bienestar durante los últimos 20 años.

En el anexo 3.3, se muestran los niveles de bienestar en forma descendente de las regiones de Hidalgo, desde 1950 hasta 2000. A través de este cuadro es posible conocer cómo se han ido modificando las condiciones socioeconómicas y de bienestar de cada una de ellas, por ejemplo, el nivel de bienestar que presentó Tizayuca en el año de 1970, la región de Huejutla no la alcanzó en el año 2000, y la diferencia es de cerca de un punto porcentual, y puede ser que se alcance dicho bienestar hasta el año 2010. El bienestar de la zona Tepehua en el año 2000, es muy similar al obtenido por Pachuca en el año de 1970.

Por último, hay que enfatizar que existen municipios como Pachuca, con un nivel de bienestar alto, pero que pertenecen a regiones más heterogéneas, y por ello se ubican con un bienestar disminuido.

### **3.7 Nivel de bienestar y aspectos sociodemográficos**

**a) Bienestar y condiciones demográficas:** las condiciones demográficas guardan una estrecha relación con los índices de bienestar, por lo que se concluye que a menores niveles de fecundidad y mortalidad se asocia normalmente con mayores niveles de desarrollo y de bienestar. Por otra parte, altos niveles de inmigración se asocian con índices relativos de bienestar superiores y altos niveles de emigración con índices de bienestar inferiores (Partida, 1994; Jelin, 1991, 1994; Camposortega, 1997; González, 1997). En el caso de Hidalgo este patrón de comportamiento se conserva, y parece sugerirnos que ésta tesis se cumple, tal y como se observará a continuación.

**b) Bienestar y fecundidad:** la asociación entre fecundidad y bienestar es clara: a mayor fecundidad existe menor bienestar (Camposortega, 1997). La correlación entre la fecundidad y el índice de bienestar alcanza el 82.4%, y entre la fecundidad y el nivel de bienestar el 84.7%. Además, los diez municipios con menores tasas globales de fecundidad presentan un índice de bienestar promedio de 72.2% y un nivel de bienestar de 0.81, mientras que los diez municipios con mayores tasas globales de fecundidad presentan un índice de 43.0% y un nivel de bienestar de -0.98; por lo que podemos afirmar que se da una correlación negativa directa entre estas variables.

**c) Bienestar y mortalidad:** la mortalidad infantil se ha considerado tradicionalmente como un indicador del nivel de vida o del bienestar de una población (Preston, 1984; Cárdenas y Cervera, 1982; Camposortega, 1992a; 1992b; Jiménez, 1995). La asociación de estos indicadores en los municipios del estado de Hidalgo comprueba el poder de la mortalidad infantil como factor predictor del nivel de bienestar de una población.

No obstante, la asociación y correlación entre estas variables resulta menos estrecha respecto a la que se observa con la fecundidad. Cabe subrayar el hecho de que la correlación resulta mayor en los municipios de mayor mortalidad infantil. De este modo, en el caso del índice de bienestar, la correlación sobre todos los municipios es de 78.1%, sobre la mitad de los municipios con menor mortalidad es de 27.7% y sobre la mitad de los municipios con mayor mortalidad es de 82.4%. Con el nivel de bienestar la asociación es menos estrecha, ya que el índice de correlación llega a 72.3%, conservándose las características mencionadas previamente, aunque la diferencia es relativamente poca.

La comparación de los niveles de mortalidad infantil en los municipios tanto de mayor como de menor bienestar, nos demuestra enormes diferencias. De este modo, los diez municipios con mayores índices de bienestar presentan una mortalidad infantil de 31.2 defunciones por cada mil nacidos vivos, en tanto que los diez municipios con menores índices de bienestar tienen una mortalidad infantil de 68.9 por cada mil nacidos vivos.

**d) Bienestar y urbanización:** el nivel de urbanización también juega un papel importante; en términos generales podemos afirmar que la urbanización es la proporción de población que reside en localidades de más de 2,500 habitantes de acuerdo a los planteamientos de INEGI, o en localidades de más de 5,000 habitantes (Camposortega, 1997). Pero al correlacionar el bienestar con la urbanización, demuestra una asociación positiva, a mayor urbanización mayor bienestar.

En éste sentido los diez municipios más urbanos, de acuerdo en términos de la población de localidades de 5,000 o más habitantes, presentan un índice de bienestar de 71.4 y un nivel de 0.74, mientras que los diez municipios menos urbanos alcanzan un índice de 48.4 y un nivel de -0.72, evidenciando una correlación positiva, aunque en magnitudes diferentes (Camposortega, 1997).

La correlación entre el porcentaje de población en localidades de 2,500 habitantes y más y el índice de bienestar, es de 72.2% y con respecto al nivel de bienestar alcanza un 77.3% (Camposortega, 1997). Por otra parte, las correlaciones entre el porcentaje de población en localidades con más de 5,000 habitantes y el índice de bienestar alcanza el 71.0% y con respecto al nivel de bienestar alcanza un 75.4%, lo que da cuenta de una asociación muy estrecha, ya que sólo difieren en 1.2% y 1.9% en índice y nivel de bienestar respectivamente.

En este capítulo se ha intentado cuantificar el grado de bienestar en cada uno de los municipios y regiones del estado de Hidalgo, así como el analizar las relaciones entre los grados de bienestar y otras variables económicas, demográficas y espaciales, como la distribución del ingreso, fecundidad, mortalidad y grado de urbanización. Los resultados de este análisis son fundamentales para conocer en qué contexto se crean y recrean los fenómenos sociales, y entre estos como se desarrolla el envejecimiento de población.



## Capítulo 4

### Características de la población envejecida en el estado de Hidalgo

En el presente capítulo se analizan algunos de los cambios en la estructura de la población, específicamente los componentes de la dinámica demográfica, para después plasmar y elucidar los principales resultados de la Encuesta Sociodemográfica del Envejecimiento en Hidalgo, 2004.

Teóricamente en el ámbito socioeconómico se concibe que el proceso de envejecimiento impone el cese en el trabajo, o al menos genera una disminución laboral considerable, por ello la forma de retiro idónea de las actividades laborales es la jubilación concedida por una institución de seguridad social. Esta jubilación se espera sea suficiente para sufragar los gastos y necesidades del anciano, pero *de facto* se advierte que esto es falso, y que existen pensiones otorgadas por el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), Instituto de Seguridad y Servicios Sociales al Servicio de los Trabajadores del Estado (ISSSTE) y otras instituciones, por debajo del salario mínimo vigente. La discusión sobre el financiamiento de las pensiones a la par del modelo neoliberal, son diacrónicas y parece que en un futuro cercano se extinguirán los beneficios sociales a los trabajadores. El principio de que los trabajadores en activo pagan las jubilaciones del presente, al igual que los pensionados del futuro serán la responsabilidad de los trabajadores del mañana, es un postulado obsoleto. Este aspecto es el que causa preocupación en los países desarrollados con sistemas de seguridad social de cobertura total, a lo que se suma la sobrecarga que representa el alto grado de envejecimiento ya alcanzado (Figueroa, 1996; Ordorica, 1999; Kroepfly, 1999; Ham, 1999; Krugman, 2001).

Específicamente en los países menos desarrollados, pero que vislumbran un envejecimiento fuerte en los próximos años, las condiciones de la seguridad social parecen desvencijarse, como se observa en el caso mexicano. Por ejemplo en 1990, de 81 millones 250 mil personas, los económicamente activos sumaban 24 millones 667 mil (30.35%) y los económicamente inactivos, 56 millones 583 mil (69.65%). A su vez, los primeros estaban subdivididos en cinco categorías:

- 7 millones 282 mil personas estaban afiliadas exclusivamente al Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), en su mayoría obreros y empleados de rango menor, asalariados urbanos al servicio de la empresa privada;
- 2 millones 308 mil que, además del IMSS, contaban con un sistema complementario de jubilación, patrocinado por las compañías privadas más grandes y organizadas;
- 2 millones 737 mil contaban con pensión o jubilación del ISSSTE, dado que trabajan para el sector público, tanto federal, estatal y municipal,
- 1,171, 000 empleados por empresas descentralizadas, y
- 11 millones 169 mil no contaban con prestaciones de jubilación

Encontramos que de la población económicamente activa en 1990, casi la mitad (45.2%), no estaba protegida por ningún plan de pensiones de retiro. Para el Año 2000 de 97 millones 483 mil personas, los económicamente activos suman 34 millones 155 mil (35%), y los económicamente inactivos sumaron 63 millones 329 mil habitantes (65%). Del total de la población activa, el 51.0% estaba protegido por algún sistema de retiro, sin embargo en muchos casos carecen de solidez para responder al trabajador. Un 50% carece de apoyo para el retiro, en esta situación también se encuentran los trabajadores del medio rural, los trabajadores independientes, los subempleados y los desempleados.

La población envejecida es un grupo vulnerable, y con grandes necesidades en el sector salud principalmente. En cuanto a la población económicamente inactiva que goza de una pensión y que cuenta con 60 años y más, se pueden clasificar de la siguiente manera:

- 36.9% tiene algún tipo de pensión por parte exclusiva del IMSS, generalmente insuficiente, ya que es equivalente a 70% del salario mínimo.
- 22.6% cuenta con una jubilación del IMSS y un complemento de un plan privado de pensiones. En su generalidad este beneficio adicional permite una pensión al momento del retiro de 100% del promedio del último año de salario, junto con algún grado de reevaluación posterior.
- 27.5% pertenecieron al sector público, y tienen una pensión promedio de apenas 1.5 veces el salario mínimo, condición también creada por la carencia de recursos.

- Un 13% de jubilados que pertenecieron a empresas descentralizadas, y que tienen pensiones de actualización automática y montos que con frecuencia alcanzan 20 salarios mínimos.

De acuerdo con estos cálculos, la mayoría de los jubilados no cuentan con una pensión que cubra al menos las necesidades básicas. Del total de personas de 60 años y más, sólo un 23% tiene una pensión, el 77% restante son personas sin pensiones, pero con edad avanzada.

#### **4.1 Evolución de la población de la tercera edad, 1950-2000**

La transformación demográfica observada en México durante el presente siglo, tiene como antecedente dos grandes modificaciones en la dinámica demográfica, primero la disminución de la mortalidad y posteriormente el declinamiento de la fecundidad. Esto ha generado modificaciones en la estructura por edad y sexo de la población, por ejemplo de tener una estructura sumamente joven en la década de los años setenta, que se caracterizaba porque la mitad de la población contaba con menos de diecisiete años; a una disminución relativa de los menores y un crecimiento relativo y absoluto de las personas de edad avanzada. Este proceso se ha denominado como envejecimiento demográfico y ha sido particularmente relevante en los países desarrollados, actualmente es un problema que se vislumbra a corto plazo en el escenario mexicano (Ham, 1999; Chesnais, 1987a, 1987b; Zúñiga, 1999; Tuirán, 1999a).

Dadas las altas tasas de fecundidad en el pasado, el alcanzar una estructura de edad envejecida en países como México, era impensable e inconcebible, ahora, el envejecimiento se vislumbra como un hecho demográfico con incrementos constantes; lo que anticipa una transformación que obliga a la reorganización de las instituciones sociales y la familia, a la par de los efectos negativos colaterales derivados del neoliberalismo. El proceso de la transición demográfica inició en México desde la década de 1930, cuando el descenso de las tasas de mortalidad se hizo notorio, la esperanza de vida al nacimiento aumentó de alrededor de 34 años en 1930, a 40 años en 1940, a 61 años en 1970 y a más de 74 años en el año 2000. La fecundidad, por su parte, permaneció en niveles sumamente elevados hasta 1970, por ello la tasa global de fecundidad de 6.1 hijos por mujer en 1950, ascendió a 6.8 entre 1960 y 1970,

para luego iniciar un marcado declive en 1970 con 4.8 hijos por mujer, en 1980 3.2, en 1990 en 2.8 y en 2000 en 2.3 (Camposortega, 1992; Camposortega, 1993; CONAPO, 2002; INEGI, 2002).

El aumento de la población mexicana se incrementó de 25.8 millones en 1950, a 34.9 en 1960, a 48.3 en 1970, a 66.8 en 1980, a 81.2 en 1990 y a 97.4 millones de personas en 2000. La estructura por edades de la población se vio afectada también por el proceso de transición demográfica, de este modo, en 1950, el grupo de 0 a 14 años conformaba el 41.8% de la población, en 1960 su importancia aumentó a 44.5% y en 1970 a 46.2%, como resultado de las altas tasas de fecundidad. A partir de 1970, con las políticas demográficas controlistas, éstas tasas declinaron, los porcentajes se redujeron a 43.0% en 1980, a 38.3% en 1990 y a 33.4% en 2000.

En cuanto al grupo de edad de 15 a 59 años alcanzó el 52.6% en 1950, porcentaje que varió ligeramente a 49.7 en 1960 y a 48.2 en 1970. En éste momento se dio un incremento substancial en la población joven, conjuntamente y como resultado del incremento en la esperanza de vida, y las altas tasas de fecundidad existentes en décadas anteriores, este grupo aumentó porcentualmente a 51.2 en 1980, a 54.9% en 1990 y a 57.4% en el año 2000. La población en edad avanzada sólo registró leves incrementos, en términos absolutos, alcanzando en 2000 la cifra de 7.1 millones de personas de 60 años y más.

El índice de dependencia que se define como la relación que guarda la población de menores de 15 años y mayores de 60 años con respecto a la de 15 a 59 años, a nivel nacional alcanzó en 1950 un valor de 89.8, y un máximo en 1970 con 107.7, para declinar a 81.0 en 1990 y 78.0 en 2000. Por otra parte, el índice de dependencia juvenil que en 1950 era de 79.3 aumentó a 96.0 en 1970, y a partir de entonces inició una reducción para situarse en 69.8 en 1990 y 65.0 en 2000. Por lo que respecta a la dependencia senil se advierte que va en ascenso, y paso de 7.5 en 1950, a 10.6 en 2000, sin embargo, seguirá creciendo para llegar a 14.8 en 2010, a 25.5 en 2030 y a 44.2 en 2050.

En cuanto al índice de masculinidad, el cual permite conocer el equilibrio en sexos, y que resulta más específico si se calcula según grupo de edad, se encuentra que en los primeros grupos quinquenales la cantidad de individuos de cada sexo es muy similar, pero al llegar a las edades adultas, específicamente de 15-59 años, el índice es de 92 hombres por cada 1000 mujeres, y en el grupo de 60 y más se reduce a 88 hombres por cada 100 mujeres. Estos datos

corroboran que la mayor parte de población envejecida corresponde al sexo femenino, como resultado de su mayor sobrevivencia. La esperanza de vida de la población de 60 años y más se ha incrementado en las últimas décadas, por ejemplo, en 1950 una persona de 60 años, aspiraba a vivir 5 años más, cantidad que se incrementó hasta 16 años en 2000. Esto permite concluir que el incremento en el número de años de vida posteriores al llegar a la tercera edad aumentó, y bien pueden validar que ahora no sólo se habla de una tercera, sino también de una cuarta edad.

El estado civil juega un papel importante en la población envejecida, dado que cambian los roles tradicionales familiares, además de que modifica las propias redes de apoyo en la familia. Se ha aceptado científicamente que la presencia de una pareja en el anciano, da significado a la vida, e impacta en el bienestar físico ya que se pueden paliar algunas de las causas de la depresión. Los datos censales de 1970 demuestran que los hombres mayores de 60 años, mantuvieron o renovaron algún tipo de relación conyugal en mayor grado que las mujeres. Por el contrario, la proporción de mujeres que estuvieron solas por viudez, soltería, divorcio o separación, aumenta conforme avanza la edad, y más difícilmente renuevan la vida en pareja. Este comportamiento se reafirma en los datos censales de 1990 y 2000.

Existe un crecimiento substancial en las mujeres jefas de hogar que son ancianas viudas en el medio urbano, mientras que en áreas rurales la proporción es menor, lo que sugiere un mayor reconocimiento de la jefatura por parte de las viudas urbanas que rurales (Reyes, 1999; Rubalcava, 1999; Salas, 1999; Canales, 2003). La misma relación ocurre con las divorciadas, separadas y solteras quienes constituyen una mayor proporción en áreas urbanas que en rurales. Las mujeres ancianas casadas y unidas están en una mayor proporción en el medio rural que en el urbano.

En cuanto a la inserción en el mercado laboral, revisando los grupos de personas de edad avanzada en el año 2000, se observan tasas de actividad notoriamente mayores para los hombres en áreas rurales, por ejemplo, en el rango de 60 a 64 años es de más del 76% en lo rural, en comparación con 60% en lo urbano. En el grupo de edad de 65 y más el porcentaje es de 58% en el medio rural, y el medio urbano disminuye a 40%. Esto tiene una explicación parcial, en las llamadas faenas de la agricultura, que tradicionalmente se realizan en el marco familiar, además de la inexistencia de la figura de las empresas, fábricas, y pensiones de retiro.

Para el caso de las mujeres en edades mayores, las cifras demuestran que en las áreas urbanas la actividad es más alta, aunque cabe mencionar que generalmente existe una subestimación, dado que existe la idea de considerar a las mujeres como dedicadas **al hogar**, cuando en realidad ejercen actividades económicas parciales o no remuneradas; así como también existe una gran cantidad de ellas en la economía informal. Además de que la diversificación del mercado tiende a demandar fuerza de trabajo femenina por ser más barata, disciplinada y con menos protección laboral (Benería y Roldán, 1987; Rubalcava, 1999; Salas, 1999).

Por lo que respecta a la inactividad económica por incapacidad para el trabajo, es menor en los hombres que en las mujeres, aumentando proporcionalmente en la medida que avanza la edad, por ejemplo para los hombres 3% en el grupo de 60 a 64 años, 5% en el de 65 a 74, 11% en el de 75 a 84 y 18% en las edades finales de 85 y más. En el caso de las mujeres, alcanza un 1% en el grupo de edad de 60-64 y 65-69 años, 2% entre los 69-74, de 6% entre los 75-84 y de 12% en las mujeres de 85 y más años.

El 89.0% de los hombres mayores de 60 años se identifican como jefes de hogar, y se encuentran trabajando activamente, por ello aunque se encuentran estadísticamente fuera de la edad de la población económicamente activa, no se les debe considerar en general como inactivos (Pedrero, 1993). La población masculina ocupada de más de 60 años trabaja en su mayoría más de 35 horas a la semana, y si desagregamos la información según sexo encontramos que un 78% de los hombres ocupados destinan más de 35 horas a trabajar, mientras que las mujeres utilizan más de 60 horas (Pedrero, 1993). Analizando la inserción económica de los ancianos de acuerdo al nivel escolar, encontramos que el grupo que no tiene estudios o cursaron una primaria incompleta han incrementado su participación económica tal vez por lo vulnerable de su condición socioeconómica. Los niveles intermedios de educación presentan, en la mayoría de los casos, un descenso de sus tasas, sobre todo para los grupos adultos y envejecidos.

Por lo que respecta a los arreglos familiares, encontramos que las cohortes de los ancianos que viven actualmente, pertenecieron a niveles muy altos de fecundidad, por ello el tamaño de su familia es numerosa. Sin embargo, no es posible aceptar del todo la afirmación de que los hijos puedan sostener económicamente a sus padres, puesto que se ven afectados por la reproducción generacional de la pobreza. Esto se valida, cuando analizamos que en los

últimos 30 años en México se ha incrementado el porcentaje de hogares cuyo jefe es un anciano, sobre todo en hogares no nucleares que alcanzaban para 1970, 18%, en 1990, 26.7% y 30.0% para 2000. También es de mencionar el aumento de hogares jefaturados por mujeres mayores de 60 años, que en 1970 contaban con 22.6%, en 1990 con 25.7% y para 2000 con 28%.

La presencia de un gran número de descendientes de las cohortes viejas no garantiza que los hijos mantengan a sus padres ancianos, aunque algunas investigaciones sugieren que el sexo de la descendencia es una condicionante en la atención hacia los padres ancianos. En algunas culturas como la estadounidense o la española se ha encontrado que las hijas se preocupan más por los padres envejecidos que los hijos (Bazo, 1990, 1994). En el caso de los mushes oaxaqueños, se les considera como substitutos de la mujer, y son ellos quienes se encargan del cuidado de los padres envejecidos. En general el área rural mexicana se tiene la esperanza de que cuando los hijos desarrollen actividades productivas la familia disfrutará su retribución económica. En este sentido, los hombres se insertan a la agricultura, y las mujeres ayudan a la madre en la crianza y labores domésticas; por último los hijos menores realizan una actividad marginal; con la finalidad de reducir la carga laboral de los padres. Cuando los hijos trabajan asalariadamente se considera como la mayor ventaja económica a la familia que se manifiesta en una mejor dieta y en la posibilidad de ahorro. La interrupción o disminución de la ayuda de los hijos hacia los padres, sucede generalmente cuando estos contraen nupcias. Sin embargo, a partir de las redes de apoyo y el familismo, es como hacen asequible la subsistencia las familias mexicanas.

## **4.2 Resultados de la Encuesta Sociodemográfica del Envejecimiento en el Estado de Hidalgo**

### **4.2.1 Características generales de la población**

En este apartado se analizan las características generales de la población de 60 años y más, que fueron captadas en la Encuesta Sociodemográfica del Envejecimiento en el Estado de Hidalgo, 2004; específicamente se aborda la estructura de la población por edad y sexo,

algunas características del tamaño de familia, el alfabetismo, el lugar de residencia y las condiciones de la vivienda.

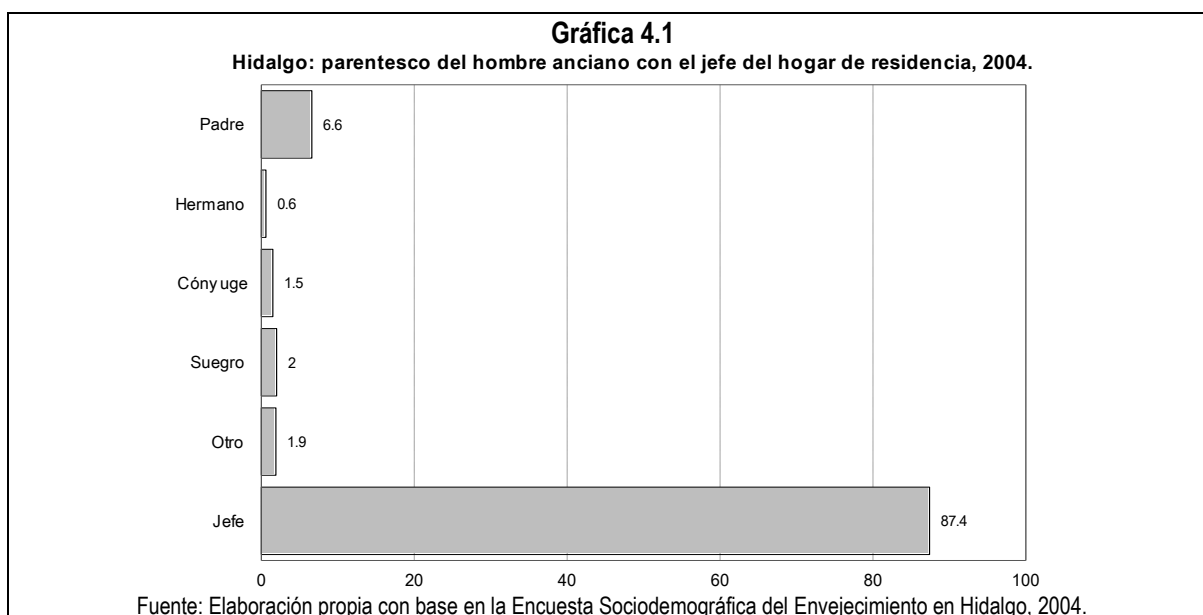
### **Características de la familia y estructura por edad y sexo**

A partir de la información de la Encuesta Sociodemográfica del Envejecimiento en Hidalgo 2004, es posible distinguir que la muestra ponderada distribuyó a la población por grupos de edad de la siguiente manera: del total de la población masculina con 60 años y más que fue entrevistada en sus hogares en el Estado de Hidalgo, para el grupo de 60-64 se tuvo 31.3%, 22.8% para los de 65-69, 18.6% para los de 70-74, 13.4% para los de 75-79, 7.9% para los de 80-84 y 6.0% para 85 y más años.

En lo que toca a las mujeres mayores de 60 años, es posible señalar que la distribución del total de mujeres de estas edades es para el grupo de 60-64 de 29.0%, para 65-69 de 22.5%, para el de 70-74 es de 19.2%, para el de 75-79 son el 13.1%, mientras que para el 80-84 alcanzó un 7.4% y por último para el grupo 85 y más son el 8.8%.

En cuanto a la relación de parentesco en el hogar de la población masculina con 60 años y más, las cifras de la encuesta revelan que del total de hombres ancianos mayores de 60 años de edad, el 87.4% se declararon jefes del hogar; proporción que aumenta para los viejos jóvenes y disminuye conforme los grupos de edad son más envejecidos hasta alcanzar en el grupo de 85 y más en donde un 71.3% de hombres declararon ser jefes de hogar. Si bien es cierto es una alta cifra, hay que recordar que Hidalgo sigue siendo mayoritariamente rural, y los ancianos trabajan hasta edades avanzadas para su sustento (ver gráfica 4.1).

Los ancianos que declararon ser padres del jefe del hogar, apenas alcanzaron un 6.6%, dado que en general se observan bajos porcentajes en los llamados viejos jóvenes, lo que podría estar indicando que esta población aún no tiene la necesidad de vivir en casa de los hijos o que aún no cede la jerarquía dentro del hogar. También se observa que conforme se incrementa la edad quinquenal, la cifra de padres del jefe de hogar aumenta hasta llegar al grupo de 85 y más, en donde alcanzó un 13.0%.

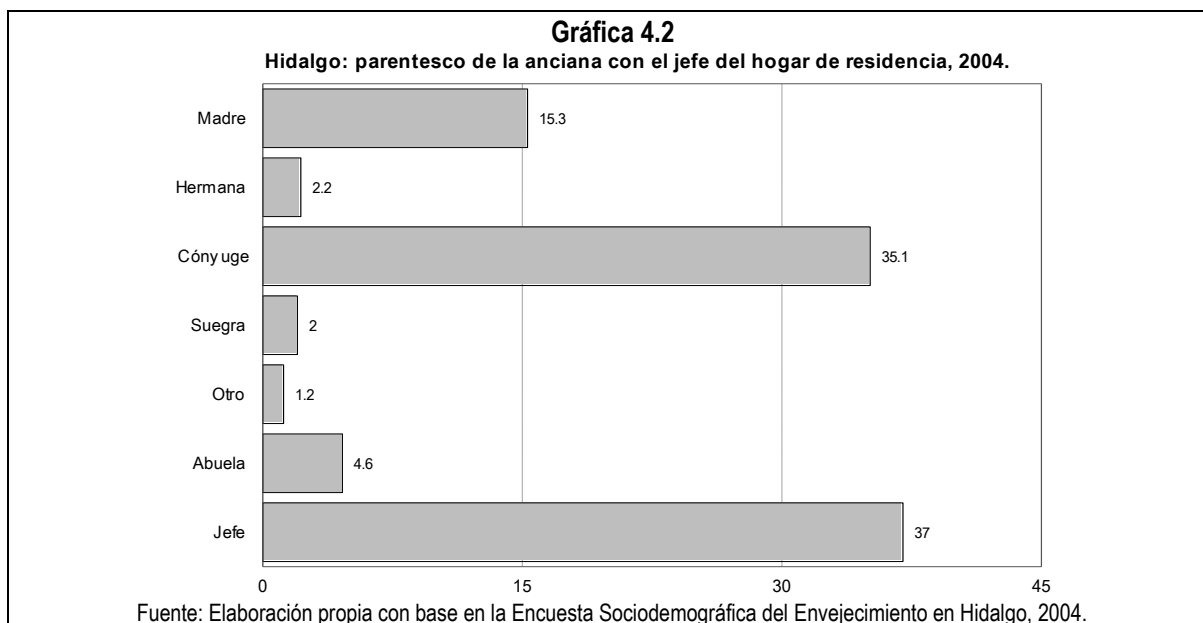


Los hermanos del jefe de familia también tienen un valor poco significativo, apenas un 0.6%, igual cifra para los abuelos, en una situación similar se encuentran los que declararon ser suegros, cuyo porcentaje para el total de los grupos de edad es de alrededor del 2.0%. Las demás categorías resultan de un comportamiento similar a lo anterior, y son muy poco significativos.

En el caso de las mujeres entrevistadas en la Encuesta Sociodemográfica del Envejecimiento en Hidalgo, 2004, el 37% del total de mujeres con 60 años y más declararon ser jefas de familia, y conforme los grupos son más viejos este porcentaje disminuye hasta llegar al grupo de 85 y más, en donde alcanzó un 32.9%. Este comportamiento parece lógico, dado que los hombres ancianos se identifican como jefes, y en la edad de 85 años y más, muchos de ellos han fallecido, y por ende las mujeres ocupan el lugar de jefa del hogar (ver gráfica número 4.2).

Por otra parte, las mujeres que declararon ser madres del jefe del hogar alcanzan para toda la población con 60 años y más el 15.3%, situación que de manera semejante al de los hombres aumenta en los grupos de edad avanzada. Las hermanas del jefe del hogar alcanzaron un porcentaje de 2.2%, las abuelas un 4.6%; las suegras el 2% y las cónyuges alcanzaron un 35%. Estos datos sugieren que más de 3 de cada 10 ancianas, especialmente las ancianas jóvenes, viven en pareja. Incluso que posiblemente prefieran vivir en casa de los hijos propios, no de los familiares políticos; esto también se valida con la proporción de

abuelas, que duplica a la cantidad de suegras localizadas en el hogar de la entrevista. Los otros parientes suman un porcentaje del 1.2%, y no son cifras significativas.



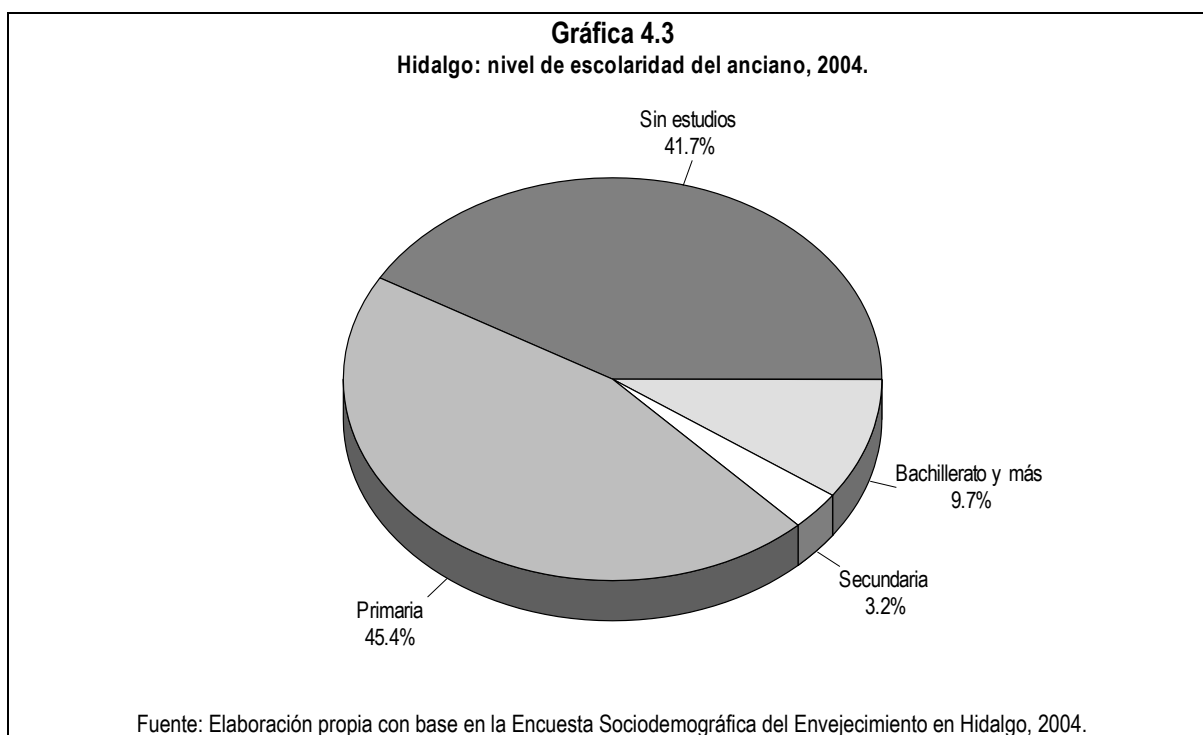
En lo que toca al número de personas que habitan en el hogar, sobresale que entre los hombres con 60 años y más el porcentaje total que viven solos es de 1.0%, los que viven con otra persona más, independientemente del parentesco, son el 25.2%. Los que viven con dos personas más son el 22.1%, los que viven en hogares con cuatro miembros incluido el anciano son el 12.0%. Los que viven en hogares de cinco miembros son 8.2%, y los que viven en hogares de más de 6 miembros incluyendo el anciano es el 31.5%. Es posible concluir que 4 de cada 10 varones con 60 años y más, habitan en hogares donde los miembros superan las cinco personas, lo que sugiere la posible diversidad de relaciones intergeneracionales entre estos hogares.

Por su parte, las mujeres que habitan solas tienen un porcentaje de cerca del 1.5%, las mujeres con 60 años y más que viven con una persona más, independientemente de su parentesco, son el 25.4%. Las que viven con dos personas más son el 21.8%, mientras que las personas que viven con tres personas suman el 15.6%. En los hogares con cuatro personas, además del anciano, tienen un porcentaje 11.7%, en donde existen 5 miembros además del anciano, alcanzan un 8.7%, y el 15.3% conforman los hogares con más de siete personas, entre las que cuentan a la anciana de 60 años y más.

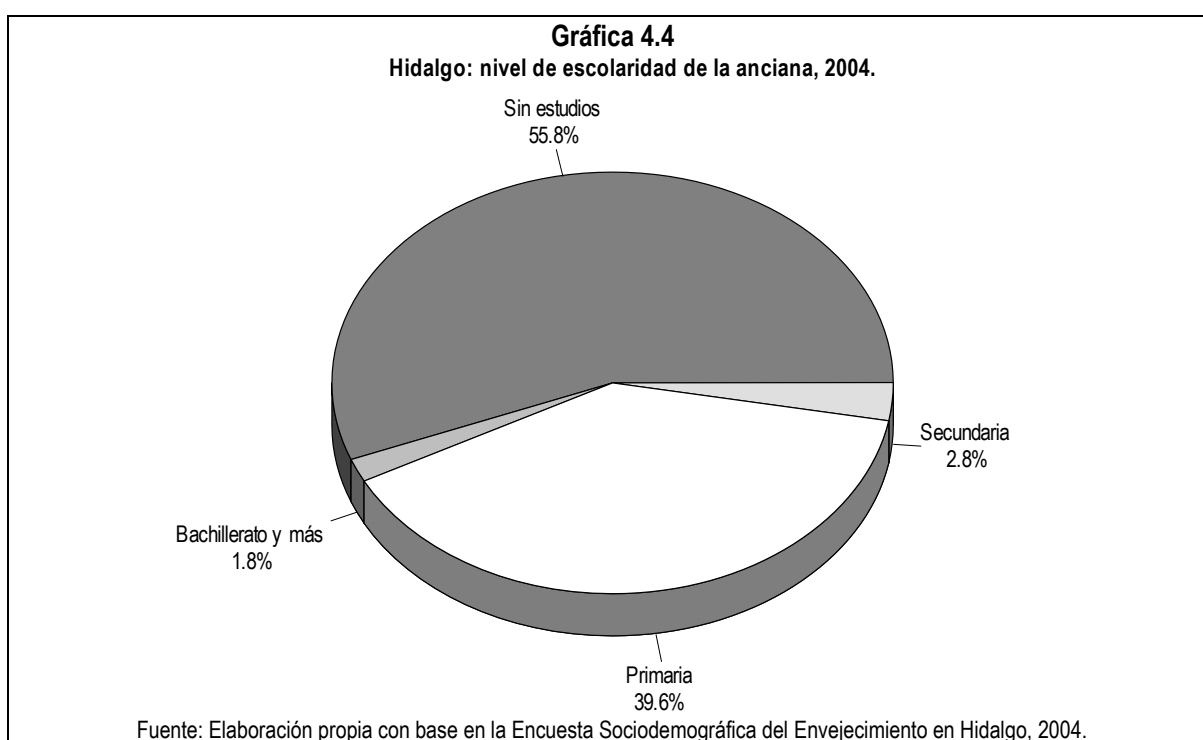
## Alfabetismo y escolaridad

El que un individuo pueda leer y escribir un recado es un conocimiento elemental que lo habilita para valerse socialmente, y le permite conocer otras esferas mediante la lectura y escritura. Sin embargo, los datos censales y otras encuestas han mostrado que es la población envejecida la que carece en mayor medida de esta condición de alfabetismo. De acuerdo a los datos obtenidos en la Encuesta Sociodemográfica del Envejecimiento en Hidalgo, sólo cuatro de cada 10 ancianos saben leer y escribir. Específicamente en el caso de la población masculina el 70.6% sabe leer y escribir; mientras que este porcentaje en las mujeres es menor, alcanzando un 50.8%.

Al analizar a los ancianos según nivel de escolaridad, se observa que los resultados de la Encuesta favorecen a los hombres, el 45.4% de ellos manifestó tener estudios de primaria, ya sea completa o incompleta, el 3.2% estudios de secundaria y el 9.7% niveles superiores a partir de la preparatoria, aunque destaca que un 41.7% declaró no tener ningún tipo de estudios (ver gráfica número 4.3).



Las mujeres, por su parte, declararon un 39.6% haber cursado estudios de primaria, ya sea completa o incompleta, 2.8% estudios de secundaria y sólo 1.8% estudios de bachillerato, equivalentes o más. Las mujeres sin estudios con 60 años y más superan el porcentaje de hombres con el 14.1%, también son menos el número de mujeres con estudios de primaria, 5.8%; y en el grupo de bachillerato y más también existe una diferencia considerable, a favor de los hombres. Se concluye que en el nivel de escolaridad y la condición de alfabetismo, existe una fuerte diferenciación entre ambos sexos, siendo los hombres los más favorecidos (ver gráfica 4.4).



## Lugar de residencia

El lugar de residencia es un espacio que refiere la situación física y geográfica en donde se desenvuelve el anciano, y que permite vislumbrar cómo es su vida cotidiana, si es escabrosa o existen elementos que la faciliten, por ejemplo si cuenta con agua potable, drenaje, energía eléctrica, etcétera, elementos que hacen más factible la vida. Además, los indicadores de la vivienda son indispensables para conocer el nivel de bienestar de los ancianos, hablando

específicamente con respecto al ámbito del hogar. Al analizar estas variables, existen diferencias significativas entre la población que reside en áreas urbanas y la que lo hace en áreas rurales, éstas últimas en el caso hidalguense condensan a la mayor parte de población, y generalmente se encuentran marginadas. La Encuesta Sociodemográfica del Envejecimiento en Hidalgo, tomando en consideración la variable urbano-rural conformó un 48.5% de hombres que viven en áreas urbanas, y el 51.5% que lo hacen en áreas rurales. Del total de mujeres, el 39.6% residen en áreas rurales y el 60.4% en zonas urbanas.

Por lo que respecta a la pregunta sobre el tiempo de residencia en esa casa, el 0.8% de los hombres respondió tener menos de 6 meses, el 2.5% menos de 1 año, el 4.9% entre 1 y 4 años, el 7.4% entre 5 a 9 años, el 25.5% respondió tener más de 10 años de residir en esa casa. Por último el 58.9% contestó haber vivido siempre allí. Si se consideran los grupos de edad se observa que son los viejos jóvenes los que han cambiado su residencia en los últimos años, pero encontramos que un 56.1% ha vivido siempre en ese lugar, un 26% cambiaron su residencia pero hace más de 10 años. Los ancianos que han cambiado su residencia, en su mayoría manifestaron que lo hicieron para recibir apoyo de sus familiares, por la búsqueda de apoyo médico, emocional, monetario y otros tipos de ayuda.

Las mujeres reportan un comportamiento muy similar, aquellas que tienen viviendo en esa casa menos de seis meses fueron el 1.7%, 1.1% han vivido menos de 1 año en esa residencia, 6.1% entre uno y cuatro años, entre 5 y 9 años también fue el 6.1%. Las que respondieron vivir más de 10 años fueron el 30.6% y las que siempre han vivido en ese lugar fueron el 54.4%.

Sobre el motivo del cambio de residencia sobresale que los hombres contestaron en su mayoría que se habían cambiado por comodidad (37.5%), por trabajo (14.7%), porque compró un inmueble (7.6%), por problemas económicos (5.4%), para ayudar a familiares (3.8%), por necesidades de cuidado (8.1%), por matrimonio (3.3%), enfermedad (3.3%), por problemas familiares (3.3%), y por viudez (2.2%). Las demás categorías fueron poco relevantes.

Las mujeres que respondieron haber cambiado de domicilio indicaron haberlo hecho por trabajo en un 7.4%, por ayuda familiar con un 5.6%, por enfermedad 4.2%, por necesidades de cuidado en un 8.4%, por comodidad en un 30.8%, por problemas familiares

3.5%, problemas económicos 9.2%, viudez 4.9%, matrimonio 6.2%, compró inmueble 6.1%, renta 1.9%, las demás categorías también resultaron poco relevantes.

### **Condiciones de vivienda**

En cuanto a las condiciones de la vivienda en la Encuesta Sociodemográfica del Envejecimiento en Hidalgo, se pueden calificar como por debajo de las mínimas necesarias para la población en la tercera edad, específicamente en cuanto a número de cuartos para dormir. También se analiza si la cocina también es utilizada como un dormitorio, la existencia de taza de baño, agua entubada, drenaje, electricidad, escaleras y número de pisos.

Al revisar el número de cuartos que existe en la vivienda del anciano, se advierte que en el caso de la población masculina que sólo tiene en la vivienda donde habita un cuarto para dormir representa el 32.4%, un 35.8% cuenta con dos cuartos y 20.1% con 3 cuartos; sólo un 11.7% de la población cuenta con 4 cuartos o más. Esta información analizada por grupos de edad, muestra que el comportamiento entre los ancianos jóvenes y más envejecidos es muy similar. Estos resultados podrían sugerir que los ancianos tienen condiciones de vivienda aparentemente desventajosas, los que tienen dos cuartos y menos son más del 68%, y si lo contrastamos contra el número de ocupantes en la vivienda es un indicador de aglomeración, el cual afecta de manera diferencial a los integrantes de un núcleo familiar.

Del total de mujeres con 60 años y más, 35.9% habitan en viviendas donde sólo hay un cuarto para dormir, cifra ligeramente superior al de los hombres en estas edades. Las que tienen dos cuartos para dormir suman el 37.6%. Las que tienen tres cuartos para dormir son el 18.0% y las que tienen cuatro cuartos y más representan el 8.5%.

Estos resultados evidencian que cerca de un 30% para hombres o mujeres que habitan en viviendas con un solo cuarto para dormir, tienen difíciles condiciones de vida, puesto que en su mayoría viven con otros ocupantes en la vivienda. Además, del total de viviendas captadas en la Encuesta con un solo cuarto para dormir un porcentaje de 31.0% tienen más de 3 ocupantes. Esto confirma la preocupación anterior de conocer con mayor profundidad la dinámica al interior de estas viviendas que tienen por lo menos un anciano.

Al cruzar la variable cuartos en la vivienda con la variable personas que residen en ella, se observa que del conjunto de las viviendas con un solo cuarto, que no necesariamente

se utiliza sólo para dormir, viven en una proporción de 34.6% más de tres miembros. Del total de viviendas con un solo cuarto, un 16.0% cuenta con 5 integrantes o más, cabe señalar que, según el planteamiento de la encuesta, se sugiere que en este tipo de viviendas debe habitar por lo menos un miembro con 60 años y más, sea este hombre o mujer. Lo que sugiere reflexionar en torno a las condiciones, en términos del espacio que tiene la población envejecida.

En el mismo sentido, del total de viviendas visitadas con dos cuartos y con un habitante de 60 años y más, se observa que el 49.3% tienen entre 1 y 2 ocupantes, mientras el 24.8% tienen un total de 3 y 4 ocupantes de vivienda. El resto, 25.9% de viviendas con sólo dos cuartos tienen 5 o más ocupantes. Esto confirma que en un porcentaje considerable las viviendas con 1 y 2 cuartos por lo menos algún anciano y también un número considerable de otros ocupantes.

En lo que respecta a la existencia de taza de baño en la vivienda donde habita por lo menos un anciano, sobresale que el 57.8% de los hombres mayores de 60 años declaró tener taza de baño con conexión de agua, y el 19.9% sin conexión de agua, además de un 22.3% que carece de taza de baño. Esta información nuevamente sugiere pensar las condiciones propicias para una vida sana en esta etapa de la vida, dado que 1 de cada 5 hidalguenses no tiene taza de baño, y casi 1 de cada 2 no tiene conexión de agua potable.

Las mujeres que reportaron tener taza de baño con conexión de agua suman el 55.7%, cifra ligeramente inferior al reportado por los hombres también con 60 años y más. Las que tienen taza de baño sin conexión de agua son el 20.1%, mientras que las que no tienen taza de baño son el 24.2%, es decir una de cada 4 mujeres carecen de ella en su vivienda. En general, independientemente del sexo, las mujeres y hombres captados en la encuesta indican que del total de población en la tercera edad, es decir, con 60 años y más, alrededor del 23.3% no tienen taza de baño.

Por otra parte, de la población total masculina con 60 años y más, el 65.1% declararon tener agua entubada dentro de la vivienda, el 24.6% tenerla fuera de la vivienda, 1.1% de la llave pública y el 9.2% de la población masculina respondió no tener agua entubada. Es posible concluir que aproximadamente el 35.0% carecen de agua entubada dentro de la vivienda.

De la población femenina con 60 años y más, el 62.7% contestaron tener agua entubada dentro de su vivienda, el 26.3% fuera de la vivienda, el 0.8% toman agua de la llave pública y el 10.2% no disponen de agua entubada; entre ambos sexos, las proporciones son muy similares.

En cuanto a la existencia de drenaje en la vivienda, la población masculina contestó en un 59.7% que tenía drenaje conectado a la calle, el 14.5% respondió que el drenaje lo tienen conectado a la fosa séptica, el 2.8% tienen drenaje al suelo, río, lago o cuerpo de agua, y el 23% no tienen drenaje. La población femenina reportó en las mismas opciones un 58.7% con drenaje conectado a la calle, 14.6% lo tienen conectado a la fosa séptica, 2.7% desaguan en el suelo o río, y el 24% no disponen de drenaje. En general se encuentra que 1 de cada 4 hogares en donde vive un anciano en el Estado de Hidalgo, carece de drenaje.

Por lo que respecta a la propiedad de la vivienda que habitan, se observa que la población masculina de 60 años y más en un 5.3% rentan su vivienda, 4.1% viven en una vivienda prestada, un 62.4% es propiedad de la familia y un 28.2% es propiedad del mismo anciano entrevistado. Las mujeres tienen una distribución ligeramente distinta; aquellas que viven en una vivienda prestada son el 6.7%, en una rentada son el 5.3%, 57.4% es propiedad de la familia y el 27.8% propiedad de la mujer entrevistada con 60 años y más. Las otras situaciones para hombres y mujeres en la tercera edad son poco significativas.

Si relacionamos la variable agua entubada, drenaje y tipo de propiedad, encontramos que las viviendas rentadas que tienen agua entubada dentro de la vivienda es el 84.6%, y que además tienen drenaje conectado a la calle; el 12.3% tienen drenaje conectado a la fosa séptica y el 3.1% no tienen drenaje. Del total de viviendas con agua entubada fuera de la vivienda, el 58.4% tienen drenaje conectado a la calle, el 24.8% el drenaje lo tienen conectado a la fosa séptica, el 3.2% tienen desagüe exterior y el 13.6% no tienen drenaje.

De las viviendas con algún miembro anciano pero cuya vivienda es prestada, aquellas que tienen agua entubada dentro de la vivienda su distribución con respecto al drenaje es la siguiente: 60.2% tienen drenaje conectado a la calle, el 22.3% está conectada su vivienda a fosa séptica, el 14.6% no tienen drenaje y el 2.9% tienen desagüe exterior. Del total de viviendas con agua entubada fuera de la vivienda el 34.2% tienen drenaje conectado a la calle, 21.6% lo tienen conectado a la fosa séptica, 2.9% tienen desagüe exterior y el 41.3%

no tienen drenaje. Mientras que las viviendas que no tienen agua entubada, el 85.5% carecen de drenaje, 6.2% tienen desagüe exterior y 8.3% están conectados a la fosa séptica.

Se advierte que las viviendas prestadas son las que tienen malas condiciones con respecto al agua entubada y el drenaje, lo que puede ser un elemento que permita reconsiderar las condiciones de salud y bienestar para los ocupantes de estas viviendas, entre los que se encuentran los ocupantes de la tercera edad.

Las mismas variables para las viviendas propiedad de la familia que tienen agua entubada al interior sobresale que el 76.5% de ellas tienen conectado el drenaje a la calle, el 9.6% lo tienen conectado a una fosa séptica, el 4.1% al desagüe exterior y el 9.8% no tienen drenaje. Las viviendas propiedad de la familia que pueden proveerse de agua entubada fuera de la vivienda, en un 37.9% tienen drenaje conectado a la calle, 38.3% lo tienen conectado a la fosa séptica, 4.8% tiene desagüe exterior y el 19% carecen de drenaje. Para el total de las viviendas que usan agua entubada de la llave pública, el 13.4% tienen drenaje conectado a la calle, 10.1% están conectados a la fosa séptica y el 76.5% carecen de drenaje. Las viviendas propiedad de la familia que no tienen agua entubada, 73.1% también no tienen drenaje, el 12.8% lo tienen conectado a la fosa séptica, el 10.4% tienen drenaje conectado a la calle y el 3.7% al desagüe exterior.

Hasta el momento en los tres tipos de propiedad de la vivienda es la carencia de drenaje la que aunada a la ausencia de agua entubada resultan agrupar el mayor porcentaje. Situaciones que se agravan en las viviendas prestadas así como en las que son propiedad de la familia.

Para el total de las viviendas propiedad de alguna persona con 60 años y más, de aquellas que cuentan con agua entubada, 76.8% tienen drenaje conectado a la calle, 13.2% no tienen drenaje, 7.3% lo tienen conectado a la fosa séptica y el 2.7% al desagüe exterior. Las viviendas que tienen agua entubada fuera de la vivienda, el 41.5% tienen también drenaje conectado a la calle, el 22.6% lo tienen conectado a la fosa séptica, el 28.9% no tienen drenaje y el 7.0% tienen desagüe exterior. En cuanto a las viviendas que utilizan agua entubada de la llave pública 13.4% tienen drenaje conectado a la fosa séptica, 22.3% al desagüe exterior y 64.3% no tienen drenaje.

Es posible apreciar que las viviendas prestadas, rentadas y las que son propiedad del anciano son las que peores condiciones tienen en cuanto a carecer de agua entubada y drenaje.

En este tipo de viviendas se encuentran en condiciones deterioradas que afectan la sana estancia de una persona de 60 años y más. El poseer la propiedad de una vivienda independientemente que sea posesión de la familia o del anciano no garantiza que este provista de agua entubada y drenaje. Las viviendas que presentan una mejor situación física y de infraestructura, así como un mayor número de servicios básicos, fueron las rentadas.

En lo que respecta a contar con el servicio de energía eléctrica, la población masculina en un 97.0% respondieron tenerlo en su vivienda, situación similar a las mujeres, que contestaron en un 97.2%.

Tal y como se ha referido, al acceso a la vivienda es un tema insoslayable, especialmente cuando hablamos de personas de 60 años y más. El número de niveles y el número de escaleras pueden propiciar accidentes o situaciones de riesgo que haga peligrar la salud e independencia funcional de esta población. Ante la pregunta si tienen que subir o bajar escalones o peldaños para acceder a sus viviendas, un 18.5% de población masculina respondieron que sí, mientras un 18.0% de las mujeres en esas edades respondieron que necesitaban subir escalones o peldaños para llegar a su hogar. En general, hay que señalar que más del 80% de los ancianos hombres y mujeres hidalguenses no tienen una situación de riesgo en cuanto a las dificultades u obstáculos que tienen que pasar para llegar a su hogar.

En el mismo sentido, ante la pregunta ¿Cuántos pisos o niveles hay en su vivienda? La población masculina respondió en un 58.3% que no tienen que subir pisos o niveles en su vivienda, el 17.9% respondieron tener dos plantas, el 8.4% tienen tres niveles, y el 15.4% cuatro niveles o más. Las mujeres, por su parte, en un 64.3% contestaron no tener otros pisos en su vivienda, el 16.8% contestaron tener dos plantas, 7.8% tres pisos, y el 11.1% viven en hogares con cuatro o más pisos.

#### **4.2.2 Actividad económica**

Al analizar la condición de actividad en la población de edad avanzada se observa que el 50.2% desempeña un trabajo no remunerado, mismo que incluye quehaceres del hogar y servicios gratuitos a la comunidad. En tanto, el 30.2% de la población desarrolló alguna actividad remunerada; en este rubro se contemplan aquellos individuos incapacitados temporalmente con goce de sueldo (0.3%); además aproximadamente una quinta parte de los

ancianos (19.3%) permaneció inactiva. Diferenciando los datos según sexo, se encuentra que existe una mayor proporción de hombres (50.4%) con trabajo remunerado que de mujeres en tal condición (11.8%); por el contrario, éstas últimas superan a la población masculina en lo que a trabajo en el hogar se refiere con 73.4% por 17.7% que presentaron los hombres.

En términos generales, la proporción de individuos que desarrollan alguna actividad remunerada disminuye conforme aumenta la edad, mientras que en aquellos que no reciben remuneración no se presentan variaciones importantes.

### **Posición en el trabajo**

En cuanto a la posición en el trabajo los resultados muestran porcentajes muy diferenciados entre la población empleada, como para aquella que labora por su cuenta: 23.6% y 76.4%, respectivamente. Analizando este rubro por sexo, se puede observar que las mujeres (28.6%) son empleadas en menor proporción que los hombres (39.4%). La mayor proporción de mujeres se ubican en el sector informal, esto se puede justificar dadas las dificultades que afronta dada su edad avanzada, especialmente por su bajo nivel escolar, lo que le restringe ingresar o permanecer en el sector formal. En el sector informal se presentan menos barreras para el ingreso de la mujer, aunque reporta mucho menos ganancia económica, así como tampoco se goza de prestación alguna. Además, al permanecer en el sector informal, le es más fácil atender la necesidad que tiene de equilibrar las funciones de prestación de asistencia y trabajo doméstico, los cuales le han impuesto su cultura y su sociedad.

### **Rama de actividad**

Hidalgo es una entidad mayoritariamente rural, por ello las actividades comprendidas dentro del sector primario se sitúan en el primer lugar con 53.8%, apareciendo posteriormente el sector de la extracción, construcción y transformación (9.7%), y por último el sector terciario, con 36.5%. Los datos desagregados para el sector servicios indican que la rama de actividad más importante es el comercio, pues constituye el 58.5% de ésta.

Analizando estos datos según sexo, encontramos que en las dos primeras ramas de actividad los hombres (58.5% y 29.4%) rebasan porcentualmente a las mujeres (11.2% y

5.6%), pero en lo que respecta a la prestación de servicios, la situación es inversa (30.3% y 64.9% para mujeres y hombres, respectivamente). Desde otra perspectiva, las ramas primaria y terciaria no parecen tener relación muy clara con la edad, pero en el caso de la secundaria es posible ver una disminución en los valores a medida que envejece la población.

### **Tiempo dedicado a la actividad laboral**

Sobresale el hecho de que más de la mitad de la población, con excepción de los trabajadores por cuenta propia, dedican entre 40 y más horas semanales a su actividad laboral, independientemente de la posición en el trabajo que ocupen. Debe añadirse que existe un mayor porcentaje de mujeres que trabajan menos de 39 horas y a su vez, una cantidad superior de hombres con dedicación de 40 horas y más. Llama la atención que la edad y el tiempo de dedicación al trabajo no tienen una relación clara. Por lo que toca a la rama de actividad, los porcentajes más altos que se encuentran en el rubro de 40 horas y más corresponden a la agricultura y ganadería, con más de un 74.0% (hasta 80 horas a la semana).

### **Inactividad**

Analizando los datos de la Encuesta Sociodemográfica del Envejecimiento en el Estado de Hidalgo, se encuentra que aproximadamente un 16.6% de la población de edad avanzada está inactiva; de éstos, el 11.5% corresponde al sexo masculino y el 5.1% al femenino. Así también, el porcentaje de sujetos inactivos crece en función de la edad.

Un hecho que resalta, y sobre el cual habría que profundizar, es que exista una mayor proporción de población inactiva en el ámbito rural que en el urbano (9.6% y 7.0% respectivamente).

Por otro lado, entre los principales motivos por los que dejaron de trabajar los ancianos, están la enfermedad o accidentes, causas a las que se atribuye casi la mitad de los casos (48.4%), le siguen la jubilación o pensión (18.2%), el retiro (5.9%) y el matrimonio (5.2%). Los aspectos relacionados con la fuente de trabajo o el tipo de contratación, como son el despido, quiebra de la empresa y contratación temporal, no resultaron ser significativos, en total condensan un 6.4%. Sin embargo, se logra ver una distribución

diferencial según sexo, de modo tal que para los hombres, los principales motivos para dejar de trabajar fueron enfermedad o accidente con un 46.9% y jubilación o pensión con 23.7%, seguido del retiro voluntario (6.9%) y despido (3.3%). El matrimonio apenas alcanzó un 1.0% como causa de dejar de trabajar, incluso por debajo del concepto cansancio e insatisfacción de ese empleo (1.3% y 1.8% respectivamente). En el caso de las mujeres se encuentran en primer lugar la enfermedad o accidente con un 26.2%, le siguen el matrimonio con 7.4%, la jubilación o pensión con 5.4%, el retiro voluntario con 3.0%, y los cuidados maternos con 2.7%. Hay que destacar que los hombres manifestaron en un momento el cansancio (1.3%) concepto que no apareció en el caso de las mujeres, de igual forma la insatisfacción como motivo de dejar el empleo, en los hombres fue de 1.8%, mientras que en las mujeres alcanzó apenas un 0.6%.

Por otra parte, el 48.0% de la población que alguna vez tuvo una actividad laboral, dejó de trabajar en un 18.9% entre los 50 y 59 años, un 23% lo hizo entre los 60-69 y un 6.1% entre los 70 y los 79. Este mismo rubro analizado según el motivo por el que dejaron de trabajar, indica que para los individuos que abandonaron la actividad laboral ya sea por jubilación o pensión, por enfermedad o accidente o bien por retiro, la mayor proporción se sitúa entre los 60 y 69 años. Entre quienes dejaron de trabajar por matrimonio, el 56.1% tenían entre 20 y 29 años, y mayoritariamente fueron mujeres.

La diferencia en las causas de inactividad laboral según sexo, también se manifiestan en la edad de abandono de la actividad; de esta forma, en las mujeres se observa un aumento paulatino de la inactividad a partir de los 20 a 29 años (9.9%) llegando a su punto más alto de los 60 a los 69 años, para después ir disminuyendo.

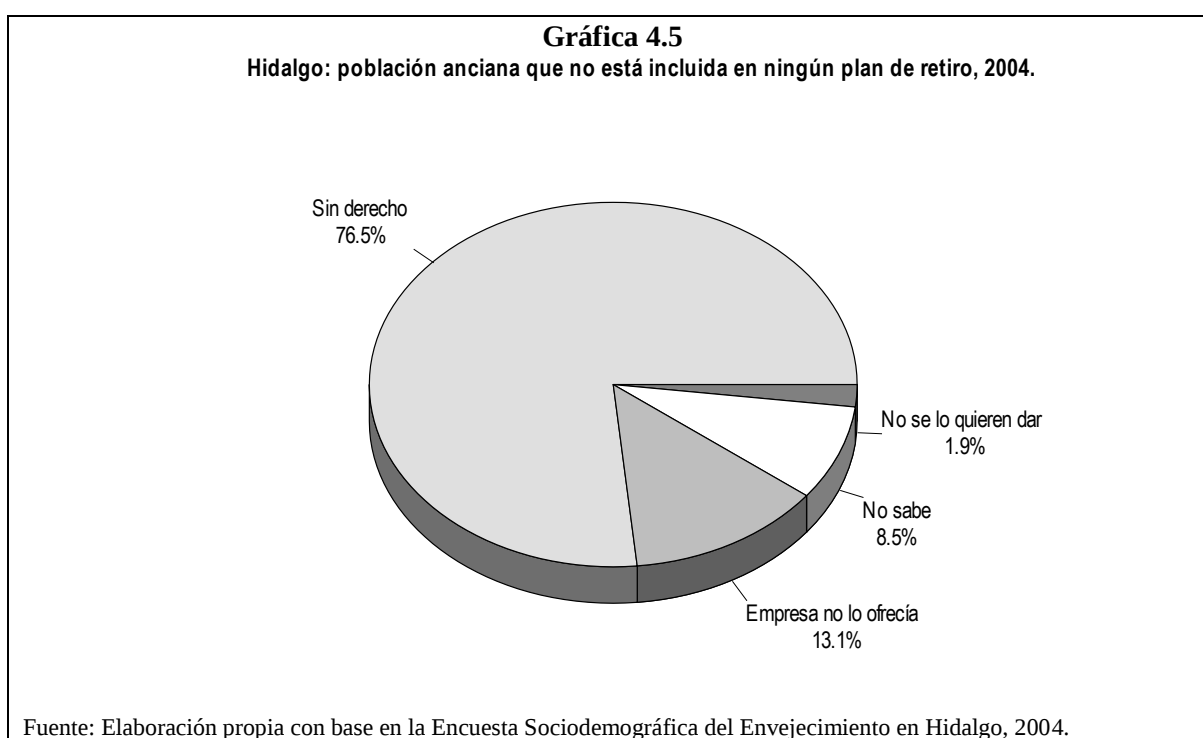
#### **4.2.3 Características de pensión y retiro**

Del total de la población de 60 años y más el 74.8% ha desempeñado una actividad laboral en algún momento de su vida; sin embargo, sólo el 16.8% de ellos ha sido incluido en algún plan de pensión o retiro, independientemente de que ya se haya beneficiado de él o de que espere hacerlo en el futuro.

Por otra parte, se observan grandes diferencias según sexo, ya que la proporción de hombres incluidos en algún plan de retiro es aproximadamente el doble que el de las mujeres

(20.17% y 9.6%, respectivamente). La edad a la que recibieron la pensión o a la que esperan recibirla, se encuentra principalmente entre los 60 a 69 años (38.6% en el grupo de 60 a 64 años y 20.8% en el grupo de edad de 65 a 69), aunque no se observan grandes diferencias en este rubro según sexo.

En relación a la población que no está incluida en ningún plan de pensión o retiro, el 76.5% manifestó no tener derecho, el 13.1% trabajaron en empresas que no los ofrecían, el 8.5% no saben si tienen derecho y el 1.9% tienen derecho pero no se los quieren otorgar (ver gráfica 4.5).

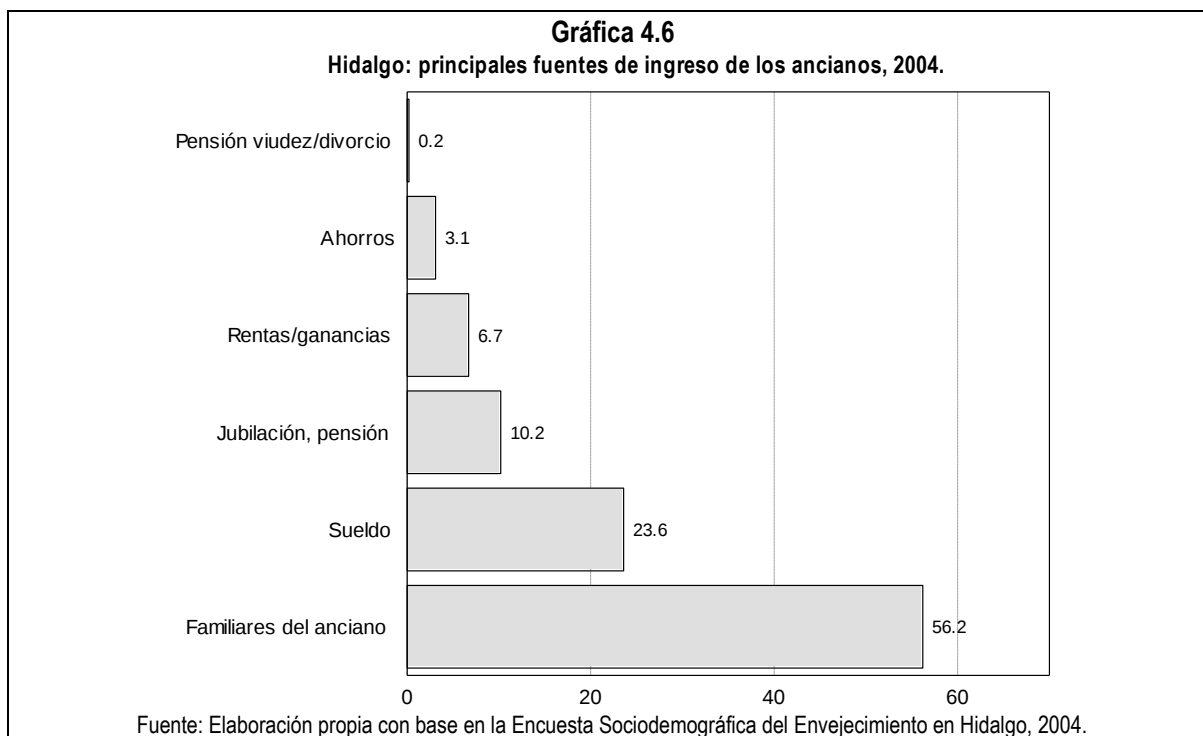


Con respecto a la pensión según sexo, encontramos similitudes, por ejemplo en el caso de los hombres, el 77.2% manifestó no tener derecho, el 12.3% trabajaron en empresas que no los ofrecían, el 8.9% no saben si tienen derecho y el 1.6% tienen derecho pero no se los quieren otorgar. En el caso de las mujeres, el 75% manifestó no tener derecho, el 14.7% trabajaron en empresas que no los ofrecían, el 8.1% no saben si tienen derecho y el 2.2% tienen derecho pero no se los quieren otorgar. Cabe resaltar que la proporción de mujeres que no tienen derecho es ligeramente menor (75.0%) que la de los hombres en la misma situación (77.2%).

#### 4.2.4 Ingresos

##### Fuentes de ingreso

Las fuentes de ingreso en la población de edad avanzada son muy diversas, esto en parte al bajo monto de los salarios y las obsoletas pensiones que reciben, así como a la inactividad que va en aumento en relación con la edad. En este sentido las redes sociales de apoyo y principalmente la familia, juegan un papel importante como lo demuestra el alto porcentaje de ancianos que tienen como una de sus fuentes de ingreso, la ayuda directa de un familiar (73.5% de familiares que viven con ellos y 26.5% de familiares que no viven con ellos), les siguen los que tienen sueldo como una de sus fuentes de ingreso con un 23.6%, y los pensionados y jubilados con 10.2%. Otras fuentes de ingreso que aparecen con menor importancia son rentas o ganancias con 6.7%, ahorros con 3.1 % y pensiones por viudez o divorcio con 0.2% (ver gráfica 4.6).



Analizando este rubro según sexo, los datos muestran que el 61.4% de las mujeres tienen entre sus fuentes de ingreso a familiares que viven con ellas, mientras que en el caso

de los hombres el porcentaje es casi la mitad (36.2%). Por lo que se refiere al sueldo y a las pensiones sucede lo contrario, los hombres obtuvieron un 40.0% y las mujeres un 10.5% en el primer caso; mientras que en el segundo fue de 16.5% y 4.1% respectivamente. En el caso de las rentas y ganancias, para el caso de los hombres fue de 9.8%, mientras que para las mujeres fue de 3.7%, y por lo que respecta a las pensiones por viudez, en el caso de los hombres apenas alcanzó un 0.3%, mientras que para las mujeres fue de 2.8%.

El apoyo de la familia es un ingreso fuerte para los ancianos, incluso, el que proviene de aquellos familiares aunque no vivan con el anciano, en este rubro y para el caso de las mujeres fue de 22.5%, mientras que en los hombres fue de 13.0%. La familia como fuente de ingreso crece conforme avanza la edad del anciano, situación que se invierte en relación al salario, y la edad de la persona envejecida.

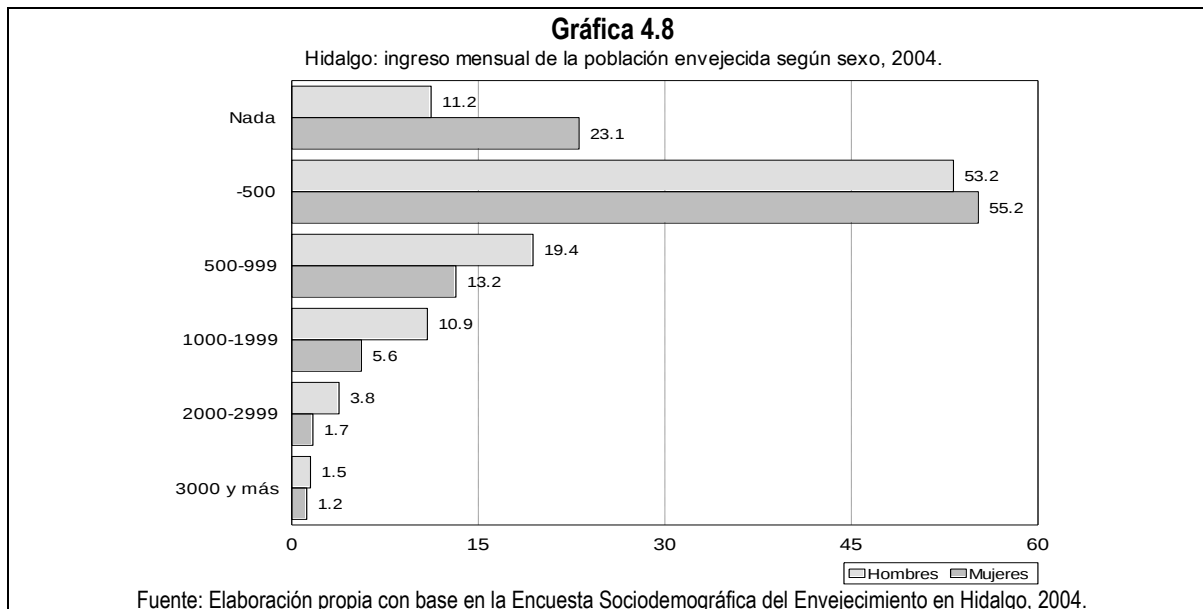
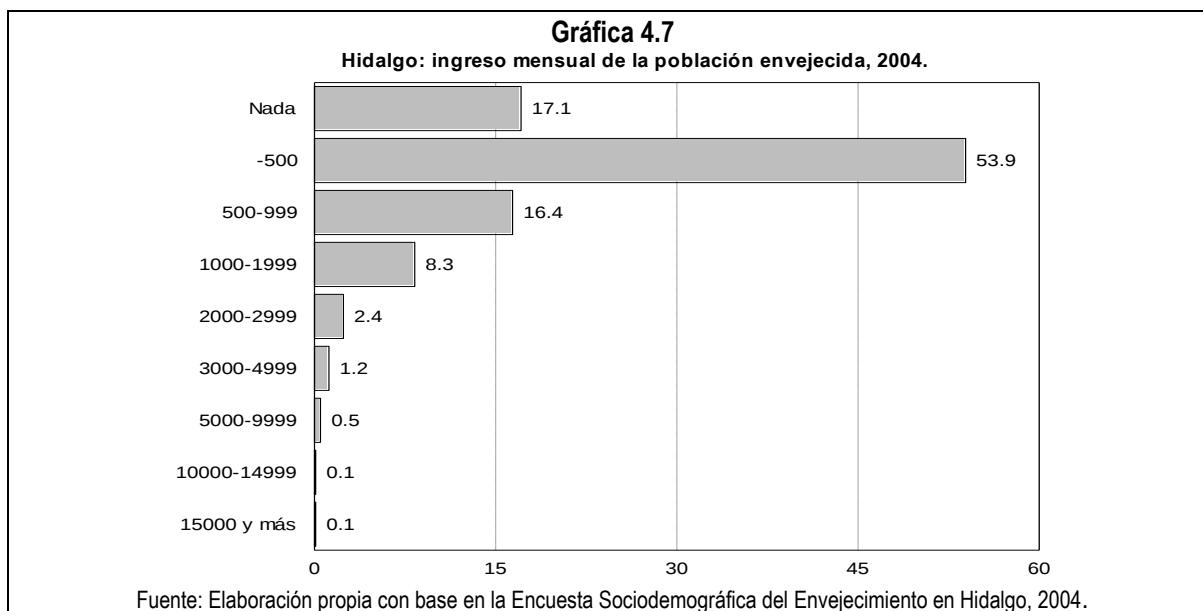
### **Ingresos mensuales**

Una revisión de los ingresos totales de la población de edad avanzada muestra que una considerable proporción de ellos no tienen ingreso alguno (17.1%), el 70.3% recibe menos de mil pesos mensuales, el 8.3% reciben de \$1,000.00 (Unos mil pesos 00/100 M.N.) a \$1,999.00 (un mil novecientos noventa y nueve pesos 00/100 M.N.) y solamente el 4.3% reciben más de \$2,000.00 (dos mil pesos 00/100 M.N.). Esta situación se agrava en el caso de las mujeres (ver gráficas 4.7 y 4.8) de las cuales el 23.1% no tienen ningún ingreso, comparado con un 11.2% de los hombres, en el caso de los ingresos de menos de \$1,000.00 (Un mil pesos 00/100 M.N.) mensuales la proporción de hombres y mujeres es similar (72.6% y 68.4%, respectivamente), situación que se mantiene incluso en cuanto a los ingresos de \$2,000.00 (dos mil pesos 00/100 M.N.) y más (5.3% y 2.9% respectivamente).

En relación a la edad, el mayor porcentaje en las categorías de \$1,000.00 (Un mil pesos 00/100 M.N.) y más se ubica en la población de 60 a 64 años, mientras que el rubro de ningún ingreso la mayor proporción la tienen los ancianos de 85 y más años.

El ingreso de los ancianos según la posición que ocupan en el trabajo presenta pocas variaciones, mostrando en todas las categorías laborales la proporción más alta en el rubro de menos de \$500.00 (Quinientos pesos 00/100 M.N) mensuales. Llama la atención sin

embargo, un alto porcentaje de trabajadores familiares (38.9%) que ganan de \$500.00 (Quinientos pesos 00/100 M.N) a \$1,000.00 (Un mil pesos 00/100 M.N.).

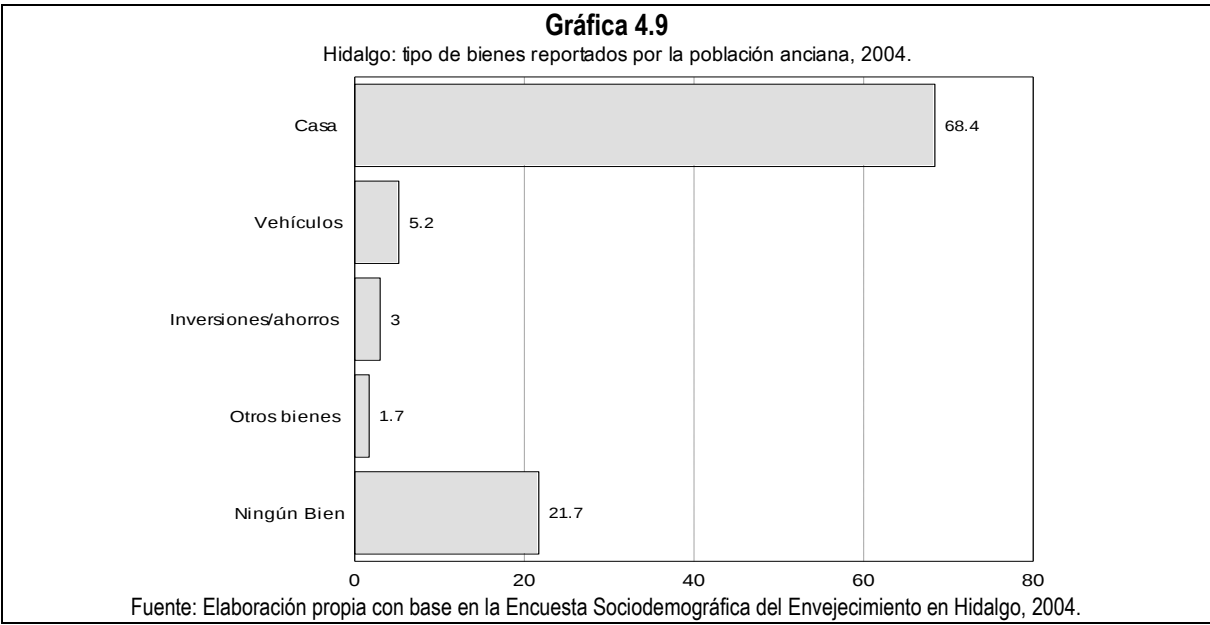


Según la rama de actividad, la proporción más alta en cuanto a ingresos de menos de \$500.00 (Quinientos pesos 00/100 M.N), la ocupa la población que se inserta en el sector agropecuario, por lo que respecta a los ingresos de \$500.00 (Quinientos pesos 00/100 M.N)

y más, la rama de extracción, construcción y transformación ocupa los lugares más importantes. Así también, las personas del área rural son las que mayoritariamente no tienen ingresos, o estos son muy bajos, mientras que las personas envejecidas de las zonas urbanas presentan un ingreso medio tres veces mayor a los que viven en zonas rurales.

**4.2.5 Bienes**

Por lo que respecta a las diversas propiedades, específicamente bienes inmuebles con los que cuentan los ancianos, se advierte que el 68.4% manifestaron tener por lo menos una casa, el 5.2% por lo menos un vehículo, 3.0% tener inversiones o ahorros, 1.7% otros bienes, y el 21.7% ningún tipo de bien. Esto refleja la mala situación de los ancianos hidalguenses, en donde 1 de cada 5 no cuenta con ningún bien material como apoyo (ver gráfica 4.9).



Revisando los datos según sexo, encontramos fuertes asimetrías, por ejemplo el 80% de hombres manifestaron tener por lo menos una vivienda, mientras que las mujeres alcanzaron el 58.5%; 8.0% de los hombres dijeron tener por lo menos un automóvil, cifra que disminuye en las mujeres hasta 2.2%. Por lo que respecta a las inversiones y los ahorros, los hombres que manifestaron tener dichos bienes fueron un 3.5%, proporción muy similar de las mujeres en 2.6%. Los que manifestaron tener otro tipo de bienes, en los hombres

alcanzaron la cifra de que 4.1% mientras que las mujeres llegaron a 1.2%, por último sobresale que un mayor número de mujeres manifestó no tener ningún tipo de bien (35.5%), mientras que en el mismo rubro sólo un 4.4% de hombres dijo estar en la misma situación. Esto refleja que las mujeres están más desprotegidas en cuanto a bienes materiales que los hombres, y por ello se puede explicar que reciben en cierta medida más apoyo económico por parte de sus familiares, que el que reciben los hombres ancianos.

#### **4.2.6 Familia y redes de apoyo**

##### **Descendencia**

Ante la pregunta de si en su vida el entrevistado ha tenido hijos o hijas nacidos vivos, la población que fue captada por la Encuesta Sociodemográfica del Envejecimiento en Hidalgo respondió en un 92.1% que sí. En este mismo sentido, la población masculina en un 94.0% y la femenina en un 90.0%. La descendencia para este tipo de población resulta un insumo importante para ubicar posibles redes familiares de apoyo.

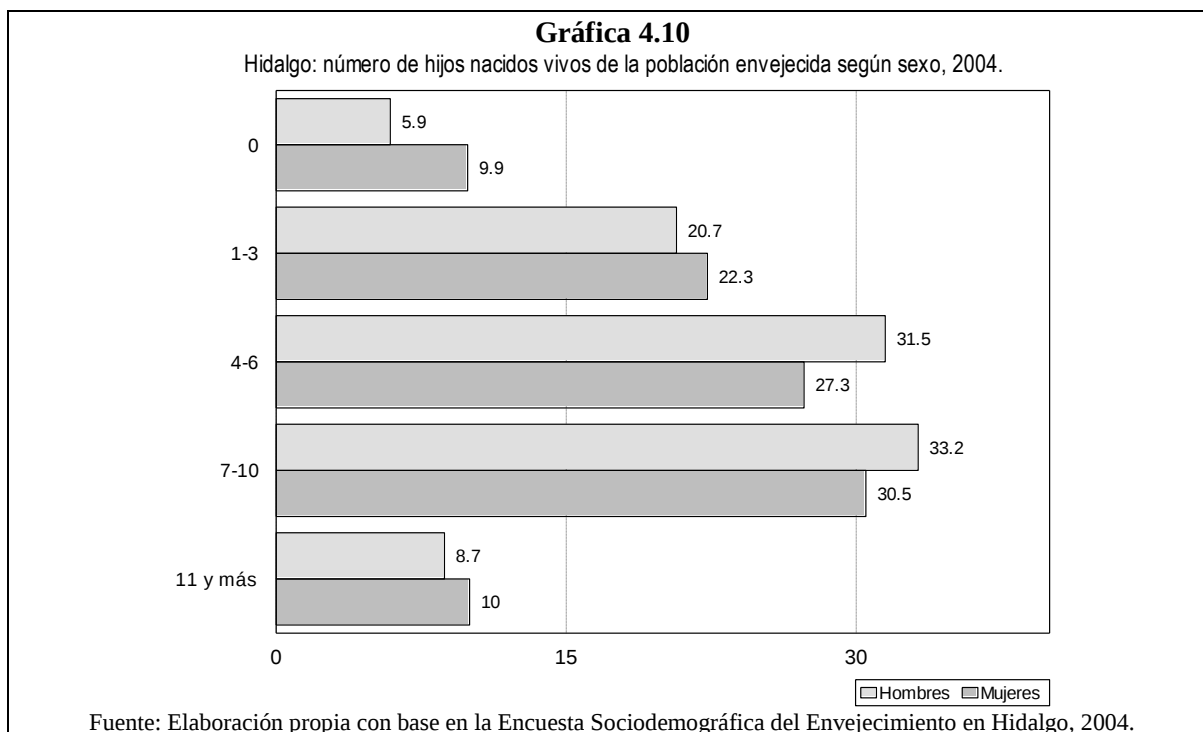
La distribución de los hijos nacidos vivos según grupo quinquenal, se distribuye de la siguiente manera: para la población masculina del grupo entre 60 y 64 años de edad el 31.1% respondió si tener hijos nacidos vivos, 22.5% entre los 65 y 69 años de edad, 18.6 entre los 70 y 74 años de edad, 13.8% entre los 75 y 79 años de edad, 7.9% entre los 80-84 y 6.1% para el grupo de los muy viejos 85 y más años. Las mujeres en un 90.0% que contestaron si haber tenido hijos vivos, se comportan entre grupos de edad de la misma manera con los hombres. Las mujeres entre 60 y 64 años contestaron en un 29.5% haber tenido hijos nacidos vivos, esta porción decrece paulatinamente entre los grupos hasta alcanzar en el grupo de 85 y más con el 8.7%.

El total de hijos e hijas nacidos vivos para el conjunto de la población con 60 años y más entrevistada en la Encuesta, se concentra el 52.3% entre cinco y diez hijos, lo que indica que las generaciones en edad avanzada tuvieron un amplio número de descendencia, independientemente del sexo de sus hijos. El total de la población de 60 años y más según el número de hijos es la siguiente: un 7.8% manifestó no haber tenido hijos, 21.5% entre uno y

tres hijos o hijas, entre 4 y 6 hijos o hijas otro 29.5%, 32.0% tuvieron entre 7 y 10 hijos, y un 9.2% más de 11 hijos.

Desagregando según sexo, encontramos que los hombres tuvieron en un 20.7% entre uno y tres hijos o hijas, entre 4 y 6 hijos o hijas otro 31.5%, 33.2% tuvieron entre 7 y 10 hijos e hijas, y un 8.7% más de 11 hijos e hijas. Por su parte las mujeres respondieron en un 9.9% no tener hijos, 22.3% haber tenido un total de entre 1 y 3 hijos, 27.3% entre 4 y 6 hijos e hijas, 30.5% entre 7 y 10 hijos e hijas, y 10% más de 11 hijos e hijas (ver gráfica 4.10).

Analizando el sexo de la descendencia, ya sea masculina o femenina, encontramos que los hombres entrevistados en la Encuesta contestaron no haber tenido hijos varones que le vivan actualmente en un 12.5%, mientras las mujeres alcanzaron un 14.6%. Entre uno y tres hijos varones que le viven actualmente los hombres de la encuesta reportaron un 54.8%, y el resto más de cuatro hijos varones (32.7%). Para las mujeres entrevistadas que reportaron vivos actualmente entre uno y tres hijos varones fueron el 50.6%, más de cuatro hijos varones fue el 34.8%.



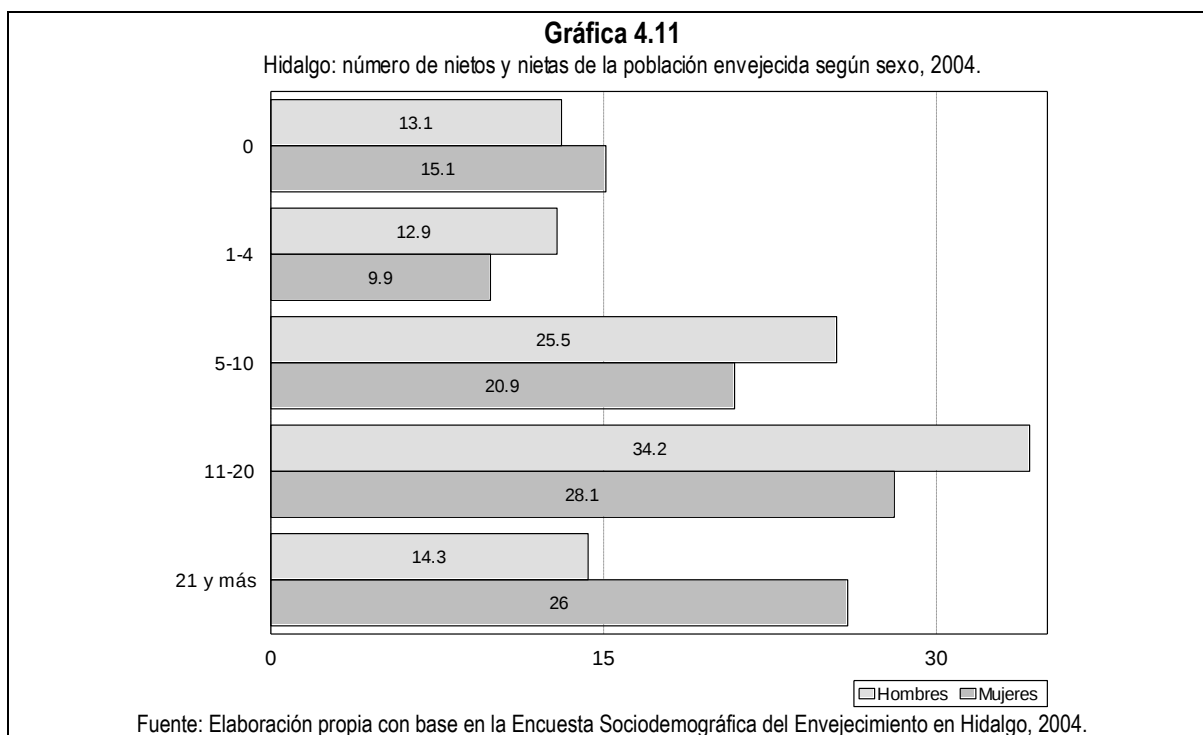
En cuanto a la descendencia femenina que le vive actualmente a la población envejecida hidalguense de 60 años y más, los entrevistados del sexo masculino reportaron no

haber tenido hijas mujeres que les vivan actualmente en un 14.6%, entre uno y tres hijas el 53.3%, y el resto más de cuatro hijas (32.1%). Las mujeres con 60 años y más contestaron en un 19.9% no haber tenido hijas que les vivan actualmente, el 50.6% entre uno y tres hijas y el 29.5% contestaron tener más de cuatro hijas que viven actualmente. Es importante conocer estos datos, dado que la descendencia y el género de ésta, resulta ser un factor importante en la proporción de ayuda o el mantenimiento de la población anciana de algunos países.

Analizando los hijos e hijas nacidos vivos según área rural-urbana, encontramos que del total de hombres que viven en zonas urbanas, el 94.5% manifestó tener hijos, porcentaje muy similar a los hombres que viven en áreas rurales, quienes alcanzaron un 93.5%. Para el caso de las mujeres, las que viven en zonas urbanas manifestaron un 92.5% tener hijos que les sobrevivan, mientras las mujeres del área rural alcanzaron un 88.3%.

Ante la pregunta de cuántos de nietos y nietas tiene usted en total, la población entrevistada respondió en un 50.0% contar aproximadamente con 12 nietos o nietas. Los hombres contestaron en un 13.1% no tener nietos ni nietas, 12.9% entre uno y cuatro nietos, 25.5% entre cinco y diez, 34.2% entre 11 y 20 nietos, y alrededor del 14.3% 21 y más nietos. Las mujeres contestaron en un 15% no tener nietos, entre uno y cuatro el 9.9%, entre cinco y diez el 20.9%, entre 11 y 20 un 28.1% y más de 21 nietos aproximadamente el 26.0%.

En general es posible concluir que la población anciana del Estado de Hidalgo, cuenta con una gran cantidad de hijos y nietos que pueden ser posibles apoyos; sin embargo, la población que sugiere cierta preocupación es aquella que reporta no tener hijos ni contar con nietos, de alrededor del 14.0% de la población con 60 años y más (ver gráfica 4.11).

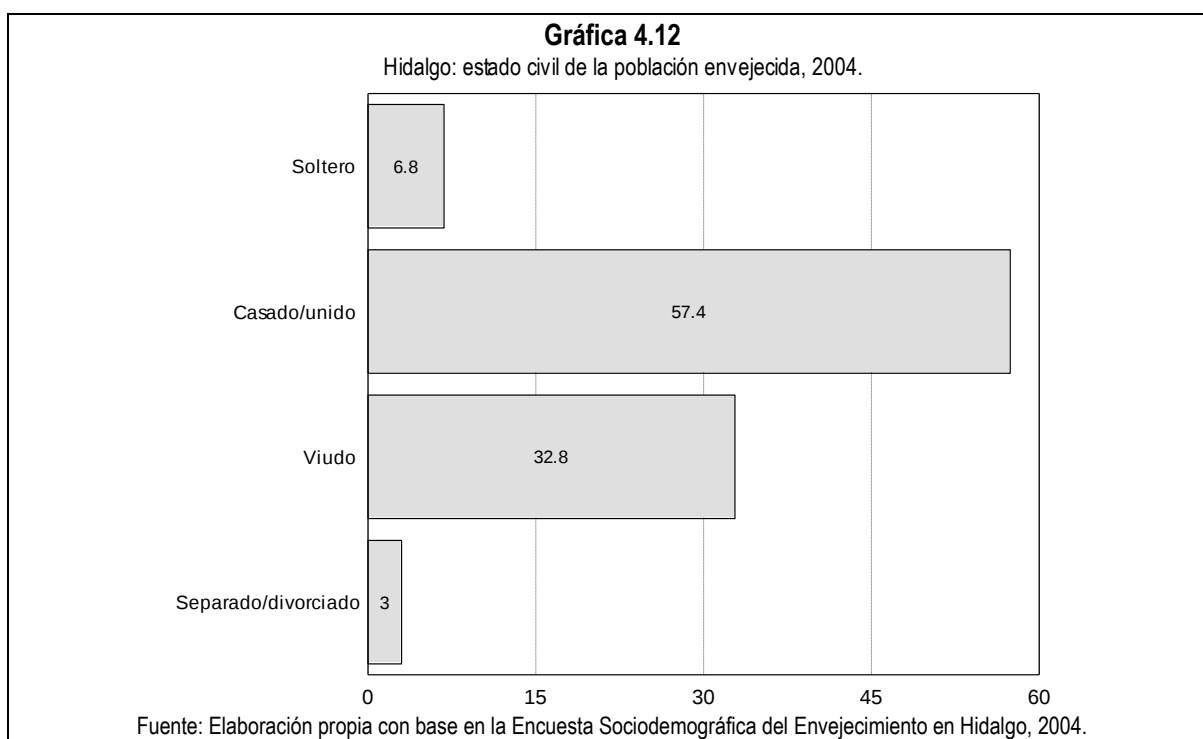


### Ciclo de vida y condición matrimonial

Ubicar a la población dentro del ciclo de vida familiar resulta interesante en la medida de que la población en edad avanzada aún no ha concluido su fase de contracción, en algunas ocasiones se observa que aún existen hijos dependientes conviviendo con padres en la tercera edad. También existen otras situaciones en donde los hogares están en la etapa de disolución del hogar, por ello la importancia del ciclo de vida como categoría analítica estriba en que se ha planteado que las necesidades y obligaciones de estos núcleos familiares son de diversa índole. Según la Encuesta Sociodemográfica del Envejecimiento en Hidalgo, la mitad de la población tiene un hijo mayor de 42 años (54%) y un hijo menor de 27 años (52.6%). Cabe destacar que existe un grupo de la edad del hijo mayor, que son los hijos de los viejos octogenarios, y en donde estos hijos también tienen más de 60 años, esta proporción aunque es relativamente baja, representa actualmente el 7.5%, pero en los próximos 10 años *ceteris paribus*, esta cifra podría incrementarse hasta 28.6%. Los hijos menores cuya mayor frecuencia se encuentra en la edad de 25 años, aún puede ser dependiente de los padres, esa

es una fase del ciclo de vida previa a la etapa de disolución planteada por los estudiosos de esta categoría.

La condición matrimonial es una característica importante en los ancianos, de la población captada en la Encuesta ante la pregunta ¿actualmente tiene usted esposo o esposa? El 57.4% respondió que sí, mientras que la porción complementaria, y que es considerable, 42.6% contestó que no. De los que tenían esposo o esposa se les preguntó si vivía con él, a lo cual respondieron en un 94.0% que sí, y sólo el 6.0% contestaron que no. De este último grupo, el 42.0% respondieron que fueron abandonadas o abandonados, el 7.8% respondieron que estaba enfermo (a) en otro lugar, el 8.0% respondieron que su cónyuge vivía con otros familiares, el 42.2% restante no vive con su cónyuge por otras causas (ver cuadro 4.12).



Ante la pregunta si la persona en edad anciana era viuda, divorciada o separada o nunca se había casado, la población con 60 años y más de ambos sexos respondió en un 76.5% que era viudo, 2.5% que estaba divorciado, 9.1% separado y el 11.9% que nunca se había casado. Si diferenciamos por sexo, se observa que los hombres viudos representan el 75.5%, porcentaje que varía entre grupos de edad aumentando conforme se habla de grupos más envejecidos, los divorciados representan el 3.1% y es una categoría que por el contrario

disminuye en los grupos de edad más avanzada. Los separados son el 10.2% y los que nunca se han casado el 11.2%. Entre las mujeres, las viudas representan un porcentaje del 77.2%, las divorciadas son el 2.2%, separadas 8.6% y las nunca casadas el 12.0%.

A la edad a la que enviudó, se divorció o separó, significa que en el curso de la vida de los individuos hay una etapa donde este tipo de transiciones son frecuentes. Para el 50.0% de la población de ambos sexos encuestada, esta etapa la vivió alrededor de los 57 años, la otra mitad vivió esta transición después de esa edad. La edad a la que se viven determinados cambios es un factor importante para considerar el nivel de vulnerabilidad que puede tener la población en estudio.

La edad de casamiento es otra variable que ubica en qué momento aproximado entraron estas generaciones al mercado matrimonial. La mitad de esta población vivió la transición al matrimonio antes de cumplir los 21 años de edad. De igual manera ante la pregunta de cuantas veces se han casado, las poblaciones de ambos sexos respondieron ninguna ocasión 6.8%, una sola vez 85.6%, dos veces el 6.9%, y el resto respondió haberse casado 3 y más veces. A la pregunta ¿a qué edad se casó por primera vez? el 59.3% de la población contestó haberlo hecho a los 20 años o menos.

Es posible advertir que en general se observa que estas generaciones que hoy conforman la población con 60 años y más vivieron su transición al matrimonio en edades tempranas, y en muy pocos casos se observan segundas nupcias. Aunque sobresale que existe un porcentaje cercano al 7.0% que nunca se ha casado. Estos resultados varían según grupo de edad y sexo, y la encuesta permite hacer este tipo de consideraciones en un nivel más profundo y complejo.

## **Redes de apoyo**

Las redes de apoyo nos indican como se da la ayuda a la población envejecida, principalmente de quién viene y cuales son algunas de las características que presentan. La Encuesta Demográfica del Envejecimiento en Hidalgo, permite conocer con qué frecuencia existen los apoyos en las redes familiares, y específicamente en ayuda de la población envejecida. Además, se buscó conocer el flujo de apoyo por parte de los ancianos a las personas que en

un momento dado les brindan apoyo, ya sea de tipo físico, doméstico, en especie (alacena, alimentos etcétera) o económico.

Para el total de la población envejecida del estado de Hidalgo, la ayuda proviene tanto de hombres (50.6%) como de mujeres (49.4%), y el 60% de ellos tienen menos de 45 años. Las personas, según su parentesco con el anciano que más lo ayudan, son los hijos e hijas con 57.8%, los cónyuges con 15.2%, los nietos con 6.8%, los hermanos con 2.8% y los padres con 2.6% respectivamente, las otras categorías fueron poco relevantes.

El estado civil que guardan las personas que ayudan en mayor medida a sus parientes envejecidos son: casados o unidos con 63.6%, solteros 30.3% y separados o divorciados con 6.1%.

Dentro de las redes de apoyo, existe un primer momento en donde diversas personas, ya sean familiares o amigos, apoyan a la persona envejecida, y en un segundo momento en donde dicha ayuda se invierte y por ello los ancianos también les corresponden brindándoles apoyo. Analizando en un primer momento la ayuda prestada a los ancianos durante el último mes, se advierte que los ancianos reciben ayuda física, entendiéndose ésta como el apoyo que le dan para llevarlo al médico, vestirse, bañarse, ir al baño, entre otros. En este sentido 3.8% de los ancianos una vez la recibió al mes, 11.2% diario, 12.0% frecuentemente y 67.1% nunca. Estos datos coinciden con aquellos ancianos que se ven imposibilitados para desplazarse dentro y fuera del hogar.

Por lo que respecta a la ayuda en actividades domésticas, y que consiste en el apoyo para hacer compras, manejar su dinero, cocinar, hacer la limpieza, etcétera, y que se les brinda a los ancianos por parte de sus familiares, encontramos que un 51.1% no recibió ayuda, un 33.1% se le dio diariamente, 5.9% frecuentemente y 4.2% una vez al mes.

La ayuda consistente en comida, despensa, víveres, mandado y otros, que las personas les brindan a sus familiares ancianos, encontramos que un 42.6% de población envejecida no recibió, un 29.4% la recibe diario, 5.7% frecuentemente y un 4.0% de forma mensual.

Por último en cuanto a los apoyos económicos, un 39.4% no recibe ayuda de este tipo, 13.2% de manera quincenal, 12.4% mensual, 10.7% frecuentemente, y sólo un 8.1% diariamente.

De forma inversa, el intercambio o apoyo que brindan los ancianos, también es trascendente porque permite cerrar el ciclo de redes familiares y sociales de apoyo. En este

sentido, los ancianos dieron la siguiente ayuda física: un 89.9% dijo no haber apoyado, un 4.5% frecuentemente y sólo un 4.0% diariamente.

En cuanto a la ayuda doméstica un 65.0% manifestó no haberla dado, un 26.4% y especialmente mujeres, que la prestan diario, y un 3.8% frecuentemente.

Por lo que respecta a la comida, un 80.0% dijo no haber dado este apoyo, sólo un 17.7% manifestó que diariamente, en éste último caso se refiere a los ancianos jóvenes que aún cuentan con hijos en edades menores. Por último, en cuanto a la ayuda en dinero, un 85.5% de los ancianos dijo no haber prestado dicho apoyo, un 3.9% que lo hace diariamente, coincidiendo nuevamente con las personas que aún tienen una descendencia joven, 2.7% dijo que de forma semanal, 2.6% frecuentemente lo hace y sólo un 1.8% que la presta de forma mensual.

#### **4.2.7 Condiciones de salud**

El estado de salud de los adultos mayores en Hidalgo, entraña un complejo reto que deben enfrentar las autoridades correspondientes, en virtud no sólo del número que representan en términos absolutos, sino también de que son probablemente, los principales consumidores de servicios de salud. Además, dada la transición epidemiológica que estamos viviendo, el cambio de la mortalidad representa una mayor carga en gasto social, y el escenario se torna crítico y difícil tanto para el Estado como para los ancianos.

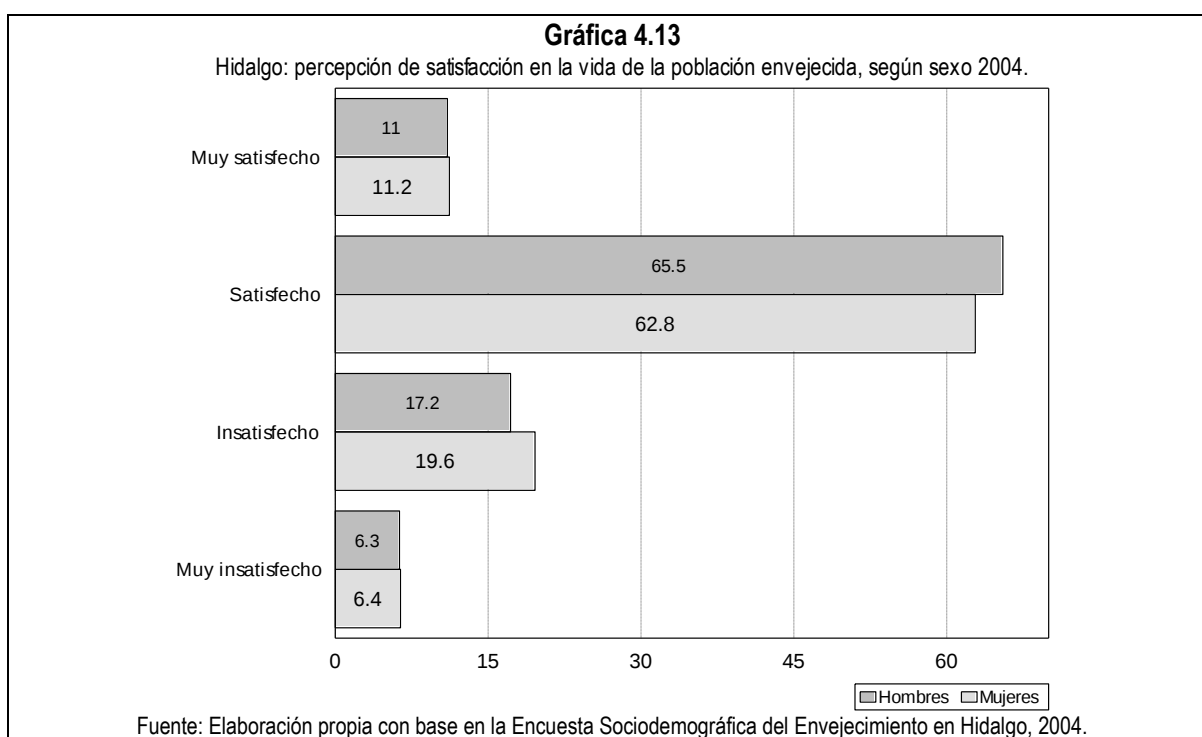
El estado de salud considerado en forma aislada, es uno de los mejores indicadores de la necesidad de servicios destinados a la población de edad avanzada. La salud en general está íntimamente ligada a la calidad de vida, por ello la autopercepción del estado de salud ha demostrado su valor a través de los años como indicador fiable de ésta y la satisfacción vital nos da una orientación respecto a la calidad de vida y el bienestar global del individuo en un momento dado (Barquin, 1999; Cereijido, 1999; Elizasu, 2000).

#### **Satisfacción vital**

En general, quienes están satisfechos de la vida gozan de una mejor salud y de un buen ánimo en la vida que los demás. Incluso, tienen una ventaja neta cuando se tratan de sobreponerse

a eventos difíciles o pérdidas significativas, o bien de hacer frente al estrés o de cultivar las actividades sociales. La satisfacción vital se define como la percepción global de bienestar que tiene el individuo y es también un reflejo de la salud global. Esta Encuesta Sociodemográfica retoma algunos de los reactivos utilizados que ya han sido ampliamente validados con fines epidemiológicos en la vejez (Barquin, 1999; Cereijido, 1999; Elizasu, 2000).

En cuanto a los ancianos hidalguenses, un 10.9% se dijo muy satisfecho con la vida, 64.2% satisfecho, 18.5% insatisfecho y 6.4% muy insatisfecho con su vida. Analizando estos datos según sexo, los resultados son muy similares, sin que existan diferencias importantes. Destaca la percepción de satisfacción en la vida que tienen la mayoría de los ancianos, aunque también es de notar que casi uno de cada cuatro se dijo insatisfecho o muy insatisfecho (ver gráfica 4.13).



En este rubro hay pocas diferencias según sexo, aunque las mujeres tienden a expresar un menor grado de satisfacción. Entre ellas, también a mayor edad, es notorio el alto grado de insatisfacción, este fenómeno no se observa entre los hombres, probablemente esta evolución obedece al progresivo deterioro funcional que se da en mayor grado a mayor edad,

y más frecuentemente en el sexo femenino, lo cual repercute de sobremanera en la calidad de vida.

### **Motivos de insatisfacción**

En la vida, los eventos traumáticos ponen en riesgo nuestro bienestar físico y mental, y aumenta la probabilidad de que la autopercepción de la salud sea negativa. A continuación se describen algunas de las preocupaciones que prevalecen entre la población envejecida en Hidalgo. Destacan en primer lugar las preocupaciones económicas (32.7%), seguidas por las relativas a la salud (23.9%), y la familia (10.4%); los problemas sociales, de vivienda y de alimentación constituyen en su conjunto sólo un 7.0%.

Las preocupaciones según sexo tienen algunos diferenciales, por ejemplo para los hombres las principales preocupaciones son las económicas y de salud, con 34.2% para cada una de ellas, seguidas de la familia con 10.8% y por último la vivienda con 3.1%. Las mujeres tienden a preocuparse más por los problemas de salud que los hombres, por ello alcanzaron en ese rubro 36.9%, para el caso de los problemas económicos fue de 31.4%, seguido de los problemas familiares con 10.5% y por último lo relativo a la vivienda con 4.3%. Además, entre los mayores de 80 años, las preocupaciones de salud ocupan el primer plano y las económicas pasan a un segundo lugar, reflejando así el deterioro progresivo de su estado de salud.

### **Auto percepción del estado de salud**

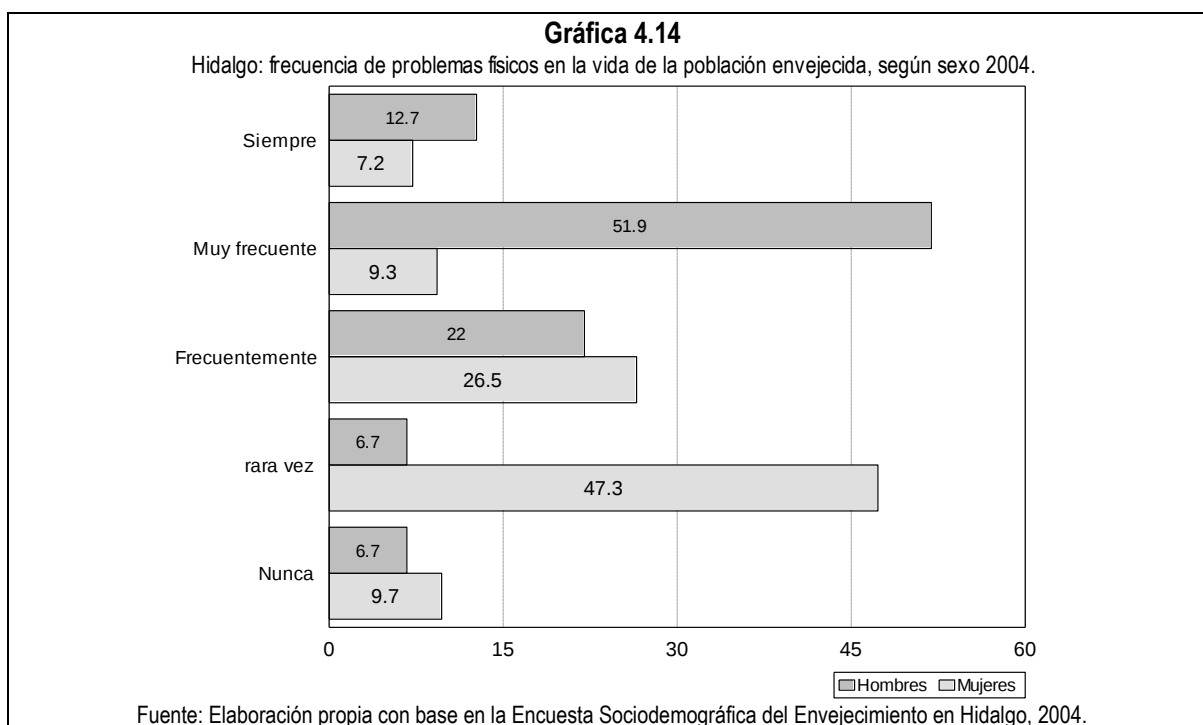
La impresión global que se tiene del propio estado de salud, y con respecto al de otros miembros de la cohorte, ha demostrado ser un valioso predictor de la morbimortalidad mediata y reflejo del estado de salud global real. Por esta razón, la información que proporciona este rubro es de gran relevancia para tener un acercamiento cuantitativo al estado de salud. Al ser auto reportados estos datos sirven a propósitos diferentes que aquellos que se obtienen por examen médico; sin embargo, su cuidadoso análisis es un indicador general en cuanto a las necesidades asociadas con la salud (Cereijido, 1999; Barquin, 1999; Frenk, 1999; Romero, 2003).

Del total de la población, sólo 26.2% de los individuos consideran su salud como buena o muy buena, 49.6% como regular, 19.5% como mala y 4.7% como muy mala. Cabe destacar que si bien 1 de cada dos ancianos hidalguenses se autodescriben con una salud regular, uno de cada cuatro se califica con una salud mala o muy mala.

Por otra parte, disminuye el optimismo al preguntarles cómo se consideran respecto a sus contemporáneos, ya que 31.2% se consideran mejor y 4.6% incluso en mucho mejor aspecto. El 45.8% en situación similar, 15.8% en peor y 2.6% en mucho peor. Además, cabe resaltar que en el área urbana se presentan generalmente los ancianos con un mayor optimismo, mientras que en ámbito rural se ubicaron el mayor número de ancianos que se autoperciben con un mayor número de deficiencias físicas, esto en parte se justifica dado que son éste grupo de personas las que han trabajado por un mayor lapso de tiempo en actividades de mayor desgaste físico.

Las diferencias según sexo, aunque modestas son interesantes, ya que las mujeres tienden a considerar como mala su salud en una mayor proporción en todas las edades. Es muy claro, además, cómo al atravesar el umbral de los 80 años, la percepción de la salud como mala o muy mala se incrementa significativamente, hasta en un 50% en ambos sexos.

Por otra parte, el abanico de actividades a las cuales el ser humano puede dedicarse, ya sea el trabajo, la recreación o el cuidado de su hogar, influencia en gran medida su calidad de vida. El deterioro de la salud suele interferir con el desempeño de tales actividades y por ende disminuye la calidad de vida. En este sentido los ancianos hidalguenses consideran que dados sus problemas físicos, el 9.9% los padece siempre, 30.6% los padece muy frecuentemente, 24.3% los padece frecuentemente, 8.2% los padece rara vez y sólo un 11.1% nunca le aquejan males (ver gráfica 4.14).



En general, las mujeres se ven más afectadas en el desempeño de sus actividades que los hombres, y sus limitaciones suelen ser más frecuentemente a mayor edad. Entre los octogenarios y nonagenarios, (13.4% de los hombres y 16.5% de las mujeres) dicen verse limitados muy frecuentemente o siempre para hacer las cosas que necesitan o quieren hacer. Esta cifra concuerda con aquellos que reportan limitación funcional en alguna actividad instrumental.

Es posible que los factores limitantes no obedezcan únicamente al deterioro de las condiciones de salud, sino también a un mayor grado de dependencia resultante del deterioro en distintos niveles (económico, red de apoyo social y familiar, movilidad, etcétera).

Además, también resulta interesante conocer a quién recurren los ancianos en caso de enfermedad, el 25.2% dijo que a médicos de las instituciones a las que son derechohabientes, 34.3% a médicos privados, 13.5% a familiares o amigos, 9.9% a instituciones de asistencia pública, y el 17.1% a otros. Es importante destacar que más del doble de ancianos de los lugares rurales acuden a médicos privados, así como también acuden a familiares o amigos para que los mediquen o receten empíricamente, mientras que en las áreas urbanas una mayor

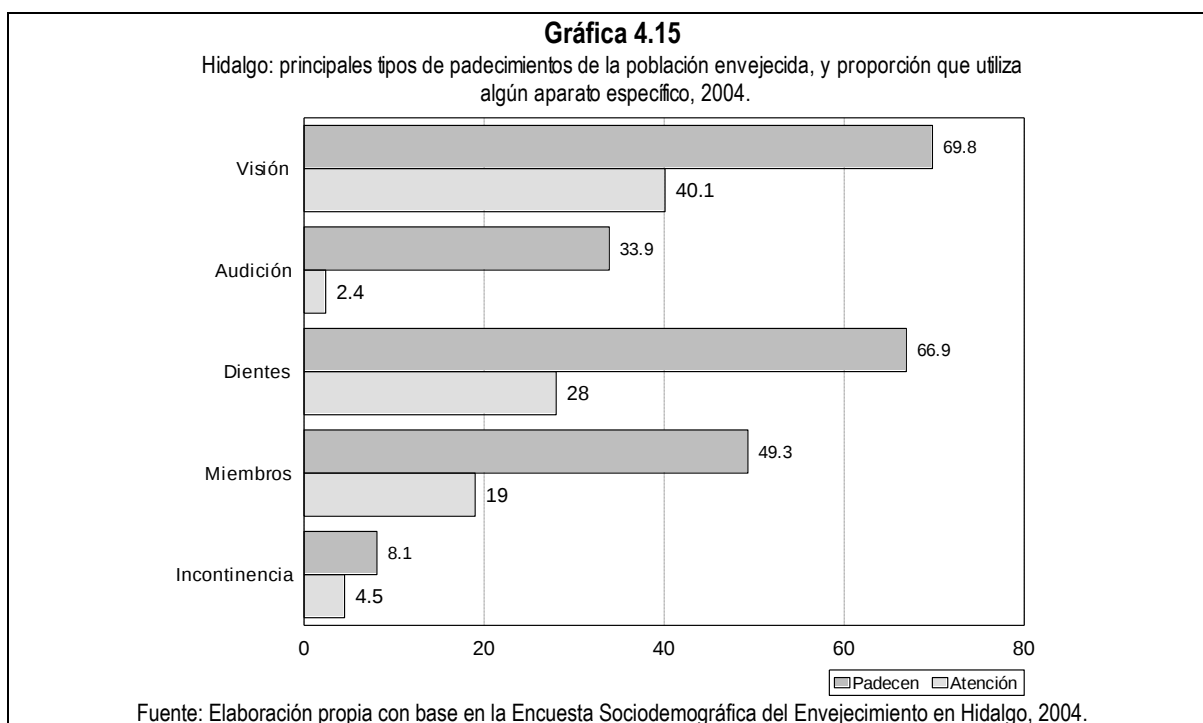
cantidad de ancianos acuden a instituciones de asistencia pública, o en su caso a hospitales donde son derechohabientes.

Por lo que respecta a las enfermedades durante los últimos seis meses, el 38.0% manifestó haber estado enfermo, de estos un 43.0% de ellos estuvieron en reposo y un 40.0% en cama. Revisando esta información según sexo, encontramos que un 34.2% de hombres dijo haber estado enfermo durante los últimos seis meses, mientras que en el caso de las mujeres esta cifra fue de 40.1%.

#### **4.2.8 Lesiones, incapacidades e invalidez**

Desde el punto de vista de los requerimientos asistenciales, el enfoque funcional y la consideración de la prevalencia de la incapacidad e invalidez es útil para determinar las características y modalidades de los servicios de salud. Las lesiones constituyen el inmediato resultado de la enfermedad y representan el impacto de la misma sobre el funcionamiento de un órgano, aparato o sistema, tal es el caso de un infarto miocárdico, una fractura de cadera o una colecistitis. No se aborda específicamente la detección de las mismas por considerar poco fiable el auto reporte de estos indicadores, pero se asume que la incapacidad es el déficit funcional resultante de la acción de la enfermedad en un órgano, aparato o sistema. A este respecto se ha puesto especial énfasis en la evaluación del estado de los órganos de los sentidos y del aparato locomotor. Por último, la invalidez es el resultado de la interacción de las incapacidades del individuo con el medio que le circunda; se ha abordado en términos de funcionalidad y uso de auxiliares sensoriales o para la movilidad.

**Visión:** un número elevado de población envejecida en Hidalgo (66.3%) manifestó tener problemas parciales y 3.5% graves con su visión. Entre los más ancianos, 75% manifestaron tener problemas moderados, y hasta 10.5% un déficit grave en el caso de las mujeres. El resto se declararon sin problemas aparentes, o muy mínimos, destacando que sólo el 40.1% de los afectados manifestaron utilizar algún auxiliar visual; la cifra disminuye a 38.0% en el caso de los octogenarios (ver gráfica 4.15).



**Audición:** en este caso 31.3% se reportaron como moderadamente afectados, y sólo 2.6% con déficit grave, por debajo de los 80 años; por encima de esa edad las cifras aumentan considerablemente, ya que hasta 10.8% se reportan gravemente afectados y 51.0% con afección parcial, sin que haya diferencias significativas según sexo. Es de marcar que sólo un 2.4% de los afectados emplean un auxiliar auditivo, siendo más probable que así sea a mayor edad y en el sexo masculino. Esta situación seguramente se deriva de su elevado costo, aunado de los bajos ingresos de los ancianos hidalguenses.

**Dientes:** al interrogárseles acerca de su dentadura, 66.9% manifestaron que tenía problemas con ella, pero sólo un 28.0% tenían algún aparato para solucionar su deficiencia. Las cifras de afección total se duplican por encima de los 80 años, y sólo utilizan algún tipo de prótesis el 34.0% de los afectados. Es más frecuente la utilización de prótesis a mayor edad entre los hombres, no así entre las mujeres. Debe subrayarse que sólo 0.2% de los afectados mencionaron recibir algún tipo de tratamiento dental a pesar de la elevada prevalencia de afección.

**Afecciones de los miembros:** sólo un 4.1% manifestaron tener afección grave de alguna de las extremidades, pero 45.2% presentan al menos un problema parcial, tal afección es compensada por el empleo de algún tipo de prótesis, sin embargo sólo un 19.0% de los casos utiliza alguna ayuda, en donde se incluye bastón o muletas. A mayor edad las afecciones son más frecuentes, en particular, las graves que afectan hasta a un 8.0% de las mujeres más ancianas. La frecuencia de utilización de órtesis o prótesis casi se duplica más allá de los 80 años para ambos sexos.

**Incontinencia:** es una causa frecuentemente subestimada en esta población. En 1.4% de los individuos se presenta en forma total, y parcialmente en 6.7%. Sólo 4.5% de los afectados usan alguna protección o aparato para compensarla, que en la tercera parte corresponde a un pañal. Las mujeres suelen ser más frecuentemente afectadas, pues presentan algún grado de incontinencia 8.7% entre los 60 y 80 años y hasta 17.4% por encima de los 80 años. En este último grupo, en 4.1% la incontinencia es total.

#### **4.2.9 Accidentes**

Los accidentes se consideran como causa grave y frecuente de morbilidad y mortalidad en la tercera edad, por ello en la Encuesta Demográfica del Envejecimiento en Hidalgo, al ser interrogados sobre la ocurrencia de un accidente en los últimos 6 meses, se encontró que 7.6% lo habían sufrido. El grupo más afectado fue el de las mujeres de más de 70 años, que reportaron accidentes en un 24.1% de los casos.

Los accidentes más frecuentes fueron, en orden decreciente: caídas (64.5%), intoxicaciones (16.7%), atropellamiento (5.0%), y accidentes automovilísticos (5.7%).

El accidente tuvo consecuencias mayores en un 41.8% en golpes, 18.4% intoxicaciones, 14.5% fracturas, y 6.4% de luxaciones. Al transcurrir 15 días habían sanado el 44.2% de los afectados, 22.1% tardaron más de un mes y sólo 4.5% 3 meses o más (hasta 240 días).

Es de notarse que más de la mitad de las víctimas de un accidente señalaron que el hecho los afectó profundamente para el desarrollo de su vida cotidiana (42.9%). Esto, a pesar de que sólo 38.0% de los afectados tuvieron lesiones consideradas como graves. El impacto

psicológico de los accidentes, en especial las caídas, que es la causa más frecuente en las personas de edad, es considerable y suele ser aún más limitante que sus mismas consecuencias físicas.

#### **4.2.10 Estado funcional**

En el caso del adulto mayor, el estado funcional ha sido reconocido por la Organización Mundial de La Salud (OMS) como el mejor indicador de la repercusión de la enfermedad en el estilo de vida y nivel de independencia del individuo (Frenk, 1999).

La evaluación del estado funcional puede tener diversas modalidades, en este trabajo se utiliza una combinación de 16 reactivos que exploran la funcionalidad básica e instrumental y permite una noción aproximativa del nivel de dependencia de la población envejecida, de la prevalencia y los patrones de discapacidad (Katz, 1994; Barquin, 1999; Frenk, 1999; Elizasu, 2000; Romero, 2003). Ello facilita determinar su radio de acción, y hasta qué grado estará confinado a su habitación o a su domicilio, así como el grado de dependencia tanto para actividades básicas de la vida cotidiana, tal como las actividades de supervivencia como son el alimentarse, desplazarse y cuidar de la propia higiene. También se evalúan actividades instrumentales, en donde se incluye la ejecución de actividades más complejas, tal como la administración de la casa, el uso del dinero etcétera.

Dentro de la Encuesta Sociodemográfica del Envejecimiento en el Estado de Hidalgo, se ofrecieron tres opciones:

- capaz de realizarlas sin ayuda
- capaz de realizarlas con ayuda
- incapaz de realizarlas

De la población estudiada en su conjunto, en cuanto a movilidad se refiere, 21.3% no pueden caminar más de tres cuerdas sin ayuda, 2.9% no pueden abandonar su domicilio y 17.0% sólo pueden hacerlo con ayuda. Un 0.9% no puede ni siquiera desplazarse entre las habitaciones dentro de su hogar y 5.8% sólo lo pueden hacer con ayuda. No pueden subir rampas ni escaleras un 9.5% y sólo pueden hacerlo con ayuda un 20.0%.

Dentro de su habitación, 0.7% no pueden de ninguna manera salir de la cama y 5.0% pueden hacerlo, pero necesitan ayuda. Para bañarse un 7.3% lo hacen con ayuda, y para vestirse un 5.9% también requiere de ayuda. Ahora bien, si carecieran de ayuda, 5.7% no podrían salir de la cama, 6.7% no podrían abandonar su habitación y 19.9% estarían imposibilitados de salir de su domicilio.

El grado de dependencia para las actividades básicas de la vida diaria puede estimarse en función de la necesidad de ayuda para bañarse (6.6% con ayuda parcial y 0.7% con ayuda total), vestirse o desvestirse (5.3% y 0.6%), llegar al inodoro (7.0% y 1.6%), alimentarse (4.5 y 0.7%) o permanecer sólo en la noche (9.3% y 2.5%). Es así que, en promedio, 8.7% de los encuestados tienen necesidad de ayuda en alguna de las actividades básicas de la vida diaria y dependen en consecuencia de una tercera persona para subsistir.

Las actividades instrumentales requieren de habilidades de mayor complejidad para su ejecución. Desde este punto de vista, las incapacidades son más frecuentes, y es así que para cortarse las uñas de los pies 23.4% requieren ayuda parcial y 2.5% ayuda total, para tomar sus medicamentos, 13.0% ayuda parcial y 0.7% ayuda total; para manejar dinero, 9.1% y 2.7%; para ejecutar tareas domésticas ligeras como lavar trastos y barrer, 12.0% y 9.1%; pero para tareas domésticas pesadas como lavar ventanas, trapear el piso o ejecutar la limpieza general, la necesidad de ayuda se incrementa considerablemente, 27.1% parcial y 20.7% total. Esta dependencia para las actividades básicas como para las instrumentales, se incrementa conforme el anciano tiene una mayor edad.

## **Evaluación de la incapacidad**

Sobre la base de la incapacidad para la movilidad y para la ejecución de las actividades elementales de la vida cotidiana, podemos segmentar a la población. Los resultados expuestos muestran la prevalencia de la incapacidad en las actividades individuales. La necesidad de ayuda tiende a incrementarse con la edad y a ser más prevalente entre las mujeres. La proporción de personas de edad avanzada que tienen un cierto grado de deterioro funcional, y que se traduce en una incapacidad o un impedimento para la realización de las actividades de la vida cotidiana es muy grande (a nivel instrumental hasta 32.0% de los mayores de 60 años). En cambio, los estados graves son los menos frecuentes, es así que la

proporción de personas que están confinadas a la cama, y que por ende son totalmente dependientes de la ayuda de una tercera persona para la ejecución de las actividades de la vida diaria, es inferior en todos los grupos de edad y sexo a un 5.7%. Esta cifra equivaldría a 9,785 personas en la población estatal.

La autopercepción del estado de salud se correlaciona directamente con el estado funcional, por ello al disminuir la funcionalidad, también aumenta la autopercepción de la salud negativa; esto se corrobora al cruzar los datos correspondientes a la percepción de la salud y a los demás indicadores. Por otra parte, conforme peor es el estado funcional, es evidente que aumenta la limitación para el desempeño de las actividades cotidianas.

También es de subrayar que tienen acceso a servicios institucionales un 36.0% de los mayores de 60 años, siendo en su mayoría beneficiarios del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS). Cuando se analiza la afiliación con respecto al estado funcional, se advierte que entre los más discapacitados, existe una mayor proporción de afiliación, lo cual probablemente refleja el hecho de que la supervivencia de los individuos en estado de mayor deterioro se ve favorecida en presencia de acceso a servicios de salud institucionales.

Los porcentajes de personas que informaron independencia en las actividades de la vida diaria y otros índices del estado físico funcional fueron similares a los observados en los estudios epidemiológicos de las personas de edad avanzada realizados en algunos países desarrollados. Por ejemplo, alrededor del 5.0% de las personas informó discapacidad en las actividades básicas del autocuidado; asimismo ocurre con otros países latinoamericanos. Las similitudes entre los distintos países pueden estar en función de la naturaleza de la encuesta; es decir, las personas con graves problemas de salud y discapacidades funcionales que imposibilitan la realización de las actividades de la vida diaria tienen una menor probabilidad de participar en la encuesta y pueden en consecuencia afectar la tasa de discapacidades que aparece relativamente baja. Por otra parte, se observa una mayor evidencia de discapacidad para aquellas actividades cotidianas que requieren de un mayor esfuerzo físico o integridad cognoscitiva, como el uso de medicamentos, el manejo del dinero o el desempeño de actividades domésticas. De acuerdo a los datos de la Encuesta Sociodemográfica del Envejecimiento en Hidalgo, muchas de esas necesidades están cubiertas por miembros de la familia.

En contraste con el satisfactorio estado funcional de la muestra, un porcentaje sustancial de ellos calificó su salud como menos que buena (70.0%). Probablemente porque se utilizan a sí mismos como referencia con respecto a su estado de salud en la juventud. Desde luego refleja también la presencia de problemas de salud que no han rebasado el umbral de la discapacidad. Esta interpretación puede sustentarse por la gran proporción de personas que informaron que los problemas de salud interfieren con sus actividades cotidianas frecuente o muy frecuentemente (38.7%). Denota que las personas pueden encontrar gran dificultad en el desempeño de las actividades cotidianas, pero no por ello dejan de efectuarlas. Según el grupo de edad y el sexo, del 24.2% de los encuestados consideran mala o muy mala su salud. En proporción semejante, se manifiestan significativamente limitados en el desempeño de sus actividades cotidianas.

En conclusión, hay elementos suficientes para justificar que los ancianos sean reconocidos como un grupo aparte, con necesidades de atención peculiares y que necesitan de una planificación específica.

Existe una elevada prevalencia de incapacidades, hasta un 69.8% tienen deterioro sensorial en el caso de la vista y 49.3% sufren de limitación funcional de alguna extremidad. En conjunto 8.1% sufren de algún grado de incontinencia, cifra que se eleva al 18.0% de las mujeres de más de 80 años. La incontinencia es un factor de deterioro de la calidad de vida y uno de los elementos de decisión para institucionalización que tiene mayor peso por parte de la familia. La evaluación y tratamiento oportuno permite corregirla en 80.0% de los casos. Los problemas de audición, visión y movilidad deben ser sistemáticamente investigados por su frecuencia y por su considerable repercusión funcional, con la finalidad de rehabilitarnos en un mayor número de casos.

La salud dental es un serio problema, 66.9% tienen problemas de salud dental, pero sólo 28.0% reciben atención. El deterioro de la dentadura es el principal factor que contribuye a mirar el estado nutricional, pilar de la salud. El tratamiento dental tiene un gran valor preventivo para conservar la salud; se requieren programas específicos.

Las incapacidades resultan con frecuencia de los accidentes, y los mayores son víctimas de los mismos en 6.3% de los casos. Más de la mitad de los eventos corresponden a caídas, en 45.0% con consecuencias graves y en mayor proporción con limitación funcional por el síndrome poscaída, que provoca ansiedad y limita la movilidad. Ha sido demostrado

que es posible prevenir las caídas, interviniendo sobre los individuos con mayor riesgo de presentarlas; en nuestro medio no existen programas al respecto.

En todos los casos, el grupo que presenta un mayor grado de deterioro corresponde al de las mujeres de más de 80 años, que son también el grupo más desfavorecido en cuanto a acceso a servicios de salud.

#### **4.2.11 Seguridad social y apoyos institucionales**

Las condiciones de la seguridad social en un país son el reflejo del grado de desarrollo, en el caso mexicano el sistema de seguridad social está caracterizado por los siguientes elementos:

- Diversas y múltiples instituciones participantes, actuando independientemente;
- poblaciones de derechohabientes con grandes diferencias en función del peso socioeconómico; y
- los sectores más empobrecidos que son también los más desprotegidos por la seguridad social.

La mayor organización de seguridad social del país es el Instituto Mexicano del Seguro Social, y su funcionamiento legal y administrativo está regido por su Ley Interna. Los asegurados típicos del IMSS comprenden en su mayor parte a los asalariados urbanos, que son principalmente obreros y oficinistas de menor rango, laborando para la industria, el comercio y otros servicios. Las contingencias que cubre el IMSS son las siguientes:

- Riesgos de trabajo;
- Enfermedades y maternidad;
- Invalidez, vejez, cesantía en edad avanzada y muerte;
- Guarderías; y
- Retiro.

Un asegurado tiene derecho a la pensión por vejez si ha cumplido 65 años de edad y cotizado al menos durante 500 semanas, ambos requisitos son forzosos y complementarios.

El monto de su pensión corresponde en principio al 80% del salario promedio de las últimas 250 semanas trabajadas. Por efecto de los bajos salarios existentes y la inflación, casi la totalidad de las pensiones otorgadas quedan como pensiones mínimas, por ello el 92.0% en promedio reciben \$600.00 (seiscientos pesos 00/100) mensualmente.

Por otra parte, los planes de pensiones privados en México suelen ser prestaciones complementarias a las del IMSS, ofrecidas por las empresas mismas o contratadas con compañías aseguradoras. La tendencia es otorgar una pensión que sumada a la del IMSS, equivalga al 100% del salario promedio del último año de trabajo.

Los empleados gubernamentales y los cuerpos militares cuentan con programas de seguridad social que se administran a través de diversas organizaciones; en su gran mayoría, a través del Instituto de Seguridad Social y Servicios para los Trabajadores del Estado (ISSSTE). En casi todas las entidades de la República existe un organismo propio para atender la seguridad social de los empleados estatales y municipales. Por último, las fuerzas armadas cuentan con su propio sistema en el Instituto de Seguridad Social de las Fuerzas Armadas, esas organizaciones pueden agruparse en virtud de su origen similar y de las características también comunes de la población cubierta.

El modelo legal y de operación lo marca el ISSSTE, el derecho a una pensión equivalente al sueldo promedio del último año trabajado (con un máximo de 10 salarios mínimos) se obtiene cuando se han cumplido 30 años de servicios para los hombres y 28 para las mujeres, independientemente de la edad. Puede haber una pensión anticipada desde los 15 años de servicio, sobre el 50% del total. Estas condiciones, al parecer mejores que las del IMSS, en razón principalmente de la inflación, no son tan buenas. Incluso, la pensión total de los jubilados del ISSSTE equivale a 1.5 veces el salario mínimo.

Algunas empresas estratégicas en el sector público otorgaron en el pasado a sus sindicatos una gran capacidad negociadora que condujo, entre otros privilegios, a la propia administración de la seguridad social, tal como fueron Petróleos Mexicanos (PEMEX) y la Comisión federal de Electricidad (CFE). Además, las diferencias en términos de pensiones son abrumadoras, por ejemplo, suelen concederse pensiones que equivalen al 100% del salario promedio del último año de labor (sin límite máximo) y los montos de las pensiones son revalorados en la misma proporción de los salarios de los activos. Resulta muy ilustrativa

a este respecto la comparación entre la ley del Seguro Social y el contrato colectivo de trabajo de los empleados del IMSS, quienes se benefician de los privilegios enumerados.

Pero las pensiones de retiro, no son sino una parte de las actividades de la seguridad social. La asistencia médica constituye quizás el rubro principal, aunque existen también otras modalidades, cuyas características se detalla a continuación.

### **Acceso a servicios del Sistema Nacional de Salud**

A la población encuestada se le interrogó para conocer a qué servicios tiene derecho, los resultados no son alentadores en cuanto a la seguridad social; tienen derecho al IMSS 27.8%, al ISSSTE 7.9%, al ISSFAM 0.5%, a PEMEX 0.3%. Una gran parte de la población carece de asistencia alguna, más del 63.5%, por ello acuden a la Secretaría de Salud, al Instituto Nacional de la Senectud (INSEN), al Sistema del Desarrollo Integral de la Familia (DIF estatal y municipal), y otras dependencias. Algunos grupos se encuentran en particular desventaja; tal es el caso de las mujeres de más de 80 años entre quienes los porcentajes de afiliación al IMSS son sustancialmente bajos y no tienen derecho a ningún servicio (78.0%). Esta situación contrasta con la observada en países como Brasil donde los ancianos tienen acceso a los servicios de salud en proporción de 93.0% o Venezuela, donde 60.0% lo manifiestan en el mismo sentido.

Cabe señalar que en la entrevista, 5.8% dijeron tener derecho a dos servicios y 0.5% hasta a tres. En el caso de los que tienen derecho a la seguridad social, la afiliación es como sigue: por derecho propio en un 21.0%, por parte de un hijo 13.2%, por parte del cónyuge 10.0%, y 6.1% por parte de una hija. Hasta un 87.0% de los derechohabientes hacen uso de los servicios a los que están afiliados.

El 15.0% de los derechohabientes que al parecer no usa los servicios a los que tiene derecho, aducen para ello distintas razones: 34.0% prefieren a su médico particular, 32.6% dicen no requerir los servicios, 23.6% se quejan de que son mal atendidos, al 6.3% le resulta de difícil acceso y 3.5% señalan otros motivos.

Reciben apoyo institucional, distinto a las pensiones o a la asistencia médica, sólo un 5.4% de los encuestados. Este apoyo proviene de servicios gubernamentales, como el DIF 4.9%, de las iglesias en un 0.5% y de instituciones privadas en un 0.3%. Más allá de las

pensiones y de la atención médica, existe un limitado abanico de posibilidades de asistencia social a la disposición de los adultos mayores.

#### **4.2.12 Utilización de servicios de salud**

El envejecimiento de la población tiene un significado especial para el sector salud, por ello a mayor edad, las personas dan muestra de mayor discapacidad y deterioro funcional como resultado del efecto combinado de la concurrencia de más de una enfermedad crónica, del empobrecimiento de su entorno y de la disminución de recursos económicos. Es así que el adulto mayor se torna vulnerable y tiene más necesidad de recurrir a los servicios asistenciales en todos sus niveles.

Cuando el adulto mayor tiene necesidad de resolver un problema de salud, recurre principalmente a la medicina privada (42.5%), el IMSS (21.0%) y el ISSSTE (9.9%). En cuanto a la atención institucional, sólo 47.4% mencionaron acudir a la institución a la que tienen derecho. Hasta 17.5% del total, señalan que acuden de primera intención con algún familiar o amigo. La inmensa mayoría (más del 80% en el conjunto) acuden de primera intención en busca de profesional de la medicina. En general, acuden con mayor frecuencia con el médico de la institución a la que tienen derecho, si bien, casi la mitad de los que buscan al médico prefieren uno privado. Esto ocurre con mayor probabilidad a mayor edad y aún con más alta probabilidad en el sexo femenino.

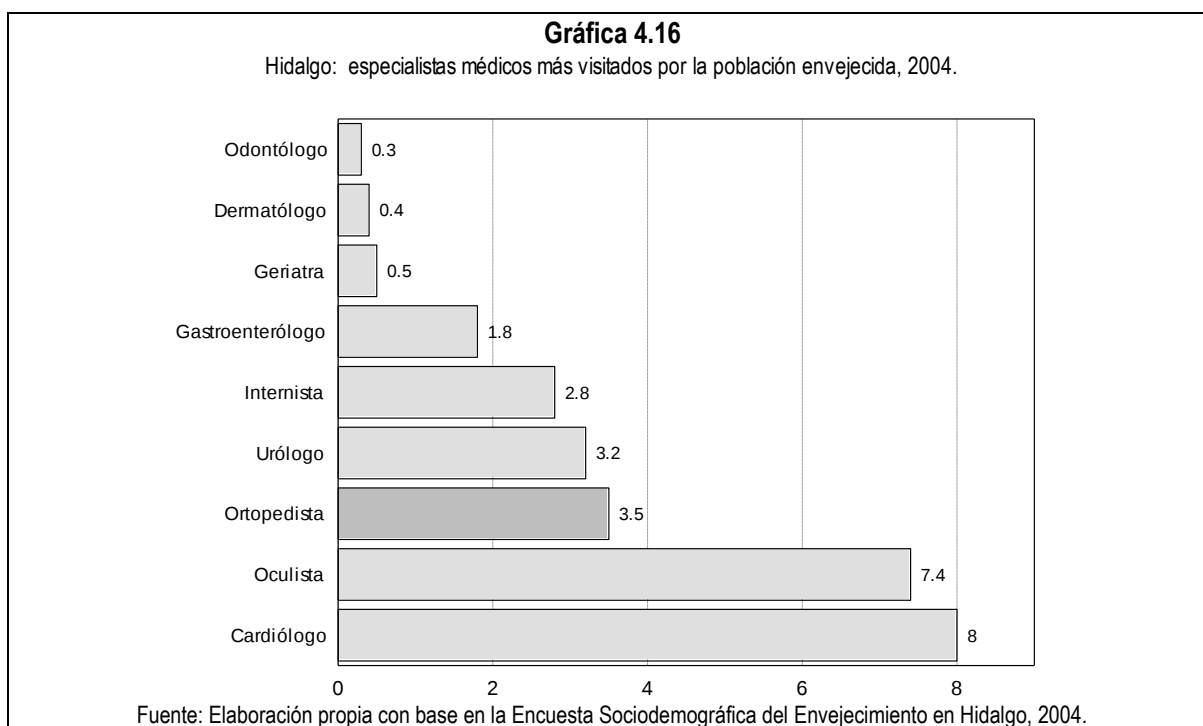
Una importante excepción en cuanto a la búsqueda de atención es el caso de los octogenarios, por ejemplo, las mujeres de esta edad prefieren consultar a un practicante de la medicina tradicional (0.9%), a una amistad (17.7%) o a otros individuos no médicos en casi el 26.8% de los casos.

Es bien conocida la tendencia al incrementarse el retraso en la búsqueda de atención médica a mayor edad del anciano, esto es en parte motivado por el hecho de que el individuo suele pensar que sus molestias obedecen más a la edad, que a la presencia de una enfermedad. Esta noción errónea y ampliamente difundida, retrasa el acceso a los servicios y provoca que las enfermedades sean diagnosticadas en etapas avanzadas y con menor probabilidad de solución. Contribuyen también la no afiliación a sistemas de seguridad social, la menor disponibilidad de recursos económicos, la limitada movilidad y el bajo nivel educativo que

prevalecen a mayor edad. Los adultos mayores requieren de utilizar en mayor frecuencia los servicios de salud que el promedio de la población.

De los usuarios de los servicios médicos, el servicio empleado con mayor frecuencia es la medicina general (80.3%). De los especialistas, son consultados con mayor frecuencia en el cardiólogo, oculista y el ortopedista (ver gráfica 4.16).

La frecuencia de utilización de los distintos servicios es de más de una vez al mes en 4.6% de los casos, cada mes 12.8%, de dos a seis meses 18.8% y menos de una vez en seis meses en 20.3%. Es evidente cómo la gran mayoría de los adultos mayores son atendidos por el médico general y sólo 0.5% han tenido contacto con algún geriatra. Este punto es de gran importancia, dado que la formación de estos profesionales de la medicina no incluye sino excepcionalmente el entrenamiento en geriatría. El programa de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de México incluye la materia de geriatría como parte de Salud Pública, esto desde hace 10 años.



La Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo aún no incluye en su programa de médico cirujano esta materia, por ello la gran mayoría de médicos generales, y aún los especialistas de la entidad, carecen de esta formación para atender las necesidades de los

adultos mayores. Por ello se requiere reforzar los programas de formación universitaria, dado que con una mejor capacitación de los médicos generales se tendría un importante impacto en el mantenimiento de la salud y funcionalidad de los adultos mayores.

La Organización Mundial de la Salud señala que es recomendable contar con un geriatra por cada 30,000 habitantes, pero según datos del Consejo Mexicano de Geriátrica, sólo existen alrededor 200 geriatras certificados en la actualidad en nuestro país. Si bien no se puede pedir que todos los mayores sean atendidos por un geriatra, sí es necesario incrementar su número para tener recursos humanos que permitan la formación gerontológica del conjunto de los médicos generales y de otras especialidades. En virtud de su escaso número, los servicios geriátricos especializados, integrados por equipos interdisciplinarios capaces de llevar a cabo una evaluación y planeación de la asistencia globales deben estar disponibles para apoyar a los agentes de salud primarios, más que para llevar a cabo directamente la atención de todos los adultos mayores.

Además sobresale que el sexo femenino experimenta con mayor frecuencia condiciones crónicas que causan severas limitaciones funcionales y disminuye su calidad de vida, como son la osteoporosis, la artrosis y los trastornos demenciales. Esta situación se ve agravada por la reducida capacidad que tienen las mujeres para acceder, y para cubrir el costo de los servicios de salud. Dichas circunstancias contribuyen a situar a la mujer en una posición de desventaja y hacen que constituya uno de los sectores más vulnerables de la sociedad, marcado por la pobreza, la soledad, la enfermedad y la desprotección económica.

Es de llamar la atención que los servicios específicamente destinados a ancianos, como es el caso de las Casa-Hogar, no fueron identificadas sino por 0.4% de los que manifestaron conocer algún servicio. Se advierte que a mayor edad mayor necesidad de asistencia, y más aún para el sexo femenino. Sin embargo, es evidente que a mayor edad existe una menor probabilidad de estar asegurado, y que es menor aún si se es mujer. Es preocupante constatar que una baja población recibe alguna forma de pensión, ello hace cuestionarse, el cómo sobreviven los ancianos en Hidalgo; muy probablemente es a partir del apoyo solidario intergeneracional o bien al mantenimiento de una actividad productiva, dado que una gran cantidad de ellos se declaró aun laboralmente activos; así como otra gran proporción manifestó que se les apoya en su sostenimiento ya sea total o parcialmente por un familiar.

El grupo más deteriorado y claramente más vulnerable es el de mayores de 80 años y específicamente el sexo femenino, quienes tienen una mayor necesidad de servicios de salud. Sin embargo, son quienes menor probabilidad tienen de estar aseguradas, más de la mitad de este grupo está totalmente desprotegido.

Existe una urgente necesidad de desarrollar mecanismos que permitan ampliar la cobertura social y de salud de la población de edad más avanzada y en particular de las mujeres. Los servicios de asistencia social sólo alcanzan a un pequeño número de individuos. Las prestaciones de salud deben estar plenamente integradas al sistema de atención primaria, ya que los ancianos seguirán siendo atendidos en su mayoría por el primer nivel, particularmente por los médicos generales y geriatras, según lo recomienda la Organización Mundial de la Salud.

Resulta evidente la necesidad de formación gerontológica para el personal de salud, en especial para los médicos generales que en un 80% de los casos son solicitados para solucionar los problemas de salud de estas personas. La formación en geriatría y gerontología de estos agentes de salud primarios debe tener un nivel tal que permita la identificación y tratamiento de los más frecuentes problemas de salud de los adultos mayores. También es clara la necesidad de educación para la salud en este grupo de edad y particularmente con los sujetos de edad avanzada (más de 80 años), que son los más vulnerables.

#### **4.3 Condiciones de los ancianos según distrito judicial**

En cuanto al alfabetismo, y que consiste en que las personas de edad avanzada puedan leer y escribir un recado, se advierte que a nivel estatal un 60.9% puede llevarlo a cabo. Las regiones que se ubican por debajo de la media estatal son: Zimapán (54.7%), Tulancingo (52.6%), Huichapan (51.9%), la zona Tepehua (50.8%), Ixmiquilpan (49.3%) y Huejutla (44.8%). Por el contrario las regiones más adelantadas son Tizayuca con 74.1%, Pachuca y Tula con 71.7% y 71.6% respectivamente. Se observa una correspondencia positiva con el nivel de bienestar. Por otra parte, los datos censales para el año 2000, indican que un 54.8% de la población de 60 años y más hidalguense, sabe leer y escribir, por lo que los resultados de la presente encuesta, se mantienen dentro del margen de error.

En cuanto al nivel de escolaridad, la entidad tiene un 50.5% de su población anciana sin estudios, un 43.0% con primaria, ya sea completa o incompleta, un 2.5% con secundaria, y un 4.0% con bachillerato y más. Las regiones con ancianos que presentan un mayor nivel escolar son: Pachuca, Tizayuca y Tula, mientras que los más desprotegidos son nuevamente Huejutla, la zona Tepehua y Zimapán (ver cuadro número 4.1).

Por lo que respecta a la actividad económica, y específicamente al analizar la condición de actividad en la población de edad avanzada, se observa que el 50.6% desempeña un trabajo no remunerado, mismo que incluye quehaceres del hogar y servicios gratuitos a la comunidad. También existe un grupo considerable, 9.3% a nivel estatal, que representan 15,822 ancianos que sufren incapacidad permanente. Analizando las proporciones de ancianos que trabajan, encontramos que en donde existe un mayor número es en Ixmiquilpan (35.4%), Molango (34.4%) y Metztitlán con 34.1%.

**Cuadro número 4.1**  
**Hidalgo: Población de 60 años y más, según nivel escolar, 2004.**

| Región      | Sin estudios | Primaria | Secundaria | Bachillerato y más |
|-------------|--------------|----------|------------|--------------------|
| Tizayuca    | 30.2%        | 57.8%    | 3.4%       | 8.6%               |
| Tula        | 36.6%        | 51.2%    | 4.9%       | 7.3%               |
| Pachuca     | 40.1%        | 45.5%    | 6.9%       | 7.5%               |
| Actopan     | 42.4%        | 49.4%    | 2.8%       | 5.4%               |
| Apan        | 46.3%        | 48.3%    | 1.4%       | 4.0%               |
| Molango     | 49.8%        | 48.2%    | 0.4%       | 1.6%               |
| Hidalgo     | 50.5%        | 43.0%    | 2.5%       | 4.0%               |
| Tulancingo  | 53.6%        | 40.6%    | 2.2%       | 3.6%               |
| Metztitlán  | 53.7%        | 43.9%    | 1.2%       | 1.2%               |
| Ixmiquilpan | 56.0%        | 42.6%    | 1.4%       | 0.0%               |
| Zimapán     | 59.8%        | 38.3%    | 0.9%       | 1.0%               |
| Huichapan   | 60.2%        | 37.3%    | 0.4%       | 2.1%               |
| Huejutla    | 73.3%        | 25.2%    | 0.3%       | 1.2%               |
| Tepehua     | 75.0%        | 23.45    | 0.8%       | 0.8%               |

Fuente: Cálculos propios con base en información de la Encuesta Sociodemográfica del Envejecimiento en Hidalgo, 2004.

Las regiones con un menor número de ancianos trabajando son Actopan (24.8%) y Huichapan (25.3%). Aunque estas dos regiones presentan el menor índice de ancianos que se encuentran laborando, aún es alto, ya que 1 de cada 4 habitantes se encuentra trabajando remuneradamente.

En cuanto a la posición en el trabajo, se observa que existe regiones en donde los ancianos siguen laborando mayoritariamente como peones, jornaleros u obreros, así como una alta proporción de ancianos trabajando por cuenta propia, en el sector informal para ayudarse en su manutención (ver cuadro número 4.2).

Por lo que respecta a la Incapacidad permanente, encontramos que las regiones con menos ancianos incapacitados, son Tizayuca, Actopan, Tulancingo y Pachuca, que coinciden nuevamente con las regiones que presentan un mejor nivel de bienestar para el año 2000 (ver gráfica 4.17).

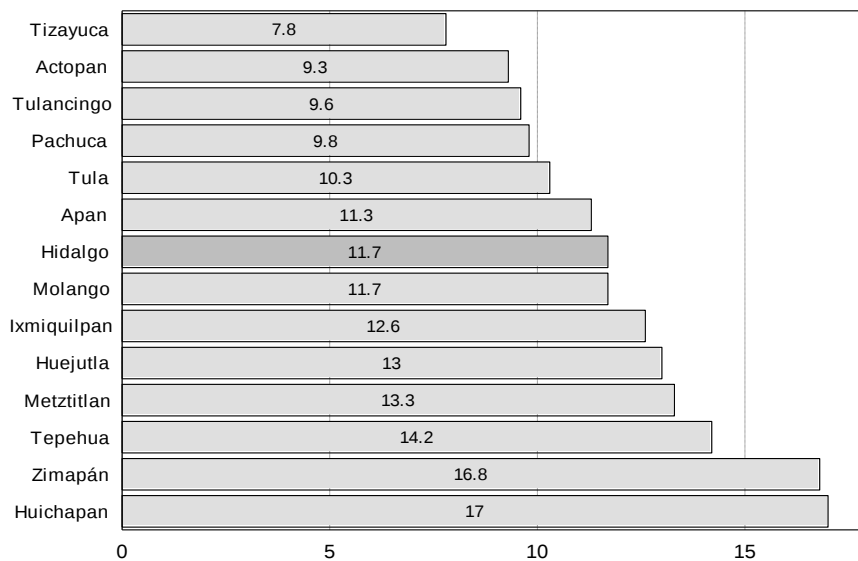
**Cuadro número 4.2**  
**Hidalgo: Población de 60 años y más, según posición en el trabajo, 2004.**

| <b>Región</b> | <b>Jornalero o Peón</b> | <b>Obrero o empleado</b> | <b>Cuenta propia</b> |
|---------------|-------------------------|--------------------------|----------------------|
| Tizayuca      | 6.5%                    | 25.8%                    | 29.0%                |
| Tula          | 14.8%                   | 25.9%                    | 31.1%                |
| Pachuca       | 19.5%                   | 19.5%                    | 23.5%                |
| Apan          | 23.8%                   | 18.9%                    | 34.7%                |
| Ixmiquilpan   | 28.4%                   | 4.5%                     | 17.1%                |
| Tulancingo    | 30.4%                   | 21.0%                    | 18.8%                |
| Hidalgo       | 31.3%                   | 14.6%                    | 21.1%                |
| Actopan       | 33.3%                   | 14.4%                    | 24.0%                |
| Molango       | 35.6%                   | 4.6%                     | 13.85                |
| Huejutla      | 41.6%                   | 4.0%                     | 12.9%                |
| Zimapan       | 43.9%                   | 7.6%                     | 9.1%                 |
| Huichapan     | 49.2%                   | 11.5%                    | 22.9%                |
| Metztitlán    | 50.8%                   | 6.6%                     | 18.1%                |
| Tepehua       | 62.9%                   | 5.7%                     | 8.6%                 |

Fuente: Cálculos propios con base en información de la Encuesta Sociodemográfica del Envejecimiento en Hidalgo, 2004.

**Gráfica 4.17**

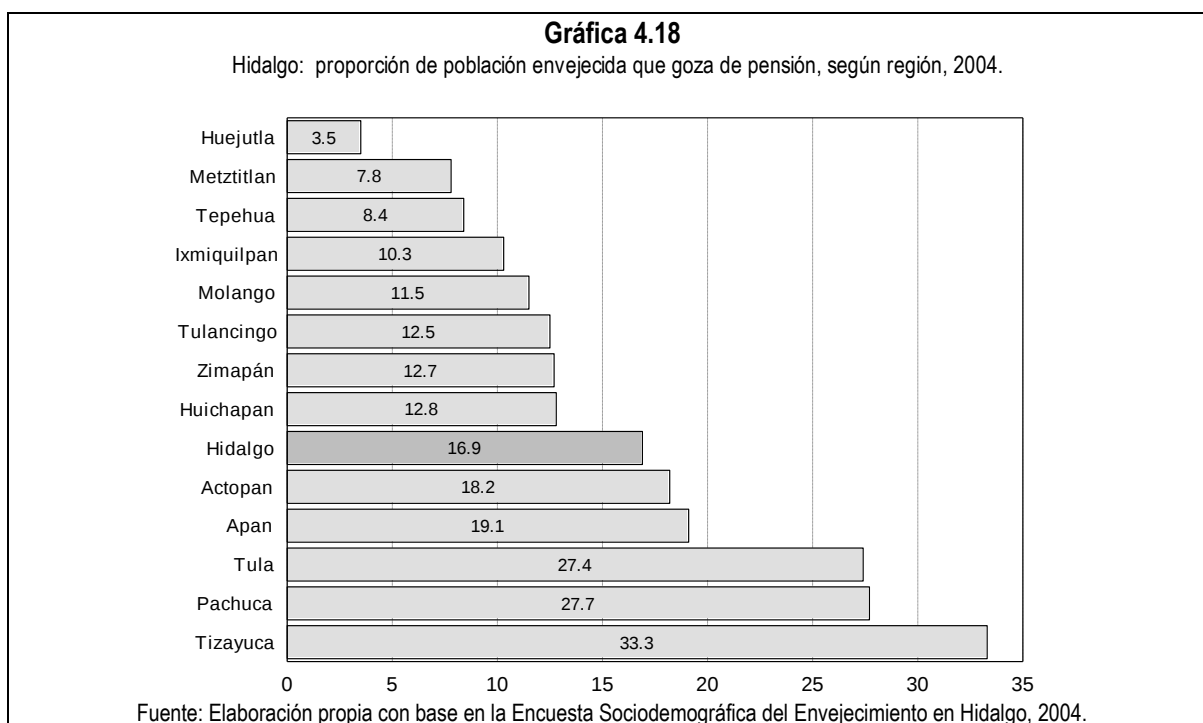
Hidalgo: proporción de población envejecida con incapacidad permanente, según región, 2004.



Fuente: Elaboración propia con base en la Encuesta Sociodemográfica del Envejecimiento en Hidalgo, 2004.

Por el contrario, las regiones más afectadas son Huichapan, Zimapán, y la zona Tepehua, seguidos por Metztitlán y Huejutla. Es de observar que si bien es cierto no existe una correlación perfectamente definida, se advierte que la mayor parte de estas regiones, han presentado los índices de bienestar más bajos en los últimos 50 años.

Por lo que respecta al goce de una pensión, en Hidalgo sólo 16.9% de la población envejecida tiene ese beneficio, y se advierte como las regiones con mayor nivel de bienestar condensan a una mayor cantidad de población anciana con ese beneficio, mientras que las regiones de Molango (11.5%), la zona Tepehua (8.4%) y Huejutla (3.5%) presentaron las menores proporciones de ancianos con dicho beneficio, así como también los índices más bajos de bienestar en los últimos 50 años (ver gráfica 4.18).



Anteriormente ya se había discutido sobre las fuentes de ingreso en la población de edad avanzada, y especialmente en el caso hidalguense son muy diversas, debido al bajo monto de los salarios y las pensiones que reciben, sin olvidar que la inactividad va en aumento en relación con el incremento de la edad. Los ingresos totales percibidos por los ancianos de Hidalgo, son excesivamente bajos, por ello las redes familiares juega un papel trascendente en el sustento de la población envejecida.

Las regiones con menor ingreso son Ixmiquilpan, Zimapán, Molango, Huejutla y la zona Tepehua. Por el contrario aquellas que presentar un mayor número de ancianos con ingresos más elevados fueron Pachuca, Tizayuca, Tula y Actopan (ver cuadro 4.3).

**Cuadro número 4.3**  
**Hidalgo: Población de 60 años y más, según nivel de ingresos, 2004.**

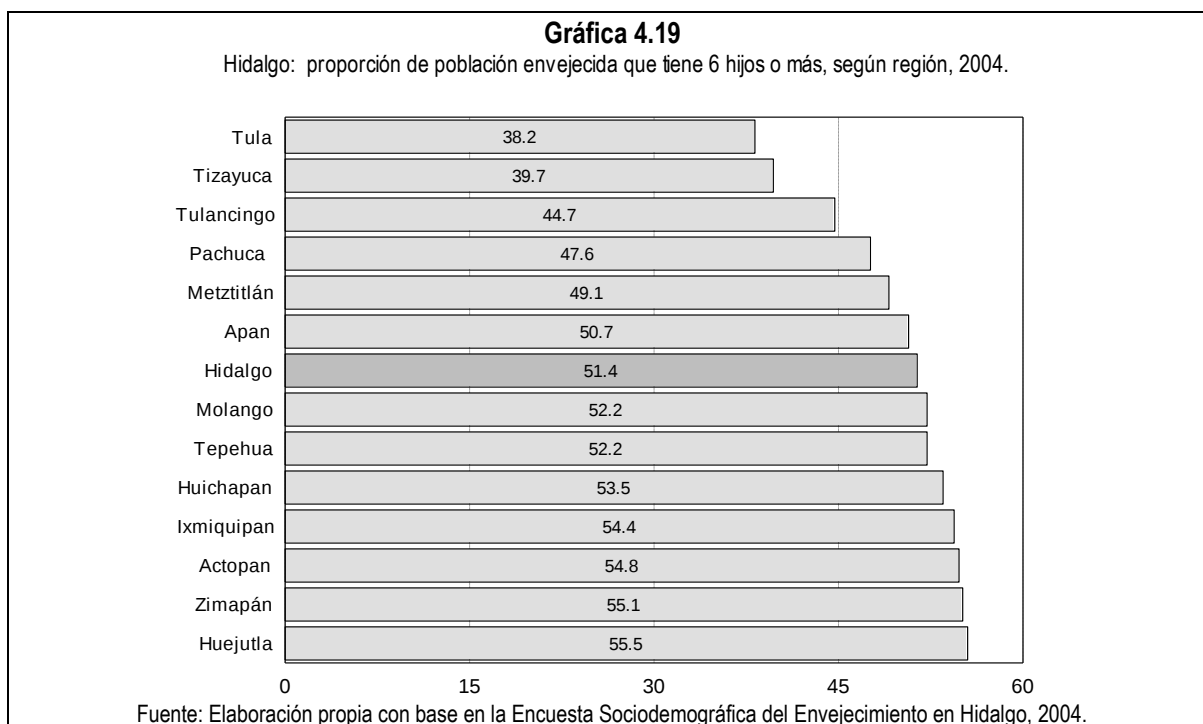
| <b>Región</b> | <b>Sin ingreso</b> | <b>Menos de \$500.00</b> | <b>\$500.00-\$999.00</b> | <b>\$1000.00-\$1999.00</b> | <b>\$2000.00 y más</b> |
|---------------|--------------------|--------------------------|--------------------------|----------------------------|------------------------|
| Pachuca       | 8.9%               | 31.6%                    | 27.2%                    | 17.9%                      | 14.4%                  |
| Tula          | 10.7%              | 51.1%                    | 24.1%                    | 10.7%                      | 3.4%                   |
| Tizayuca      | 12.9%              | 43.1%                    | 25.9%                    | 12.1%                      | 6.0%                   |
| Actopan       | 15.8%              | 49.5%                    | 22.9%                    | 8.0%                       | 3.8%                   |
| Hidalgo       | 17.1%              | 53.9%                    | 16.4%                    | 8.3%                       | 4.3%                   |
| Metztitlán    | 17.3%              | 74.0%                    | 6.9%                     | 1.2%                       | 0.6%                   |
| Apan          | 17.8%              | 53.4%                    | 19.5%                    | 6.5%                       | 2.8%                   |
| Tulancingo    | 19.7%              | 36.5%                    | 17.8%                    | 18.3%                      | 7.7%                   |
| Tepehua       | 20.3%              | 63.3%                    | 15.6%                    | 0.8%                       | 0.0%                   |
| Molango       | 20.6%              | 79.4%                    | 0.0%                     | 0.0%                       | 0.0%                   |
| Huejutla      | 21.0%              | 69.4%                    | 6.5%                     | 2.5%                       | 0.6%                   |
| Huichapan     | 23.2%              | 63.1%                    | 9.5%                     | 2.9%                       | 1.3%                   |
| Zimapán       | 24.3%              | 69.6%                    | 5.6%                     | 0.5%                       | 0.0%                   |
| Ixmiquilpan   | 25.0%              | 53.4%                    | 10.6%                    | 8.2%                       | 2.8%                   |

Fuente: Cálculos propios con base en información de la Encuesta Sociodemográfica del Envejecimiento en Hidalgo, 2004.

Por lo que respecta a la descendencia, y específicamente a los hijos nacidos vivos, un 92.1% de los ancianos hidalguenses dijeron que les nacieron hijos, la proporción más alta la encontramos en el municipio de Pachuca con 95.0% de la población con hijos nacidos vivos, seguido de la región de Tulancingo (94.5%) y Actopan (93.5%).

Por el contrario una menor descendencia se encuentra en la región Tepehua de 86.6%, seguida de Molango 89.1% y Tizayuca con 89.7%.

Destaca que en la entidad, 51.4% de los ancianos manifestaron tener 6 hijos o más, las regiones que están sobre la media estatal son Huejutla (55.5%), Actopan (54.8%) y Zimapán (55.1%). Por el contrario, las regiones con un número más reducido de hijos se encuentran en Tula (38.2%), Tizayuca (39.7%), Tulancingo (44.7%), Pachuca (47.6%) y Metztitlán (49.1%) (ver gráfica 4.19).



En cuanto a la edad de los hijos, para el total de la población envejecida un 58.2% tiene hijos mayores de 40 años, un 46.7% hijos menores de 25 años, y sólo un 4.9% con hijos mayores de 60 años (ver cuadro 4.4).

Se advierte que las regiones de la zona Tepehua (54.3%), Zimapán (54.7%) y Molango (55.1%), concentran las proporciones menores de hijos mayores de 40 años, mientras que Pachuca (68.8%), Tulancingo (70.4%) y Huejutla (70.7%) condensan a un mayor número de hijos mayores de 40 años.

En cuanto a hijos menores de 25 años, las regiones de Pachuca (37.8%), Metztitlán (43.9%), Huichapan (44.0%) e Ixmiquipán (45.1%) presentan las menores proporciones de hijos jóvenes, por el contrario la zona Tepehua (60.0%), Zimapán (54.7%) y Molango (53.4%) tienen las más altas proporciones de hijos menores de 25 años.

En cuanto a los hijos mayores de 60 años, son importantes porque dos generaciones comparten las mismas dificultades, las regiones menos envejecidas son la zona Tepehua (3.9%), Tula (3.8%), Tizayuca 3.0%) y Pachuca (3.7%). Sin embargo las poblaciones con

mayor proporción de hijos envejecidos son Huichapan (6.2%), Huejutla (6.4%), Actopan (6.7%) y Metztitlán (7.5%).

**Cuadro número 4.4**  
**Hidalgo: Población de 60 años y más, según edad del hijo mayor y menor, 2004.**

| <b>Región</b> | <b>Mayor 40 años</b> | <b>Menor 25 años</b> | <b>Mayor de 60 años</b> |
|---------------|----------------------|----------------------|-------------------------|
| Tepehua       | 54.3%                | 60.0%                | 3.9%                    |
| Zimapán       | 54.7%                | 53.3%                | 4.7%                    |
| Molango       | 55.1%                | 53.4%                | 4.5%                    |
| Hidalgo       | 58.2%                | 46.7%                | 4.9%                    |
| Actopan       | 59.5%                | 46.6%                | 6.7%                    |
| Tula          | 59.8%                | 49.0%                | 3.8%                    |
| Metztitlán    | 61.3%                | 43.9%                | 7.5%                    |
| Tizayuca      | 62.1%                | 50.0%                | 3.0%                    |
| Apan          | 63.4%                | 50.2%                | 4.8%                    |
| Ixmiquilpan   | 63.9%                | 45.1%                | 5.9%                    |
| Huichapan     | 66.0%                | 44.0%                | 6.25                    |
| Pachuca       | 68.8%                | 37.8%                | 3.7%                    |
| Tulancingo    | 70.4%                | 42.8%                | 5.0%                    |
| Huejutla      | 70.7%                | 46.9%                | 6.4%                    |

Fuente: Cálculos propios con base en información de la Encuesta Sociodemográfica del Envejecimiento en Hidalgo, 2004.

Otro indicador trascendente es el número de nietos con los que cuenta la población envejecida, dado que en un momento puede integrarse en las redes de apoyo familiar. Para todos los ancianos de Hidalgo, un 51.2% tiene 10 y más nietos. Las regiones que se encuentran sobre la media de la entidad son Huichapan (61.4%), Tulancingo (58.8%), Huejutla (58.6%) y Zimapán (57.8%). Por el contrario las regiones que se encuentran por debajo de la media estatal son la zona Tepehua (44.1%), Tizayuca (50.4%) y Tula (51.1%).

La condición matrimonial es una característica importante en la población anciana, de la población captada en la Encuesta se desprende que ante la pregunta ¿actualmente tiene usted esposo o esposa? El 57.4% respondió que sí, mientras que la porción complementaria, y que es considerable, 42.6% contestó que no. A nivel regional Huejutla (64.3%) presentan la mayor cantidad de población envejecida que vive en pareja, seguido de Actopan y Zimapán (61.7% cada uno), Molango (61.1%) y Apan (60.3%). Por el contrario las regiones en donde hay una mayor proporción de ancianos que viven sin pareja son la zona Tepehua (51.6%), Tulancingo (51.9%), Pachuca (53.2) y Tula (55.7%).

Por otra parte, si el anciano tiene una mejor salud y de una mejor percepción de su salud, puede sobreponerse a eventos difíciles o pérdidas significativas. También puede o bien hacerle frente al estrés, cultivar las actividades sociales, etcétera. La satisfacción vital se ha definido como la percepción global de bienestar que tiene el individuo y es también un reflejo de la salud global. Los reactivos utilizados en esta encuesta para explorarla han sido ampliamente utilizados con fines epidemiológicos en la vejez.

En cuanto a los ancianos hidalguenses, un 10.9% se dijo muy satisfecho con la vida, 64.2% satisfecho y 24.9% insatisfecho y muy insatisfecho con su vida. Analizando estos datos según región, destaca Huejutla (30.3%) y Molango (32.0%) que manifestaron estar muy insatisfechos con la vida, y son dos regiones con los indicadores más bajos de bienestar en los últimos 50 años. La zona Tepehua aunque también compone la triada regional más desprotegida, presentó un indicador bajo de insatisfacción (22.8%), sólo precedido de Tula (21.2%), Pachuca (18.6%) y Tizayuca (17.6%). Sin embargo, aún en estas regiones se habla de que 1 de cada 5 ancianos está insatisfecho con la vida, y que puede variar hasta 1 de cada 3, como en el caso de la región de Huejutla (ver cuadro 4.5).

#### **Cuadro número 4.5**

**Hidalgo: Población de 60 años y más, según grado de satisfacción en la vida, 2004.**

| <b>Región</b> | <b>Muy insatisfecho/<br/>Insatisfecho</b> | <b>Satisfecho</b> | <b>Muy Satisfecho</b> |
|---------------|-------------------------------------------|-------------------|-----------------------|
| Hidalgo       | 24.9%                                     | 64.2%             | 10.9%                 |
| Actopan       | 22.4%                                     | 58.6%             | 19.0%                 |
| Apan          | 24.8%                                     | 65.5%             | 9.7%                  |
| Huejutla      | 30.3%                                     | 58.1%             | 11.6%                 |
| Huichapan     | 29.6%                                     | 62.9%             | 7.5%                  |
| Ixmiquilpan   | 29.4%                                     | 65.2%             | 5.4%                  |
| Metztitlán    | 23.7%                                     | 68.2%             | 8.1%                  |
| Molango       | 32.0%                                     | 59.9%             | 8.1%                  |
| Pachuca       | 18.6%                                     | 68.1%             | 13.3%                 |
| Tepehua       | 22.8%                                     | 74.0%             | 3.2%                  |
| Tizayuca      | 17.6%                                     | 67.5%             | 14.9%                 |
| Tula          | 21.2%                                     | 63.2%             | 15.6%                 |
| Tulancingo    | 27.1%                                     | 66.3%             | 6.6%                  |
| Zimapan       | 26.8%                                     | 66.2%             | 7.0%                  |

Fuente: Cálculos propios con base en información de la Encuesta Sociodemográfica del Envejecimiento en Hidalgo, 20004.

En cuanto al optimismo de satisfacción de la vida, las regiones de Actopan (19.0%), Tula (15.6%) y Tizayuca (14.9%) fueron las que presentaron las proporciones más altas de satisfacción en la etapa senil, mientras que la zona Tepehua (3.2%) es la que menos optimismo presentó, y que también es una de las regiones más desprotegidas en el rubro de bienestar a nivel estatal.

La impresión global que se tiene del propio estado de salud, y con respecto al de otros miembros de la cohorte, en cierta medida es el reflejo del estado de salud global. Del total de la población, sólo 26.1% de los individuos consideran su salud como buena o muy buena, 49.7% como regular, y 24.3% como mala y muy mala. Cabe destacar que si bien 1 de cada dos ancianos hidalguenses se autodescriben con una salud regular, uno de cada cuatro se califica con una salud mala o muy mala. A nivel regional destacan dos asimetrías, por un lado Pachuca, con un indicador de salud muy mala de 17.4%, contrastado con la zona Tepehua que presentó un 32.8%. Asimétricamente, cuándo se habla de salud muy buena, en Pachuca se identificaron con esta situación un 31.6%, mientras que en la zona Tepehua sólo alcanzó un 12.5% (ver cuadro 4.6).

**Cuadro número 4.6**  
**Hidalgo: Población de 60 años y más, según percepción del estado de salud, 2004.**

| <b>Región</b> | <b>Muy mala/ Mala</b> | <b>Regular</b> | <b>Buena/Muy Buena</b> |
|---------------|-----------------------|----------------|------------------------|
| Hidalgo       | 24.3%                 | 49.6%          | 26.1%                  |
| Actopan       | 24.8%                 | 50.6%          | 24.6%                  |
| Apan          | 24.0%                 | 49.7%          | 26.3%                  |
| Huejutla      | 29.5%                 | 47.6%          | 22.9%                  |
| Huichapan     | 27.4%                 | 49.8%          | 22.8%                  |
| Ixmiquilpan   | 28.4%                 | 46.2%          | 29.0%                  |
| Metztitlán    | 20.8%                 | 54.3%          | 24.9%                  |
| Molango       | 26.7%                 | 47.8%          | 25.5%                  |
| Pachuca       | 17.4%                 | 51.0%          | 31.6%                  |
| Tepehua       | 32.8%                 | 54.7%          | 12.5%                  |
| Tizayuca      | 22.4%                 | 47.4%          | 30.2%                  |
| Tula          | 19.2%                 | 45.0%          | 35.8%                  |
| Tulancingo    | 29.18%                | 50.4%          | 19.8%                  |
| Zimapan       | 22.9%                 | 55.6%          | 21.5%                  |

Fuente: Cálculos propios con base en información de la Encuesta Sociodemográfica del Envejecimiento en Hidalgo, 2004.

Desde el punto de vista de los requerimientos asistenciales, el enfoque funcional y la consideración de la prevalencia de la incapacidad e invalidez, son elementos indispensables para determinar las características y modalidades de los servicios de salud. Además, las lesiones constituyen el inmediato resultado de la enfermedad y representan el impacto de la misma sobre el funcionamiento de un órgano, aparato o sistema. La incapacidad es el déficit funcional resultante de la acción de la enfermedad, la invalidez es el resultado de la interacción de las incapacidades del individuo con el medio que le circunda. Por estas razones es importante conocer el grado de afección en los ancianos en cuestiones de visión, oído, dientes, miembros e incontinencia.

**Visión:** un número elevado de población envejecida en Hidalgo (66.3%) manifestó tener problemas parciales y 3.5% graves con su visión. Entre los más ancianos, 75% manifestaron tener problemas moderados, y hasta 10.5% un déficit grave en el caso de las mujeres. El resto se declararon con problemas mínimos o sin ellos, a pesar de esto sólo el 40.1% de los afectados manifestaron utilizar algún auxiliar visual. A nivel regional, en donde se encuentran un mayor número de ancianos con problemas visuales, ya sean totales o parciales son Pachuca (75.2%), Actopan (74.3%) y Zimapán (73.4%). Sin embargo en cuanto a la población que tienen algún aparato para paliar su discapacidad, en Pachuca es de 51.8%, en Actopan 44.8% y en Zimapán 28.3%, la gran mayoría soluciona este problema con el uso de lentes graduados (ver cuadro 4.7).

Cuadro número 4.7

Hidalgo: Población de 60 años y más, según grado de afección en la vista, según región, 2004.

| Región      | Tiene problema | Usan algún aparato |
|-------------|----------------|--------------------|
| Hidalgo     | 69.5%          | 40.1%              |
| Actopan     | 74.3%          | 44.8%              |
| Apan        | 70.2%          | 37.5%              |
| Huejutla    | 63.1%          | 18.2%              |
| Huichapan   | 63.5%          | 31.0%              |
| Ixmiquilpan | 69.9%          | 48.0%              |
| Metztitlán  | 65.7%          | 38.9%              |
| Molango     | 65.6%          | 29.6%              |
| Pachuca     | 75.2%          | 51.8%              |
| Tepehua     | 69.5%          | 43.3%              |
| Tizayuca    | 72.2%          | 53.6%              |
| Tula        | 68.8%          | 54.8%              |
| Tulancingo  | 69.2%          | 34.5%              |
| Zimapán     | 73.4%          | 28.3%              |

Fuente: Cálculos propios con base en información de la Encuesta Sociodemográfica del Envejecimiento en Hidalgo, 20004.

**Audición:** en este caso 31.3% se reportaron como moderadamente afectados, y sólo 2.6% con déficit grave, por debajo de los 80 años; por encima de esa edad las cifras aumentan considerablemente, ya que hasta 10.8% se reportan gravemente afectados y 51.0% con afección parcial. A nivel regional Pachuca (41.6%), la zona Tepehua (40.2%) y Tizayuca (40.0%), presentaron las proporciones de ancianos más afectados, ya sea total o parcialmente. Sobresale que muy pocas personas utilizan algún aparato para oír mejor, en el caso de la zona Tepehua, ni un solo entrevistado utiliza algún aparato, a nivel estatal el promedio es muy bajo con 2.4% (ver cuadro 4.8).

Cuadro número 4.8

Hidalgo: Población de 60 años y más, según grado de afección en la audición, según región, 2004.

| Región      | Tiene problema | Usan algún aparato |
|-------------|----------------|--------------------|
| Hidalgo     | 33.9%          | 2.4%               |
| Actopan     | 29.1%          | 0.9%               |
| Apan        | 33.9%          | 3.7%               |
| Huejutla    | 34.7%          | 0.8%               |
| Huichapan   | 32.0%          | 2.4%               |
| Ixmiquilpan | 29.3%          | 7.6%               |
| Metztitlán  | 28.5%          | 1.2%               |
| Molango     | 32.8%          | 2.5%               |
| Pachuca     | 41.6%          | 4.25               |
| Tepehua     | 40.2%          | 0.0%               |
| Tizayuca    | 40.0%          | 4.0%               |
| Tula        | 29.3%          | 3.8%               |
| Tulancingo  | 35.8%          | 0.7%               |
| Zimapan     | 36.2%          | 2.5%               |

Fuente: Cálculos propios con base en información de la Encuesta Sociodemográfica del Envejecimiento en Hidalgo, 20004.

**Dientes:** al interrogárseles acerca de su dentadura, para el total de ancianos hidalguenses 47.5% manifestaron que tenía problemas con ella, pero sólo un 28.0% tenían algún aparato para solucionar su deficiencia. A nivel regional encontramos que este padecimiento es muy variado, y generalmente con alta incidencia, en donde se presentó en menor medida fue en Ixmiquilpan (58.9%) y Tula (63.9), pero aun así, se habla que 6 de cada 10 ancianos que tienen problemas con su dentadura. Por el contrario, en donde existe una mayor atención a este problema es en las regiones de Tula (37.8%) y Pachuca (36.0%). En las regiones en donde la proporción de ancianos que usan algún aparato para ayudar sus problemas de dentadura son la zona Tepehua (17.7%) y Huejutla (19.4%), estas dos últimos con los niveles de bienestar más bajos estatalmente durante los últimos 50 años (ver cuadro 4.9).

Cuadro número 4.9

**Hidalgo: Población de 60 años y más, según grado de afección en los dientes, según región, 2004.**

| Región      | Tiene problema | Usan algún aparato |
|-------------|----------------|--------------------|
| Hidalgo     | 67.0%          | 28.0%              |
| Actopan     | 66.5%          | 30.3%              |
| Apan        | 69.5%          | 29.9%              |
| Huejutla    | 72.7%          | 19.4%              |
| Huichapan   | 69.3%          | 23.4%              |
| Ixmiquilpan | 58.9%          | 29.6%              |
| Metztitlán  | 68.4%          | 22.2%              |
| Molango     | 65.2%          | 29.2%              |
| Pachuca     | 67.8%          | 36.0%              |
| Tepehua     | 66.1%          | 17.7%              |
| Tizayuca    | 67.8%          | 32.1%              |
| Tula        | 63.9%          | 37.8%              |
| Tulancingo  | 65.4%          | 20.6%              |
| Zimapán     | 69.0%          | 27.1%              |

Fuente: Cálculos propios con base en información de la Encuesta Sociodemográfica del Envejecimiento en Hidalgo, 20004.

**Afecciones de los miembros:** sólo un 4.1% manifestaron tener afección grave de alguna de las extremidades, pero 45.2% presentan al menos un problema parcial, tal afección es compensada por el empleo de algún tipo de prótesis, sin embargo sólo un 19.0% de los casos utiliza alguna ayuda, en donde se incluye el bastón o las muletas. Regionalmente se advierten un mayor número de problemas en miembros de la población envejecida de Ixmiquilpan (66.0%), Huejutla (56.8%), Molango (55.5%) y la zona Tepehua (54.7%). Regionalmente este problema es menor en Apan (42.8%) y Tula (40.5%), y aunque no se puede dejar de lado que aún 4 de cada 10 ancianos de estas dos últimas regiones tienen problemas con sus miembros. Por lo que respecta a el uso de algún aparato o prótesis, Zimapán (11.2%), Huejutla (12.9%) y la zona Tepehua (12.4%) presentan el menor uso de ellos (ver cuadro 4.10).

Cuadro número 4.10

Hidalgo: Población de 60 años y más, según grado de afección en los miembros, según región, 2004.

| Región      | Tiene problema | Usan algún aparato |
|-------------|----------------|--------------------|
| Hidalgo     | 49.4%          | 19.0%              |
| Actopan     | 45.8%          | 25.4%              |
| Apan        | 42.8%          | 19.5%              |
| Huejutla    | 56.8%          | 12.9%              |
| Huichapan   | 51.0%          | 16.5%              |
| Ixmiquilpan | 66.0%          | 44.5%              |
| Metztitlan  | 46.5%          | 21.5%              |
| Molango     | 55.5%          | 22.8%              |
| Pachuca     | 44.7%          | 19.2%              |
| Tepehua     | 54.7%          | 12.5%              |
| Tizayuca    | 46.5%          | 14.0%              |
| Tula        | 40.5%          | 16.8%              |
| Tulancingo  | 54.0%          | 12.4%              |
| Zimapán     | 46.3%          | 11.2%              |

Fuente: Cálculos propios con base en información de la Encuesta Sociodemográfica del Envejecimiento en Hidalgo, 20004.

**Incontinencia:** es una causa frecuentemente subestimada en esta población, de acuerdo a los resultados de la Encuesta Sociodemográfica del Envejecimiento, en 1.4% de los individuos se presenta en forma total, y parcialmente en 6.7%. Sólo 4.5% de los afectados usan alguna protección o aparato para compensarla, que en la tercera parte corresponde a un pañal. Aunque este problema es mucho menor que los anteriores, también existe una baja proporción de población envejecida que no utiliza ningún medio para ayudarse con éste problema. Las regiones de Pachuca con 13.3%, Molango con 10.5% y Zimapán con 10.4% son las tienen una mayor cantidad de ancianos con éste problema (ver cuadro 4.11)

Regionalmente se advierte una correlación positiva entre nivel de bienestar con cada una de las afecciones que sufren los ancianos. Así, la población envejecida de la zona Tepehua, Huejutla, Molango y Zimapán, presentan a una gran cantidad de individuos con afecciones graves en la salud, con un menor ingreso, con una mayor actitud negativa sobre la vida, pero también son sujetos sin posibilidad a pensionarse, con ingresos muy bajos, con poca o nula escolaridad, por ende la mayoría analfabetas, y que los ubica como la población envejecida más vulnerable de la entidad.

**Cuadro número 4.11**

**Hidalgo: Población de 60 años y más, según grado de afección en incontinencia, según región, 2004.**

| <b>Región</b> | <b>Tiene problema</b> | <b>Usan algún aparato</b> |
|---------------|-----------------------|---------------------------|
| Hidalgo       | 8.1%                  | 4.5%                      |
| Actopan       | 8.7%                  | 2.6%                      |
| Apan          | 1.7%                  | 5.6%                      |
| Huejutla      | 7.1%                  | 1.9%                      |
| Huichapan     | 8.3%                  | 6.7%                      |
| Ixmiquilpan   | 5.9%                  | 9.1%                      |
| Metztitlan    | 5.8%                  | 0.0%                      |
| Molango       | 10.5%                 | 12.0%                     |
| Pachuca       | 13.3%                 | 5.6%                      |
| Tepehua       | 8.8%                  | 0.0%                      |
| Tizayuca      | 7.0%                  | 1.2%                      |
| Tula          | 5.1%                  | 5.9%                      |
| Tulancingo    | 5.3%                  | 2.6%                      |
| Zimapan       | 10.4%                 | 11.5%                     |

---

Fuente: Cálculos propios con base en información de la Encuesta Sociodemográfica del Envejecimiento en Hidalgo, 20004.

Se advierte que las condiciones demográficas guardan una estrecha relación con los índices de bienestar, por lo que se concluye que a menores niveles de fecundidad y mortalidad se asocia normalmente con mayores niveles de desarrollo y de bienestar. En el caso de Hidalgo este patrón de comportamiento se conserva, y parece sugerirnos que ésta tesis se cumple.



## **Capítulo 5**

### **Algunas conclusiones**

La población mundial está sufriendo cambios demográficos sin precedentes, los cuales impactan de forma directa en el rubro económico, social, político y sociodemográfico de cada sociedad. El acelerado crecimiento poblacional ha alcanzado niveles nunca antes vistos en la historia, y que se han agudizado durante el siglo XX, cuando en los países pobres también se inició el descenso de la mortalidad y se mantuvieron los elevados niveles de fecundidad, dando origen a la llamada transición demográfica. A nivel internacional sobresalen cuatro comportamientos en el crecimiento poblacional ocurridas posteriormente a la Segunda Guerra Mundial, estos son:

- Un incremento substancial de la población durante el periodo 1950 a 1970.
- Un segundo momento en donde se inició el descenso del crecimiento demográfico, especialmente a partir de 1970.
- El tercero se produjo cuándo las tasas de crecimiento se mantuvieron relativamente constantes, y fue precisamente en el periodo de 1970 a 1990.
- Durante la década de 1990 se presentó un rápido descenso de las tasas de crecimiento, y se vislumbró el envejecimiento de la población.

Además, analizando demográficamente y tomando en cuenta los ciclos largos de Konratieff, se observa que las tasas de crecimiento desde 1750 a 1965, para el mundo y sus principales regiones, calculado en periodos de cincuenta años, denotan que el proceso de rápido crecimiento poblacional se inició en América Latina de manera generalizada a partir de 1930; con excepción de algunos países como Argentina y Uruguay, que iniciaron tiempo atrás y que actualmente presentan una transición demográfica antigua avanzada.

América Latina en el siglo XX fue la primera gran región de países en desarrollo en donde se inició el aumento acelerado de las tasas de crecimiento de la población, lo que originó nuevamente la confrontación entre los planteamientos neomalthusianos y las consideraciones teóricas marxistas sobre la población. Esta polémica, quedó superada desde

el momento en que el Plan de Acción Mundial sobre Población, incorporó a sus planteamientos la postura de que la estructura y dinámica de la población es más una consecuencia, que un factor determinante del cambio. Además, si bien era importante la disminución de la fecundidad, se consensó en la reunión de Bucarest en 1974, que los derechos humanos, así como la libertad de los individuos y de las parejas para tomar decisiones sobre su descendencia, estaban en primer término, y sobre las propuestas que sugerían bajar la fecundidad.

Sin embargo, se hizo especial énfasis en que las existentes y elevadas tasas de crecimiento alcanzadas hasta ese momento, constituían un problema a corto y mediano plazo, y que podían desatar grandes problemas sociales y demográficos. Por ello se hizo un primer señalamiento: “La base para una solución efectiva de los problemas demográficos es ante todo la transformación económica y social” de ahí que la política de población debe constituir parte integral de los programas de desarrollo económico y social (Naciones Unidas, 1974). Si bien es cierto, esta transición demográfica estaba asociada a un crecimiento económico, había que discutir y planear cómo se iba a comportar en el futuro, y cómo era posible que tuviese un efecto positivo en la mayor parte de la sociedad.

Las primeras proyecciones de población indicaban un crecimiento abrupto en algunas regiones latinas, lo que dio lugar a discusiones académicas sobre los efectos del crecimiento demográfico. Incluso, en la década de 1950 cuando Aldo Solari habló sobre los problemas del envejecimiento en Uruguay, parecía que estaba fuera de contexto, lo que importaba era dar cabida a tantas madres y niños que reclamaban servicios de salud, la población envejecida era tan poca, que pasaba prácticamente inadvertida. La alta fecundidad propició que los países iniciaran programas orientados al establecimiento de políticas de población, en primer término como controlistas de la natalidad, y posteriormente dando continuidad a los programas de planificación familiar desarrollados por las asociaciones privadas, mediante la acción directa de distribución de métodos anticonceptivos.

En el año de 1975 se celebró la Segunda Reunión Latinoamericana de Población, en la que se preveía que los países participantes podrían avanzar en sus esfuerzos de concentración de acciones en población, tendientes a una disminución de la fecundidad, y que se fijaran dentro del marco general de las propuestas del Plan de Acción Mundial sobre Población (CELADE, 1979). Así también se dio especial importancia al tema de los

instrumentos para las políticas de población, adoptando planes y programas nacionales como parte integrante de sus políticas de desarrollo económico y social, en una perspectiva de mediano y largo plazo.

En el caso latinoamericano se reafirmó el Plan de Acción Mundial sobre Población, sin embargo, en ese tiempo muy pocos países contaban con Consejos Nacionales de Población, y más aún, resultaba inverosímil la creación de un Consejo Estatal de Población. Generalmente las políticas en ésta área, solo significaban acciones ampliadas en torno a control de la natalidad, incorporando algunos aspectos de la salud materno-infantil.

En el caso mexicano, las primeras proyecciones demográficas indicaban que en el año 2000 podríamos estar entre 130 y 150 millones de habitantes, considerando una hipótesis media y baja, cifra que podía alcanzar hasta los 180 millones de habitantes. Estos escenarios produjeron un fuerte impacto y preocupación tanto a políticos como académicos, y el Ejecutivo Federal vio la necesidad de poner énfasis en ello, dando origen a establecer políticas de población tendientes a disminuir la fecundidad.

En esta tesitura, se inició una serie de trabajos e investigaciones cuyo objetivo era conocer el nivel de la fecundidad y sus determinantes próximos, entre ellos la nupcialidad. En ese momento, el principal obstáculo que presentaron las encuestas, era su falta de representatividad a nivel nacional. Las encuestas realizadas a partir de la década de 1960 recogían mayoritariamente datos dirigidos a la fecundidad, y muy tangencialmente se conocían algunos rasgos sobre otros temas demográficos. El interés que siempre ha existido de asociar a la fecundidad con la nupcialidad, es porque se advierte un estrecho vínculo entre “unión” y fecundidad; el patrón mexicano, al igual que el existente en América Latina refiere una gran interrelación entre estos dos fenómenos (Benítez, 1994). El fuerte crecimiento que tuvo la población mexicana desde comienzos de los años sesenta estimuló a la realización de encuestas sobre la fecundidad, la cual continúa siendo hasta nuestros días, la principal responsable del aumento de la población (Programa Nacional de Población, 1995-2000).

En vista del interés que había sobre conocer la nupcialidad mexicana, se crearon diversos programas y se llevaron a cabo encuestas demográficas que serían el insumo principal para el análisis de la fecundidad mexicana, destacando las siguientes:

- Programa de Encuesta de la Fecundidad en América Latina<sup>23</sup> (PECFAL) levantada en nuestro país entre los años 1964 y 1969-1970
- Encuesta Mexicana de Fecundidad<sup>24</sup> (EMF) levantada en 1976
- Encuesta Nacional Demográfica (END) levantada en 1982
- Encuesta de Fecundidad y Salud (DHS) levantada en 1987
- Encuesta Nacional de la Dinámica Demográfica<sup>25</sup> (ENADID) levantada en 1992
- Encuesta Nacional de la Dinámica Demográfica (ENADID) levantada en 1997

El objetivo de estas encuestas era conocer el nivel de la fecundidad y cómo se había modificado, la primera encuesta comparativa de fecundidad fue coordinada por el Centro Latinoamericano de Demografía (CELADE), y comprendió a diversos países latinos. Esta encuesta de acuerdo a sus características y objetivos de estudio, se desglosó en dos grandes apartados de análisis: la fecundidad en el medio urbano (PECFAL-Urbana) y la fecundidad en el medio rural (PECFAL-Rural); para el caso mexicano ésta encuesta fue levantada en el año de 1964 y 1969-1970, respectivamente.

De las encuestas PECFAL surgieron una gran cantidad de estudios, reflexiones y análisis, en donde se asociaba a la fecundidad con las condiciones socioeconómicas existentes. En este periodo se empezó a generar en América Latina un análisis teórico para explicar a través del pensamiento marxista y sus lazos de producción, la propia reproducción humana. Este pensamiento, conocido como el enfoque “Histórico estructuralista” empezó a cobrar adeptos, teniendo como nodo central al Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales (CLACSO).

En cuanto a las técnicas, métodos demográficos y estadísticos que se utilizaron para explicar la fecundidad fueron diversos y variaron con frecuencia, dependiendo del tipo de análisis que se pretendía desarrollar. Éste podía ir desde los que proponían una metodología de componentes básicos a través de la oferta y demanda de hijos, hasta quienes deseaban explicar los cambios en la fecundidad, aplicando relaciones macroeconómicas (Bulatao y Ronald, 1983; Murdoch, 1984).

---

<sup>23</sup> Esta encuesta no fue representativa para las mujeres a nivel nacional.

<sup>24</sup> Esta es la primera encuesta con representatividad femenina a nivel nacional.

<sup>25</sup> Esta encuesta fue la primera a nivel nacional que proporciona información por entidad federativa con respecto a los determinantes de la fecundidad.

Una vez constituida la base de datos proveniente de la encuesta PECFAL-Urbana, empezaron a emerger algunos resultados interesantes, entre los más significativos destacaron los obtenidos de la aplicación del esquema de variables intermedias de Davis y Blake. Cabe mencionar que de los modelos para medir variables próximas de la fecundidad, los que han sido utilizados con mayor frecuencia para aplicarlos a realidades concretas, especialmente en América Latina son los modelos de Davis y Blake y el de Bongaarts (Davis y Blake, 1967; Bongaarts, 1978).

El modelo de Davis y Blake fue el pionero en asociar de una forma congruente y clara, la relación entre la fecundidad y los factores próximos que la determinan. Tales factores se descomponen en 11 variables agrupadas en tres sectores, tal y como se describen a continuación:

#### **I Factores que afectan la exposición al coito, divididos en:**

A) Los que rigen la formación y disolución de las uniones en edad fértil:

- 1.- Edad de inicio de la vida sexual.
- 2.- Celibato permanente, o sea la proporción de mujeres que nunca participan en uniones sexuales.
- 3.- Intervalo de pérdida del periodo reproductivo, auspiciado por cualquier tipo de disolución de las uniones consensuales: divorcio, separación, abandono o muerte del cónyuge.

B) Los que rigen la exposición al coito dentro de las uniones:

- 4.- Abstinencia voluntaria.
- 5.- Abstinencia involuntaria; esto es, impotencia o enfermedad principalmente.
- 6.- Frecuencia de las relaciones sexuales.

#### **II Factores que afectan la exposición a la concepción.**

- 7.- Fertilidad o esterilidad (completa o temporal) afectadas por causas involuntarias.
- 8.- Uso o no uso de anticonceptivos, ya sea por medios mecánicos o químicos o por otros medios.
- 9.- Fertilidad o esterilidad voluntaria.

### **III Factores que afectan el proceso de gestación y el parto a buen término:**

- 10.- Mortalidad fetal involuntaria.
- 11.- Mortalidad fetal voluntaria.

*Grosso modo*, estas once variables propuestas por Davis y Blake son las que explican la fecundidad natural total, e indican cómo cada una de ellas incide de manera positiva o negativa sobre los niveles de la fecundidad. Además detrás de la fecundidad como variable dependiente, se encuentran no sólo las variables intermedias, sino también las variables socioeconómicas (Rábago, 1990)

Por lo que respecta al modelo de Bongaarts, nos plantea ocho variables intermedias agrupadas en tres sectores, y que son los siguientes:

#### **I Factores de exposición**

- 1.- Proporción de mujeres unidas

#### **II Factores de control deliberado de la fecundidad marital**

- 2.- Anticoncepción
- 3.- Aborto inducido

#### **III Factores de la fecundidad natural marital**

- 4.- Infertilidad por lactancia
- 5.- Frecuencia del coito
- 6.- Esterilidad
- 7.- Mortalidad intrauterina espontánea
- 8.- Duración del periodo fértil

De las variables propuestas por Bongaarts, las primeras de ellas refieren la magnitud en que una determinada población femenina se encuentra expuesta al coito (Rábago, 1990). La segunda y la tercera son indicadores del control deliberado de la fecundidad marital, mientras que las restantes pueden considerarse como determinantes de la fecundidad natural

total. En este sentido, Doroteo Mendoza aplicó el modelo de Bongaarts en un estudio de carácter transversal analizado en tres momentos, utilizó como principal fuente de información las encuestas sociodemográficas de 1976, 1979 y 1982<sup>26</sup>; haciendo un comparativo de la evolución de la fecundidad mexicana en distintos grupos de mujeres (Mendoza, 1989). Tomando como base las encuestas, también se incorporaron estudios sobre las actitudes y opiniones relativas de la dimensión de la familia deseada.

En ese tiempo, la importancia atribuida a la nupcialidad se limitaba casi exclusivamente a la edad de la primera unión conyugal. Este factor era importante ya que se consideraba que las poblaciones estudiadas se encontraban todavía en un régimen de fecundidad natural en el cual la utilización de anticonceptivos era desconocida o era una práctica muy poco extendida. La fecundidad dependía estrictamente de la exposición de la mujer al riesgo de concebir, por tal razón la edad a la unión o matrimonio jugaba un papel trascendente.

La investigación demográfica en México no se interesó en el estudio de la nupcialidad hasta comienzos de los años setenta (Quilodrán, 1970), es decir cinco años después que se levantó la encuesta PECFAL-Urbana. En 1974 apareció uno de los artículos pioneros en México sobre el tema de la Nupcialidad (Jourdain y Quilodrán, 1974), el cual giraba en torno a conocer de acuerdo a los datos censales y las estadísticas vitales, cuáles eran los principales rasgos de este fenómeno a nivel nacional. Los resultados obtenidos aportaron el marco referencial que sirvió de trasfondo a diversos estudios de nupcialidad rural en México.

Por lo que respecta a la Encuesta Mexicana de Fecundidad (EMF), la información recabada fue considerada como un hito en la historia demográfica del país, ya que permitió hacer un balance de los niveles de la fecundidad durante el período de crecimiento máximo de la población. Además, también facilitó captar los primeros signos de cambio en las tendencias de esta variable (Benítez y Quilodrán, 1983). Los trabajos y reconstrucciones por cohorte generacional, ayudaron a establecer de manera precisa el momento en que comenzó el descenso de la fecundidad en México, así como la transformación de cada uno de los determinantes próximos de la fecundidad (Quilodrán, 1983). En este momento la nupcialidad empezó a modificarse y cobró mayor importancia, dado que el conocer los cambios en la

---

<sup>26</sup> Para 1976 Encuesta Mexicana de Fecundidad (EMF), para 1979 Encuesta Nacional de Prevalencia (ENP), para 1982 Encuesta Nacional Demográfica (END) y para 1987 Encuesta Nacional sobre Fecundidad y Salud (ENFES).

edad al matrimonio o unión conyugal, era una característica importante que la sociedad mexicana mantenía una fecundidad no controlada voluntariamente, e impactaba directamente en una duración más larga o más corta de exposición al riesgo de concebir, y permitía explicar las propias tendencias de la fecundidad. Por esta razón, y por ser un problema nacional, la mayoría de los estudios realizados en la década de 1970 y 1980 ligaron a la fecundidad con la nupcialidad (Quilodrán, 1979, 1991, 2001; Potter y Ojeda, 1984; Ojeda, 1989<sup>a</sup>, 1989b).

La encuesta Mundial de Fecundidad (EMF) de 1976, arrojó información que permitió realizar diversos estudios sobre la nupcialidad de los migrantes y los no migrantes a la Ciudad de México (Goldani, 1976). También permitió conocer los diversos cambios de los modelos de formación familiar entre los migrantes rurales y urbanos (Brambila, 1985).

Por lo que respecta a la Encuesta Nacional Demográfica (END) además de seguir con un eje rector de la fecundidad, permitió el surgimiento de diversos trabajos que buscaron una interrelación entre los segmentos sociales y la nupcialidad (Ojeda, 1989a, 1989b). La Encuesta Nacional Demográfica (END) y la Encuesta de Fecundidad y Salud (DHS) dieron origen a investigaciones en donde nuevamente sobresalieron los trabajos de aplicación de los modelos de Bongaarts y de Davis y Blake. Un trabajo de Rábago hecho a fines de los ochenta, se basó en la aplicación del modelo de Bongaarts a un conjunto de 43 países, incluyendo tanto a desarrollados como en vías de desarrollo. Todos estos países divididos en 6 grandes grupos, fueron clasificados según el valor promedio de su tasa global de fecundidad; el objetivo era el conocer como habían descendido los índices a medida que se gestaba un aumento en los niveles de escolaridad, la cual en ese momento en las mujeres ya era una variable importante para la fecundidad, al igual que la edad al matrimonio (Rábago, 1990).

Fátima Juárez utilizó el modelo de Bongaarts para medir el impacto de las variables intermedias en el cambio de la fecundidad mexicana, su principal fuente de información fue tanto la Encuesta Mexicana de Fecundidad (1976-1977) como la Encuesta Nacional Demográfica (1982). El objetivo fue elucidar el cambio en el comportamiento reproductivo en México, las variables socioeconómicas utilizadas para relacionarlas con los determinantes próximos fueron el lugar de residencia, la región y el nivel de escolaridad (Quilodrán, 1989; White, 1990). Este trabajo fue dividido en dos etapas: en la primera se analizaron los cambios en la fecundidad aplicando el modelo de Bongaarts (1978), pero utilizando las modificaciones de Hobcraft y Little (Hobcraft y Little ,1984; Juárez, 1983). Además se

construyó un calendario de la primera unión, otro de la disolución de uniones, uno más del uso de métodos anticonceptivos, y otro del efecto amenorreico de la lactancia, considerando por separado cada una de estas variables. En la segunda etapa la autora examinó los cambios en los componentes del proceso reproductivo con relación a los factores socioeconómicos. La intención en esta etapa era conocer en qué estratos sociales se concentraban los cambios en mayor medida (Juárez, 1983). Para este momento, la inserción de la mujer a un trabajo remunerado, empezó a cobrar importancia en la toma de decisiones para la baja en la fecundidad.

Todos estos trabajos demostraron una declinación lenta de la fecundidad a nivel nacional, y de acuerdo a lo vertido por los datos de la Encuesta Mundial, había algunos puntos que no habían sido analizados, e incluso había falta de información para algunos otros rubros. La encuesta Nacional Demográfica (END) de 1982 vino a satisfacer una gran cantidad de estas necesidades de información.

En la Conferencia Internacional de Población que tuvo lugar en México en 1984 se reforzaron los planteamientos de Bucarest y se ampliaron las recomendaciones respecto a las áreas de acción de las políticas de población. Con el tiempo se lograron acuerdos resultado de los avances de la investigación social deducidos del comportamiento y de las experiencias nacionales de los países avanzados, así como también se analizaban las tendencias demográficas de los países atrasados, tanto de situaciones pre-transicionales como las de los últimos 40 años. También se establecieron pautas que planteaban las experiencias latinoamericanas, con diferencias sustantivas respecto a las de Europa.

Por lo que respecta a la encuesta de Fecundidad y Salud (DHS) de 1987 y la encuesta de la Dinámica Demográfica (ENADID) de 1992, no se formuló más que un número muy reducido de preguntas sobre la nupcialidad entre las que destacaban la edad a la primera unión, el tipo de unión actual y el número de uniones precedentes. Esto demostró que a partir del momento en que la nupcialidad empezó a perder importancia como variable intermedia de la fecundidad<sup>27</sup>, su inclusión en las encuestas ya no resultaba prioritaria; dando paso a la inserción y análisis en mayor medida de otros fenómenos demográficos.

Los resultados obtenidos de esta encuesta los podemos condensar, en un avance significativo dentro del análisis demográfico y su interrelación con otras ciencias, además

---

<sup>27</sup> Teniendo como principal causa, la gran difusión de métodos anticonceptivos, aunque a nivel rural existía una gran demanda insatisfecha.

que se discutió sobre los elevados niveles de fecundidad previos a la transición demográfica, patrones de nupcialidad y causas de la disminución en la fecundidad que resultan del empleo de métodos anticonceptivos modernos. A su vez, se ha reconocido la asociación en diversos grados con el crecimiento económico, y las implicaciones e importancia de los contextos culturales. Por ello se hace necesario hablar de diferentes procesos de transición, en contextos diversos.

En la Conferencia Internacional en el Cairo que tuvo lugar en septiembre de 1994 el Programa de Acción sobre Población y Desarrollo planteó que la reunión se daba en un momento histórico de la cooperación internacional, además que nunca antes la comunidad mundial tuvo a su disposición tantos recursos, conocimientos y tecnologías poderosas a su disposición que podían dirigirse hacia un crecimiento económico sustentado y desarrollo sustentable. Sin embargo aún existía un gran problema, todo está condicionado por obstáculos políticos y económicos en los niveles nacional e internacional, que impiden trabajar sin elementos nugatorios en favor de la sociedad.

En ese momento se plantearon diversas líneas de acción, la fecundidad dejó de ser el tema central, y se fijó un apartado para la población en edad envejecida, se resaltó el incremento substancial en las proporciones y los montos de las personas mayores. También se elucidó el hecho de que las mujeres sobreviven más años que los hombres y constituyen la mayoría de la población de la tercera edad, lo que las ubica en una posición más vulnerable. Este análisis del envejecimiento de la población originó que se retomarán los ideales de que la población mayor constituye para la sociedad un importante y valioso recurso humano.

Los objetivos que se plantearon en el Programa de Acción Mundial, tenían como objetivo crear diversos mecanismos de la autodependencia de la población mayor, para establecer las condiciones que promuevan su calidad de vida, obtener una mejora en los niveles de bienestar, de salud, en el rubro económico, así como desarrollar sistemas de cuidado de la salud y seguridad apropiados, dando especial atención a las necesidades de la mujer. Incluso se hizo énfasis en crear y desarrollar sistemas sociales de apoyo para cuidar a los ancianos, en el seno de la familia, así como en fomentar las redes de ancianos.

El conjunto de estas propuestas en esencia es trascendente, sin embargo, no se dio importancia a los grupos étnicos, los cuales mantienen su cultura y pautas de organización social, y que además generalmente se encuentran en las zonas más atrasadas, en donde las

estructuras de desigualdad e injusticia que definen la condición de subdesarrollo, son más agudas. Frente a los grandes problemas que imponen la estructura y dinámica de la población, el envejecimiento demográfico en países en vías de desarrollo, presenta un futuro incierto, desolador, y se hacen evidentes las insuficiencias sustantivas de la población mayor, incluso entre los jubilados. De cualquier manera se está ante la posibilidad de profundizar en el conocimiento y visión prospectiva de la población en la tercera edad y plantear alternativas al cumplimiento de los objetivos señalados.

### **5.1 Algunos aspectos demográficos del envejecimiento**

El concepto de transición demográfica tal y como se ha referido, se aplica a la evolución contemporánea de los regímenes demográficos consistente en el paso de altos a bajos niveles de fecundidad y mortalidad, asociados a un proceso de modernización, conjuntamente con el de industrialización, la división y especialización del trabajo, la urbanización, la participación de la mujer en la fuerza de trabajo, la expansión de la educación, el aumento del consumo, el avance institucional y el desarrollo de una actitud hacia un tamaño de familia disminuido. Además, a partir de 1960, hay que agregar el empleo masivo de la anticoncepción, como elemento que coadyuvó a la declinación de la fecundidad. Todo el proceso constituye la desaparición de ritmos de crecimiento bajos y oscilares, resultado de las variaciones de una mortalidad elevada, y de una fecundidad relativamente constante y sin control, además de elevada.

Los factores de la dinámica demográfica difieren por su naturaleza propia y por la manera en que son considerados en términos del nivel de desarrollo logrado. El monto, el ritmo de crecimiento y la estructura por edades, son consecuencias inmediatas de dichos componentes demográficos, y ejercen influencia sobre el conjunto de la sociedad, marcando la orientación de las políticas públicas y demográficas de la sociedad.

Las proyecciones elaboradas por el Consejo Nacional de Población en el contexto mexicano, suponen un nivel de fecundidad sólo de reemplazo en el año 2025, cuando se alcanzará una población total de 130.2 millones de habitantes. El efecto conjunto de la disminución de la mortalidad y de la fecundidad traerá como consecuencia una estructura rectangular e incluso la “inversión de la pirámide de edades”, en donde el peso relativo de la

población mayor aumenta de manera constante. La población en edades activas presenta dos momentos, uno de rejuvenecimiento y otro de envejecimiento, y la población en las primeras edades se reduce cada vez más. El proceso concluye al momento en que la población llega a la situación de equilibrio demográfico, cuando una generación sólo reemplaza a la anterior. Si la población crece por debajo de su nivel de reemplazo, se estaría entrando en una segunda transición demográfica, cuyo resultado final podría ser el decrecimiento de las poblaciones.

En el momento hipotético en que la fecundidad llega sólo al nivel de reemplazo de la población, proyectado para México alrededor del quinquenio 2025-2030, y tomando en cuenta las proyecciones existentes, además de la migración internacional, para el año 2030 la población habrá crecido un 62% más. A partir de ese año se dará una acentuada tendencia a homogeneizar los crecimientos de los diversos grupos de edad, lo que corresponde al concepto de población estacionaria, es decir, cuando todos los factores demográficos se estabilizan (CONAPO, 2002).

Las transformaciones más significativas en la estructura por edad se deben a la disminución de la fecundidad que tiene lugar en un segundo momento de la transición demográfica, y constituye el cambio más espectacular en el proceso, dado que influirá en la estructura por edades. Esta etapa se caracteriza por el envejecimiento de la estructura; disminuyendo la proporción de población menor de 15 años y aumentando la proporción de la población en las edades activas, así como la población anciana. Este proceso corresponde al momento en que los nacimientos ocurridos antes del descenso de la fecundidad, alcanzan edades adultas.

El envejecimiento de la población supone que un día los menores de 15 años sean proporcionalmente menos que los mayores de 65 años y más, el conjunto de los países desarrollados logró una proporción superior al 10% a partir de 1970 y para 1990 llegaron al 11.7%, sin embargo en algunos países la población de 65 años y más ha llegado a constituir una proporción superior al 15%. En promedio la proporción de la población de 65 años o más alcanzó en Europa el 11.4% en 1970 y el 13.1% en 1990. En el año 2000 se estima alcance el 14.5% y en el año 2025 el 18.4%. En este último año, la población menor de 15 años observará un porcentaje similar al 18.5%.

La mayoría de los países de América Latina y El Caribe han modificado sustancialmente las pautas de reproducción, en parte debido al empleo de métodos

anticonceptivos eficaces, combinados con características socioeconómicas de la población, tales como residencia urbana, años de escolaridad, actividad económica remunerada de la mujer y extensión y calidad de los servicios de planificación familiar, entre otros.

Al reducir la proporción de nacimientos, la declinación de la fecundidad disminuye el tamaño relativo de los grupos de edad iniciales, lo que implica números mucho menores en la proporción de población joven. A su vez, al aumento en la sobrevivencia de la población tiende a ampliar la proporción de población en todas las edades, en especial las edades mayores. En esta tercera etapa del proceso de transición demográfica, aumenta de manera constante la proporción de población senil. El efecto conjunto de los cambios en la mortalidad y en la fecundidad en la estructura por edades, trae como consecuencia el envejecimiento de las poblaciones.

En la medida en que la fecundidad y la mortalidad llegan a niveles bajos, se logra la etapa de poblaciones en vías de estabilización. Cuando la mortalidad y la fecundidad permanecen constantes, las condiciones previas tienden a desaparecer aproximándose a una condición de estabilidad que responde a las nuevas condiciones dictadas por la fecundidad y la mortalidad bajas y en donde la proporción de habitantes menores de 15 años tiende a ser menor al 20%, como es el caso de varios países europeos.

La condición de población estacionaria sería aquella en la que se llega a un crecimiento cercano a cero. Al prolongarse tal condición, mantiene a la población en su condición previa en todos los factores, incluyendo el número y desde luego también en cuanto a su estructura por edades; es decir, sólo se reproduce la condición inmediatamente anterior. Se considera que México podrá llegar a esta situación a partir del año 2030, si la disminución de la fecundidad mantiene el ritmo observado.

La tendencia de la natalidad en un periodo prolongado implica el paso que sigue al envejecimiento de la estructura por edades, es decir, un envejecimiento desde la base, y el paso a un mayor envejecimiento de la población de 65 años y más, debido al aumento de años de esperanza de vida. La continuidad en el descenso de la fecundidad mantiene la tendencia a una menor proporción de menores y una mayor de viejos.

Debe insistirse en el hecho de que el incremento de la esperanza de vida, sobre todo cuando ocurre después de un periodo de descenso de la fecundidad, tiene un impacto significativo en el aumento de la proporción y el monto de la población de la tercera edad.

En los países en desarrollo, los descensos de la fecundidad son rápidos y el de la mortalidad también, aunque cada vez a ritmos menores, y en consecuencia, la población de edades mayores presenta un incremento acelerado.

## **5.2 La familia y la población envejecida**

El núcleo familiar constituye la unidad social de mayor universalidad, y es la mediadora por excelencia entre el individuo y la sociedad, específicamente entre el individuo y la estructura económica y social. La familia debe ser considerada como unidad de análisis en las políticas de población, y constituirse en un área prioritaria de la acción pública sobre todo por su carácter estratégico que permite, analíticamente, rescatar la diversidad y la interdependencia de la vida cotidiana. Además, posibilita la asociación de información desde las unidades analíticas como el hogar, unidad familiar, unidad doméstica e incluso la vivienda; estos conceptos están encaminados y vinculados desde la información estadística censal, hasta las encuestas de hogares, ingreso-gasto, y otras fuentes diversas.

En la planeación de las políticas públicas, debería prevalecer el interés hacia la comunidad, la calidad de vida de la población, las condiciones de salud de los individuos, el salario de los trabajadores, etcétera. Sin embargo, la familia queda siempre como una unidad sobreentendida, en lugar de hacer de ella una unidad efectiva y como el principal objetivo de las políticas públicas. El concepto de la familia debe tomar en cuenta el parentesco, la manera en que la vida cotidiana se desarrolla a través de la convivencia en común y la ayuda mutua. El parentesco se constituye por consanguinidad, matrimonio y la adopción; la convivencia se da en un espacio determinado en donde se comparte el gasto. Tal convivencia en común determina el carácter de hogar, grupo doméstico o unidad de consumo y, finalmente; la ayuda mutua incluye tanto transferencias familiares, dinero o bienes, como ayuda o servicios personales, lo que permite establecer el carácter de la familia de interacción, redes de parentesco y solidaridad.

Para el caso latinoamericano, la investigación demográfica y social sobre la familia se ha desarrollado en los últimos años, y es posible plantear acercamientos a la composición familiar, características de sus miembros y algunas otras de sus dimensiones. En ese sentido, es posible conocer a la población envejecida y el cómo maneja los grandes cambios

demográficos que afectan a la familia y al papel de sus miembros. La situación de crisis desde principios de la década de los ochentas, ha contribuido a acelerar algunos procesos de cambio familiar y también a fortalecer otros como estrategia de sobrevivencia.

Muchos de los estudios sobre la familia en América Latina, se fundamentan en preconcepciones fincadas de experiencias de otras sociedades, en el sentido de que los procesos de industrialización y urbanización tienden a debilitar los sistemas de familia extensa, imponiendo a la familia nuclear con un parentesco limitado, lo que entre otros aspectos, substituye funciones de la familia a través de instituciones especializadas como las de seguridad social y salud, los sistemas corporativos defensores del salario y la seguridad laboral. En México, diversos estudios muestran que desde el mundo novo hispánico, los arreglos familiares fueron mayoritariamente nucleares, y que también las estructuras familiares de mayor tamaño y más complejas correspondían a grupos privilegiados (Tuirán, 1993). En la actualidad, los trabajos más recientes sugieren, que las familias mexicanas, así como otros países latinos, sobreviven gracias a sus redes de apoyo mutuo, conocido como familismo (Jelin, 1994).

Por otra parte, analizando la propuesta de la desnuclearización de los hogares, para el caso mexicano en 1976, los hogares extensos representaron alrededor del 23%, mientras que en 1982 y 1987 sumaron 27% y 25% respectivamente, y contenían al 34% y 33% de la población total, los hogares nucleares disminuyeron de 1976 a 1987 pasando de 70% a 64%.

Para 1992, de acuerdo con la Encuesta Nacional de la Dinámica Demográfica (ENADID, 1994), los hogares familiares significaron el 94.2%, de los cuales el 73.3% era nuclear, 25.3% ampliado y 1.4% compuesto, mientras que los hogares no familiares significaron el 5.8%, es decir los hogares extensos ampliaron su peso relativo, lo que lleva a desmitificar por ahora al proceso de nuclearización que sistemáticamente se atribuyó al desarrollo industrial y a la urbanización. Sin embargo, también debe considerarse en lo anterior el hecho de que se interrumpió el modelo de desarrollo anterior y durante cerca de 19 años el ajuste estructural y la globalización han implicado retrocesos para las grandes mayorías, de ahí la necesidad de mantener el vínculo familiar como forma de sobrevivencia.

En cuanto a la distribución de la población por tipo de hogar, los hogares no familiares sólo contienen al 1.4% de la población, y los familiares al 98%, de los cuales el 67.7% vive en hogares nucleares, el 30.6% en ampliados y el 1.6% en compuestos. Los hogares

unipersonales significan el 5.5% de los hogares y comprenden 1.2% de la población de hogares; de 2 a 4 personas representan el 44.8% de los hogares y tienen el 30.3% de la población de hogares; de 5 a 7 miembros representan el 38.5% de los hogares con el 46.6% de la población y los de 8 y más el 11.2% de los hogares con el 21.9% de la población.

En México, se mantiene entonces el predominio de los hogares nucleares, con elevada proporción de hogares extensos, muy poca población vive en hogares unipersonales y se mantiene, en general, un elevado tamaño de miembros en los hogares.

### **5.3 Las Políticas de Población y el envejecimiento demográfico**

La política pública es el conjunto de acciones que manifiestan una determinada modalidad de intervención del estado en relación a una cuestión, que concita atención, interés, y una obligada movilización por otros actores de la sociedad *per se*. La política pública no puede quedarse en un discurso lúdico y heráldico, por el contrario, se tiene que respaldar bajo normas de cumplimiento obligatorio, y por ende debe tener repercusiones en la sociedad, afectando la vida de las personas e influyendo en su interpretación de la realidad.

El estudio de las políticas públicas permite concebir una visión del Estado en ejercicio de sus facultades discrecionales, que entran en acción a través de los diversos posicionamientos, y cuyo fin es la búsqueda del bien común. Por ello si los problemas son del dominio público, impactarán a una gran cantidad de población, y tendrán efectos en las políticas del Estado, en la economía, demografía y otros aspectos, por ello se les tiene que dar entrada en la Agenda de Gobierno.

La Agenda de Gobierno es el conjunto de problemas, demandas, cuestiones, asuntos y necesidades que los gobernantes han seleccionado y ordenado como objeto de su acción, y condensa los rubros en los que se piensa decidir y actuar.

También existe la Agenda Pública, la cual se integra por todas las cuestiones que los miembros de una comunidad política perciben como importante, y por ende de atención obligada, la cual es más general y abstracta, así como es más amplia en extensión y dominio que la Agenda de Gobierno. Aunque estas dos agendas en ocasiones son conflictivas entre sí, son necesarias para buscar alternativas viables a problemas nacionales, como son entre

otros el envejecimiento demográfico y sus repercusiones económicas y de salud principalmente.

El estudio de la Agenda Pública, se interesa en saber cómo determinados asuntos y problemas logran expandirse, obtener visibilidad y consenso general para alcanzar a constituirse como problema público.

El estudio de la Agenda de Gobierno busca saber cómo determinados asuntos y problemas, (independientemente si han despertado o no el reconocimiento e interés de toda la comunidad política,) impactan socialmente, y el cómo logra obtener la atención de políticos, administrativos y funcionarios, y ser aceptados como objetos de intervención.

En éste sentido, el estado tiene que articular una política de vejez, y que deben ser acciones organizadas por parte del Estado frente a las consecuencias sociales, económicas, familiares y culturales del envejecimiento poblacional.

Hay que poner especial énfasis para entender la estructuración de las políticas de vejez, en donde la transición demográfica debe interpretarse como un proceso de carácter mundial cuyas consecuencias más notables son la disminución del crecimiento demográfico y el envejecimiento de la estructura por edades de la población. En México, la transición demográfica se inició desde los años sesenta en los ámbitos metropolitanos y su expansión se ha dado paulatinamente en términos de los niveles de desarrollo, en las regiones más pobres, incluso, dicho proceso se ha iniciado (ver anexos 5.1 a 5.9).

La experiencia nacional demuestra que los cambios en los factores demográficos y en particular los que se han dado en la mortalidad y en la fecundidad de altos a bajos niveles, pueden impulsarse desde las instituciones responsables de las áreas de acción del Estado.

El envejecimiento de la estructura de edades de la población, implica requerimientos cada vez más urgentes, para impedir el deterioro de las condiciones de vida de la población. Lo anterior debe ser considerado como un impulso social orientado al desarrollo de una vida terminal, digna, moral y socialmente útil. El anciano debe ampliar su ámbito de acción digna, tanto en el seno familiar como en la comunidad de relaciones y redes de ayuda primaria. El papel del anciano en la sociedad y en los distintos ámbitos culturales debe ser reconocido y dignificado.

Una cantidad significativa de ancianos presentan condiciones de vida muy bajas, asociadas a niveles de bienestar bajos, ingresos mínimos, carencias en los servicios de salud,

así como males físicos. Una gran parte se conforma por poblaciones marginadas de los beneficios y bienestar sociales, de ahí que esta población no debe ser tratada de manera aislada de las soluciones dirigidas a otros conjuntos poblacionales. Las necesidades de la población mayor quedan inscritas en su mayor parte, dentro de los rubros de la población empobrecida. El impacto económico y social de esta población, constituye un reto y una oportunidad de la sociedad. Un reto en cuanto a la creación de condiciones viables, formales e informales de seguridad social y condiciones de vida y una oportunidad en cuanto a que constituye un recurso humano valioso que debe ser aprovechado, en primer término en beneficio de la población envejecida y en segundo lugar como población productiva y socialmente útil. En ambos casos deberán identificarse las mejores formas de participación de esta población y la satisfacción de sus necesidades a mediano y largo plazo.

Uno de los rubros que requiere discusión y transformaciones sustantivas se refiere a los servicios de salud, por el hecho de la gran transformación del perfil de las causas de muerte, al incrementar la importancia de las enfermedades no transmisibles. La reorganización del sistema de salud debe tomar en consideración los graves rezagos en varias regiones, incluyendo la sobremortalidad masculina y la pérdida de importancia de las enfermedades infecciosas y parasitarias, aunque las enfermedades transmisibles aún constituyen todavía una enorme pérdida en algunas regiones que debe superarse de inmediato.

Es claro que la reorientación de las políticas de salud, dado el patrón que impone la transición epidemiológica, debe contemplar los requerimientos de la población mayor, con necesidades de atención que requieren de planeación específica, ya que alrededor de la cuarta parte de ancianos en Hidalgo, consideran mala o muy mala su salud y se encuentran limitados en el desempeño de sus actividades cotidianas.

En efecto, problemas de la vista, de incontinencia, del oído y de la capacidad motriz, entre otros, pueden y deben ser disminuidos radicalmente a partir de la instrumentación de políticas públicas de salud. La puesta en marcha de una concepción actualizada de la salud de la población mayor, debe tomar en cuenta la necesidad de especialistas, la adquisición de equipo e incluso instrumentación de las vías de acceso a los servicios. A su vez, deben tomarse en cuenta las condiciones del ámbito familiar y comunitario, e insistir en el hecho de la enorme importancia de una práctica médica y cultura de salud preventiva. El

señalamiento anterior está íntimamente relacionado con el acceso de la población mayor a los servicios del sistema nacional de salud, ya que cerca del 50% está desprotegido, en particular las mujeres mayores de 80 años.

Por otra parte hay que enfatizar que el sistema de salud debe ampliar su cobertura a la población marginada, ya que es en esos lugares es en donde se concentra una proporción importante de ancianos, y en virtud que el abordaje médico no resuelve todos los problemas asociados al envejecimiento, es necesario pensar en los siguientes elementos:

- La necesidad de desarrollar programas y procesos para controlar el estado de salud de las personas mayores, e implementar sistemas de vigilancia.
- Promover y financiar una agenda de investigación de salud pública para identificar las amenazas a la salud de las personas mayores.
- Promover comportamientos y entornos saludables para los adultos mayores, es decir establecer programas de prevención.
- Desarrollar un marco regulatorio para proteger los derechos de las personas mayores en torno de cuidados a mediano y largo plazo.
- Definir normas adecuadas para los servicios de salud geriátrica
- Controlar y evaluar el acceso de las personas mayores a servicios de salud necesarios
- Desarrollar un plan nacional para capacitar en geriatría al personal en atención primaria de la salud, y brindarle a todo el personal en ésta área cierto grado de educación y geriatría.

También resulta necesario mejorar la atención institucional, ya que esta no es percibida en términos positivos por parte de la población senil. Debe enfatizarse el carácter preventivo y las campañas de información sobre apoyo a enfermedades comunes en los ancianos. Otros elementos que se tiene que abordar son los siguientes:

- Crear un Programa de impulso a la generación de empleo remunerado para la población de la tercera edad, dado que deben aprovecharse las campañas de participación económica de la población anciana, en donde se han establecido

programas para ocupar ancianos en actividades que no requieren esfuerzo físico y aprovechen sus cualidades.

- Implementar un Sistema universal de pensión mínima, dado que la marginación de este grupo poblacional debe enfrentarse desde diversas perspectivas. Una de las más importantes podría ser la ampliación de un sistema universal de pensión mínima.
- Una mayor atención especial a grupos particulares: mujeres y sector rural, en vista de que la marginación de estos grupos de población anciana debe enfrentarse mediante la instrumentación de políticas específicas.
- Trabajar sobre educación y cultura, promoviendo programas de alfabetización y educación adulta para la población mayor. También se requiere de facilitarle a los ancianos instrumentos diversos que les amplíen sus horizontes culturales.
- Apoyo comunitario a través de la puesta en marcha de campañas comunitarias apoyadas por universidades, asociaciones civiles, ONG, etcétera, que permitan la resolución de problemas de alimentación, vivienda, educación y esparcimiento, entre otros.
- Un apoyo a la vivienda, dado que la población mayor habita en viviendas de menor calidad y servicios que la población en general. Por lo tanto deben crearse programas de beneficencia para viviendas de ancianos.

Aunque el envejecimiento de la población aún no se haya traducido en un cambio explosivo en el porcentaje de viejos a nivel nacional y estatal, no significa que no sea una realidad vigente. El crecimiento de la población en edades avanzadas y el número de personas que cada año se agrega a ese grupo, constituyen un desafío para la atención de sus demandas, especialmente en los rubros económico y de salud. Aunque se ha hablado del llamado bono demográfico y se le considera como una oportunidad que favorecería el desarrollo socioeconómico, a partir de liberarse recursos antes destinados a atender las demandas de salud materno e infantil y la cobertura de educación preescolar y primaria, parece ser una propuesta interesante, pero insuficiente, más aún si no se articula a un trabajo conjunto y analítico de corte nacional y estatal (Tuirán, 1999b, 199b; Partida 2000).

La globalización y la economía neoliberal constriñen al estado, y parecen en ocasiones ser el obstáculo mayúsculo para que se pueda atender las necesidades de la

población envejecida. Se requerirán grandes cantidades de recursos económicos para destinarse, entre otras cosas, a asegurar condiciones de vida dignas para las personas de edad avanzada, mejorar la calidad de la educación vinculada al progreso tecnológico, y realizar inversiones productivas. Las políticas públicas podrán verse mediatizadas porque el envejecimiento también ocurrirá en el tramo de edades activas y de las personas en edad avanzada, con disímiles consecuencias para la sociedad.

Los cambios demográficos sin precedentes que comenzaron en los siglos XIX y XX, y que continuarán durante el siglo XXI, están transformando el mundo, y han provocado cambios drásticos en la estructura de todas las sociedades humanas, incluyendo por supuesto a México e Hidalgo. Las consecuencias profundas y duraderas del envejecimiento de la población presentan enormes oportunidades y desafíos para todas las sociedades, por ello las cuestiones relativas al envejecimiento y a las personas de edad han desempeñado un papel relevante en las tres conferencias internacionales más importantes sobre la población mundial organizadas por las Naciones Unidas en los últimos 25 años. El Estado debe preocuparse por esta temática e implementar planes y programas adecuados para combatir los efectos negativos que se esperan, deducidos del proceso del envejecimiento de la población.

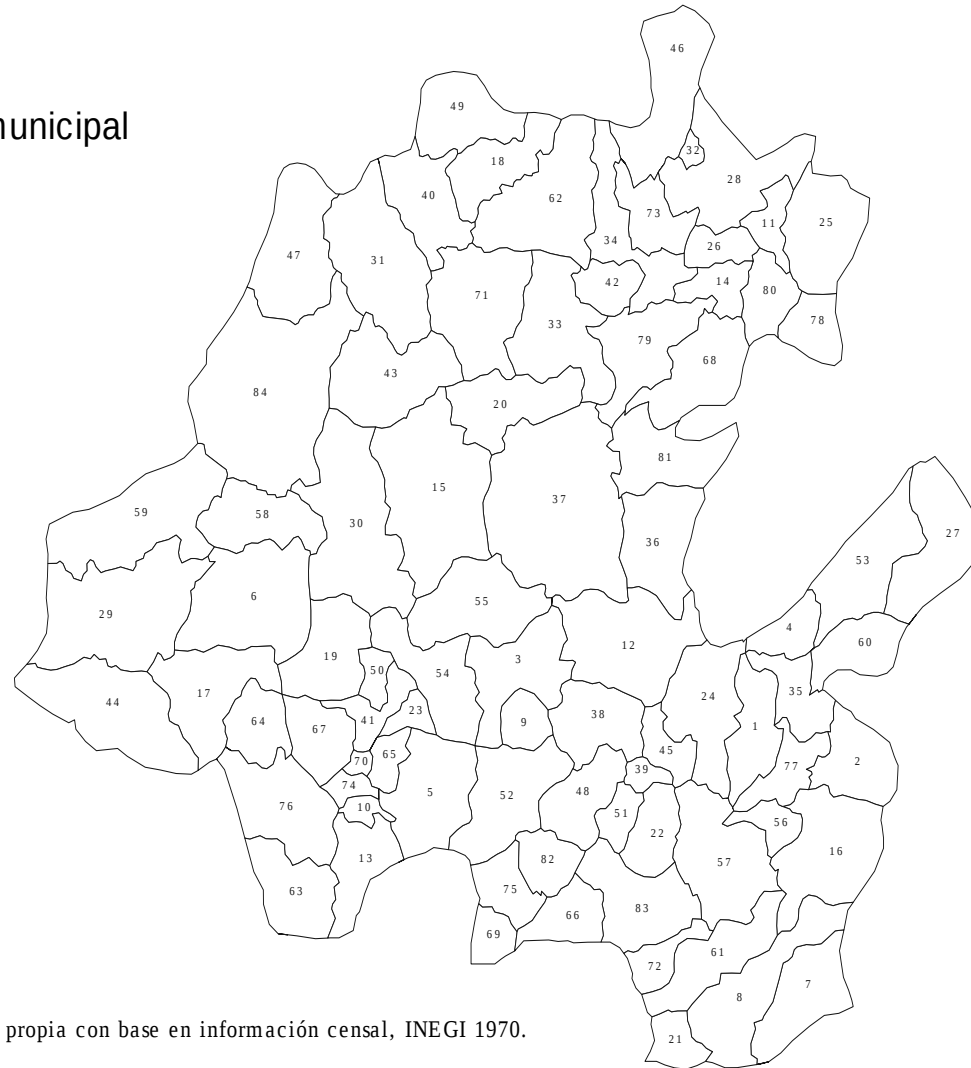
Durante la Conferencia Internacional sobre la Población y el Desarrollo, celebrada en 1994, se concluyó que las consecuencias económicas y sociales del envejecimiento son tanto una oportunidad como una dificultad para todas las sociedades. Durante el período extraordinario de sesiones de 1999 sobre la población y el desarrollo, la Asamblea General adoptó algunas medidas complementarias fundamentales para seguir ejecutando el Programa de Acción de 1994 e insistió, una vez más, en la necesidad de que todas las sociedades se preocuparan por las importantes consecuencias que tendrá el envejecimiento de la población en las próximas décadas. Los Gobiernos de los ámbitos federal y local deben preocuparse por esta temática y sus efectos colaterales, el futuro y sus consecuencias abrumadoras nos alcanzarán en tan solo 25 años.



# **Anexos estadísticos**

## Anexo 2.1

### Hidalgo: división municipal



Fuente: elaboración propia con base en información censal, INEGI 1970.

|                                                                                |                            |               |  |                          |
|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|---------------|--|--------------------------|
| <b>Anexo número 2.1</b>                                                        |                            |               |  |                          |
| <b>Hidalgo: división municipal</b>                                             |                            |               |  |                          |
|                                                                                |                            |               |  |                          |
| <b>Número</b>                                                                  | <b>Municipio</b>           | <b>Número</b> |  | <b>Municipio</b>         |
|                                                                                |                            |               |  |                          |
| 1                                                                              | Acatlán                    | 43            |  | Nicolás Flores           |
| 2                                                                              | Acaxochitlán               | 44            |  | Nopala de Villagrán      |
| 3                                                                              | Actopan                    | 45            |  | Omitlán de Juárez        |
| 4                                                                              | Agua Blanca de Iturbide    | 46            |  | Orizatlán, San Felipe    |
| 5                                                                              | Ajacuba                    | 47            |  | Pacula                   |
| 6                                                                              | Alfajayucan                | 48            |  | Pachuca de Soto          |
| 7                                                                              | Almoleza                   | 49            |  | Pisaflores               |
| 8                                                                              | Apan                       | 50            |  | Progreso de Obregón      |
| 9                                                                              | Arenal, El                 | 51            |  | Reforma, Mineral, de la  |
| 10                                                                             | Atitalaquia                | 52            |  | San Agustín Tlaxiaca     |
| 11                                                                             | Atlapexco                  | 53            |  | San Bartolo Tutotepec    |
| 12                                                                             | Atotonilco el Grande       | 54            |  | San Salvador             |
| 13                                                                             | Atotonilco de Tula         | 55            |  | Santiago de Anaya        |
| 14                                                                             | Calnali                    | 56            |  | Santiago Tulantepec      |
| 15                                                                             | Cardonal                   | 57            |  | Singuilucan              |
| 16                                                                             | Cuautepec de Hinojosa      | 58            |  | Tasquillo                |
| 17                                                                             | Chapantongo                | 59            |  | Tecoautla                |
| 18                                                                             | Chapulhuacán               | 60            |  | Tenango de Doria         |
| 19                                                                             | Chilcuautla                | 61            |  | Tepeapulco               |
| 20                                                                             | Eloxochitlán               | 62            |  | Tepehuacán de Guerrero   |
| 21                                                                             | Emiliano Zapata            | 63            |  | Tepeji del Río de Ocampo |
| 22                                                                             | Epazoyucan                 | 64            |  | Tepetitlán               |
| 23                                                                             | Francisco I. Madero        | 65            |  | Tetepango                |
| 24                                                                             | Huasca de Ocampo           | 66            |  | Tezontepec, Villa de     |
| 25                                                                             | Huautla                    | 67            |  | Tezontepec de Aldama     |
| 26                                                                             | Huazalingo                 | 68            |  | Tiangustengo             |
| 27                                                                             | Huehuetla                  | 69            |  | Tizayuca                 |
| 28                                                                             | Huejutla de Reyes          | 70            |  | Tlahuelilpan             |
| 29                                                                             | Huichapan                  | 71            |  | Tlahuilepa               |
| 30                                                                             | Ixmiquilpan                | 72            |  | Tlanalapa                |
| 31                                                                             | Jacala de Ledezma          | 73            |  | Tlanchinol               |
| 32                                                                             | Jaltocan                   | 74            |  | Tlaxcoapan               |
| 33                                                                             | Juárez Hidalgo             | 75            |  | Tolcayuca                |
| 34                                                                             | Lolotla                    | 76            |  | Tula de Allende          |
| 35                                                                             | Metepec                    | 77            |  | Tulancingo de Bravo      |
| 36                                                                             | Metzquititlán, San Agustín | 78            |  | Xochiatipán              |
| 37                                                                             | Metztitlán                 | 79            |  | Xochicoatlán             |
| 38                                                                             | Mineral del Chico          | 80            |  | Yahualica                |
| 39                                                                             | Mineral del Monte          | 81            |  | Zacualtipán de Angeles   |
| 40                                                                             | Misión, La                 | 82            |  | Zapotlán de Juárez       |
| 41                                                                             | Mixquiahuala de Juárez     | 83            |  | Zempoala                 |
| 42                                                                             | Molango de Escamilla       | 84            |  | Zimapan                  |
|                                                                                |                            |               |  |                          |
| Fuente: Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, INEGI 1970 |                            |               |  |                          |

| <b>Anexo 3.1</b>                                                              |                |              |                                    |              |              |              |              |              |
|-------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------------|------------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>Hidalgo: densidad de la población según región y municipio, 1950-2000.</b> |                |              |                                    |              |              |              |              |              |
| Municipio / región                                                            | superficie     |              | Densidad de la población (hab/lm2) |              |              |              |              |              |
|                                                                               | Km2            | Km2          | 1950                               | 1960         | 1970         | 1980         | 1990         | 2000         |
| <b>Hidalgo</b>                                                                | <b>20987.0</b> | <b>100.0</b> | <b>40.5</b>                        | <b>49.8</b>  | <b>59.1</b>  | <b>75.4</b>  | <b>93.0</b>  | <b>100.7</b> |
| <b>Pachuca</b>                                                                | <b>133.4</b>   | <b>0.9</b>   | <b>104.7</b>                       | <b>110.9</b> | <b>127.5</b> | <b>170.0</b> | <b>229.4</b> | <b>401.0</b> |
| Pachuca de Soto                                                               | 195.3          | 0.9          | 329.4                              | 389.9        | 489.2        | 686.9        | 959.8        | 1255.5       |
| Mineral del Chico                                                             | 118.2          | 0.6          | 49.2                               | 53.7         | 53.3         | 55.2         | 61.1         | 59.3         |
| Mineral del Monte                                                             | 77.1           | 0.4          | 188.0                              | 161.5        | 151.2        | 172.6        | 173.8        | 167.1        |
| Reforma, Mineral de la                                                        | 92.5           | 0.4          | 53.6                               | 48.0         | 59.8         | 114.6        | 236.3        | 456.5        |
| Atotonilco el Grande                                                          | 34.1           | 2.0          | 34.1                               | 39.1         | 48.2         | 57.4         | 61.1         | 745.5        |
| Huasca de Ocampo                                                              | 305.8          | 1.5          | 29.0                               | 33.3         | 38.7         | 44.8         | 47.1         | 50.1         |
| Omitlán de Juárez                                                             | 110.5          | 0.5          | 49.6                               | 50.9         | 51.9         | 58.5         | 66.7         | 72.6         |
| <b>Tulancingo **</b>                                                          | <b>1450</b>    | <b>8.5</b>   | <b>44.0</b>                        | <b>64.2</b>  | <b>77.5</b>  | <b>104.6</b> | <b>137.9</b> | <b>286.5</b> |
| Acatlán                                                                       | 174.7          | 0.8          | 41.1                               | 52.3         | 60.0         | 78.4         | 97.1         | 106.6        |
| Acaxochitlán                                                                  | 225.1          | 1.1          | 60.3                               | 77.3         | 90.7         | 118.6        | 145.5        | 164.3        |
| Cuautepec de Hinojosa                                                         | 43.5           | 1.8          | 43.5                               | 61.4         | 70.2         | 82.9         | 101.3        | 1037.0       |
| Metepéc                                                                       | 192.7          | 0.9          | 25.2                               | 29.7         | 33.5         | 40.1         | 44.4         | 52.9         |
| Santiago Tulantepec                                                           | 89.9           | 0.4          | 54.4                               | 70.6         | 93.4         | 137.6        | 208.9        | 292.0        |
| Singuilucan                                                                   | 334.1          | 1.6          | 17.9                               | 25.1         | 27.1         | 32.6         | 37.7         | 39.7         |
| Tulancingo de Bravo                                                           | 390.4          | 1.9          | 65.3                               | 132.9        | 167.9        | 242.0        | 330.6        | 313.2        |
| <b>Tula</b>                                                                   | <b>1402</b>    | <b>6.8</b>   | <b>72.3</b>                        | <b>99.1</b>  | <b>130.9</b> | <b>184.7</b> | <b>244.8</b> | <b>262.8</b> |
| Ajacuba                                                                       | 35.0           | 0.9          | 35.0                               | 43.2         | 48.4         | 62.4         | 67.9         | 414.5        |
| Atlatlaquia                                                                   | 61.2           | 0.3          | 61.2                               | 87.3         | 116.3        | 180.3        | 286.0        | 353.5        |
| Atotonilco de Tula                                                            | 170.4          | 0.1          | 170.4                              | 239.8        | 327.1        | 486.1        | 650.3        | 145.8        |
| Tepeji del Río de Ocampo                                                      | 393.2          | 1.9          | 40.1                               | 50.2         | 64.2         | 96.2         | 135.1        | 172.6        |
| Tepetitlán                                                                    | 179.9          | 0.9          | 26.1                               | 29.2         | 33.8         | 39.1         | 42.5         | 47.2         |
| Tezontepec de Aldama                                                          | 120.8          | 0.6          | 85.5                               | 117.8        | 158.3        | 209.9        | 271.3        | 320.5        |
| Tepepango                                                                     | 56.5           | 0.3          | 43.5                               | 61.0         | 81.2         | 104.9        | 125.6        | 158.1        |
| Tlaxcoapan                                                                    | 79.3           | 0.4          | 111.9                              | 162.2        | 142.4        | 191.6        | 238.3        | 285.5        |
| Tula de Allende                                                               | 305.8          | 1.5          | 76.9                               | 100.9        | 132.2        | 182.9        | 250.0        | 284.0        |
| Tlahuelilpan                                                                  | 31.3           | 0.1          | -                                  | -            | 205.2        | 293.1        | 381.3        | 446.0        |
| <b>Huichapan</b>                                                              | <b>1601</b>    | <b>8.9</b>   | <b>24.4</b>                        | <b>29.1</b>  | <b>33.2</b>  | <b>38.3</b>  | <b>43.5</b>  | <b>257.9</b> |
| Chapantongo                                                                   | 23.2           | 1.4          | 23.2                               | 29.0         | 31.1         | 33.6         | 38.4         | 485.2        |
| Huichapan                                                                     | 668.1          | 3.2          | 27.6                               | 32.3         | 37.0         | 43.5         | 51.7         | 56.9         |
| Nopala de Villagrán                                                           | 334.1          | 1.6          | 23.8                               | 27.5         | 33.8         | 39.9         | 41.4         | 44.2         |
| Tecoautla                                                                     | 575.6          | 2.7          | 21.4                               | 27.9         | 33.5         | 40.1         | 48.9         | 53.8         |
| Alfajayucan                                                                   | 26.2           | 2.2          | 26.2                               | 28.8         | 30.8         | 34.5         | 37.0         | 649.5        |
| <b>Zimapán</b>                                                                | <b>1421</b>    | <b>6.8</b>   | <b>36.4</b>                        | <b>41.2</b>  | <b>42.4</b>  | <b>49.4</b>  | <b>55.8</b>  | <b>57.3</b>  |
| Chapulhuacán                                                                  | 239.0          | 1.1          | 48.6                               | 54.6         | 58.5         | 67.1         | 79.0         | 85.2         |
| Jacala de Ledezma                                                             | 346.9          | 1.7          | 23.7                               | 29.4         | 32.0         | 35.0         | 39.7         | 37.2         |
| Misión, La                                                                    | 179.9          | 0.9          | 55.6                               | 64.0         | 59.1         | 64.1         | 67.4         | 61.4         |
| Pacula                                                                        | 429.1          | 2.0          | 9.9                                | 11.3         | 12.0         | 14.1         | 13.0         | 13.0         |
| Pisaflores                                                                    | 159.3          | 0.8          | 62.2                               | 65.4         | 63.7         | 77.4         | 93.9         | 103.8        |
| Zimapán                                                                       | 860.9          | 4.1          | 18.2                               | 22.7         | 29.3         | 38.8         | 41.9         | 43.5         |
| <b>Ixmiquilpan</b>                                                            | <b>843</b>     | <b>8.2</b>   | <b>29.2</b>                        | <b>35.2</b>  | <b>43.5</b>  | <b>118.0</b> | <b>66.6</b>  | <b>231.0</b> |
| Cardonal                                                                      | 20.2           | 2.2          | 20.2                               | 23.4         | 28.2         | 347.1        | 39.6         | 838.8        |
| Chilcuautla                                                                   | 231.3          | 1.1          | 27.9                               | 33.2         | 37.9         | 46.4         | 61.3         | 65.1         |
| Ixmiquilpan                                                                   | 565.3          | 2.7          | 37.7                               | 46.3         | 65.7         | 93.9         | 120.7        | 134.1        |
| Nicolás Flores                                                                | 393.2          | 1.9          | 14.8                               | 15.8         | 17.2         | 18.6         | 18.5         | 17.4         |
| Tasquillo                                                                     | 167.0          | 0.8          | 45.5                               | 57.4         | 68.3         | 84.1         | 93.1         | 99.7         |
| <b>Actopan</b>                                                                | <b>163.9</b>   | <b>1.0</b>   | <b>51.7</b>                        | <b>69.4</b>  | <b>90.7</b>  | <b>119.4</b> | <b>145.4</b> | <b>268.3</b> |
| Actopan                                                                       | 54.1           | 1.3          | 54.1                               | 78.8         | 96.5         | 124.9        | 149.8        | 850.5        |
| Arenal, El                                                                    | 46.4           | 0.6          | 46.4                               | 55.3         | 64.0         | 79.7         | 104.1        | 306.5        |
| San Agustín Tlaxiaca                                                          | 354.6          | 1.7          | 28.5                               | 34.2         | 36.0         | 50.6         | 58.0         | 68.4         |
| San Salvador                                                                  | 200.4          | 1.0          | 54.3                               | 69.6         | 88.3         | 110.0        | 132.3        | 144.6        |
| Santiago de Anaya                                                             | 316.1          | 1.5          | 23.4                               | 27.7         | 31.8         | 37.4         | 40.6         | 43.0         |
| Mixquiahuala de Juárez                                                        | 138.1          | 0.7          | 104.4                              | 147.2        | 131.3        | 180.8        | 233.4        | 253.9        |
| Progreso de Obregón                                                           | 106.0          | 0.5          | -                                  | -            | 97.6         | 140.3        | 167.1        | 179.6        |
| Francisco I. Madero                                                           | 95.1           | 0.5          | 102.1                              | 142.2        | 179.7        | 231.1        | 277.6        | 299.6        |

Fuente: Cálculos propios con base en Dirección General de Estadística e Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, VII al XII Censos Generales de Población y Vivienda, varios años.

| <b>Anexo 3.1 (continuación...)</b>                                            |                |              |                                    |             |              |              |              |              |
|-------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------------|------------------------------------|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>Hidalgo: densidad de la población según región y municipio, 1950-2000.</b> |                |              |                                    |             |              |              |              |              |
| Municipio / región                                                            | superficie     |              | Densidad de la población (hab/lm2) |             |              |              |              |              |
|                                                                               | Km2            | Km2          | 1950                               | 1960        | 1970         | 1980         | 1990         | 2000         |
| <b>Hidalgo</b>                                                                | <b>20987.0</b> | <b>100.0</b> | <b>40.5</b>                        | <b>49.8</b> | <b>59.1</b>  | <b>75.4</b>  | <b>93.0</b>  | <b>100.7</b> |
| <b>Metztitlán</b>                                                             | <b>1491</b>    | <b>7.1</b>   | <b>23.8</b>                        | <b>27.3</b> | <b>27.5</b>  | <b>31.0</b>  | <b>33.2</b>  | <b>35.6</b>  |
| Eloxochitlán                                                                  | 200.4          | 1.0          | 18.4                               | 19.2        | 18.9         | 18.5         | 17.2         | 15.2         |
| Juárez Hidalgo                                                                | 161.9          | 0.8          | 18.8                               | 20.2        | 20.2         | 21.6         | 20.2         | 19.8         |
| Metztitlán                                                                    | 814.7          | 3.9          | 19.9                               | 22.8        | 24.6         | 26.2         | 27.0         | 25.3         |
| San Agustín Mezquititlán                                                      | 313.5          | 1.5          | 21.5                               | 23.9        | 24.1         | 27.5         | 27.1         | 28.1         |
| Tlahuilepa                                                                    | 467.7          | 2.2          | 20.4                               | 24.0        | 24.6         | 26.6         | 23.4         | 22.3         |
| Zacualtipán de Angeles                                                        | 241.6          | 1.2          | 44.0                               | 53.5        | 52.7         | 65.3         | 84.5         | 103.2        |
| <b>Tepehua</b>                                                                | <b>838</b>     | <b>4.2</b>   | <b>51.6</b>                        | <b>58.2</b> | <b>59.8</b>  | <b>69.1</b>  | <b>77.6</b>  | <b>95.5</b>  |
| Agua Blanca de Iturbide                                                       | 59.3           | 0.5          | 59.3                               | 70.0        | 69.0         | 80.2         | 86.6         | 143.6        |
| Huehuetla                                                                     | 262.1          | 1.2          | 53.0                               | 55.0        | 61.2         | 73.3         | 90.1         | 95.8         |
| San Bartolo Tutotepec                                                         | 305.8          | 1.5          | 49.9                               | 55.9        | 49.9         | 56.0         | 60.0         | 61.0         |
| Tenango de Doria                                                              | 210.7          | 1.0          | 44.3                               | 52.0        | 59.0         | 66.9         | 73.8         | 81.5         |
| <b>Molango de Escamilla</b>                                                   | <b>1573</b>    | <b>8.1</b>   | <b>41.4</b>                        | <b>48.0</b> | <b>51.4</b>  | <b>58.1</b>  | <b>61.2</b>  | <b>89.9</b>  |
| Calnali                                                                       | 56.3           | 0.9          | 56.3                               | 65.6        | 76.9         | 86.3         | 85.7         | 291.0        |
| Lolotla                                                                       | 215.9          | 1.0          | 25.9                               | 36.3        | 34.3         | 39.4         | 43.5         | 45.7         |
| Molango de Escamilla                                                          | 246.7          | 1.2          | 33.6                               | 36.9        | 38.5         | 46.6         | 42.1         | 43.7         |
| Huazalingo                                                                    | 113.1          | 0.5          | 55.2                               | 63.4        | 67.0         | 74.4         | 88.6         | 98.4         |
| Tepehuacán de Guerrero                                                        | 426.6          | 2.0          | 30.1                               | 33.8        | 42.3         | 50.9         | 53.3         | 60.7         |
| Xochicoatlán                                                                  | 159.3          | 0.8          | 44.8                               | 52.4        | 50.2         | 51.8         | 51.5         | 47.2         |
| Tiangustengo                                                                  | 282.7          | 1.3          | 50.7                               | 54.8        | 52.6         | 53.5         | 48.7         | 48.1         |
| Tlanchinol                                                                    | 380.3          | 1.8          | 34.5                               | 41.0        | 49.6         | 61.7         | 76.1         | 84.8         |
| <b>Huejutla de Reyes</b>                                                      | <b>1940</b>    | <b>9.1</b>   | <b>74.5</b>                        | <b>93.3</b> | <b>103.0</b> | <b>124.6</b> | <b>147.8</b> | <b>157.1</b> |
| Atlapexco                                                                     | 110.4          | 0.4          | 110.4                              | 147.5       | 156.5        | 169.8        | 203.5        | 163.3        |
| Huautla                                                                       | 287.8          | 1.4          | 60.2                               | 73.6        | 77.0         | 83.9         | 84.7         | 81.1         |
| Huejutla de Reyes                                                             | 377.8          | 1.8          | 80.3                               | 101.0       | 127.5        | 169.3        | 236.3        | 286.5        |
| Jaltocan                                                                      | 48.8           | 0.2          | 113.6                              | 127.3       | 118.5        | 153.2        | 180.8        | 207.0        |
| Orizatlán, San Felipe                                                         | 308.4          | 1.5          | 42.4                               | 58.6        | 69.0         | 87.6         | 113.5        | 122.2        |
| Xochiatipán                                                                   | 149.0          | 0.7          | 51.6                               | 63.8        | 74.8         | 97.4         | 100.2        | 113.9        |
| Yahualica                                                                     | 164.5          | 0.8          | 62.9                               | 81.1        | 97.5         | 110.8        | 115.5        | 126.0        |
| <b>Apan</b>                                                                   | <b>138</b>     | <b>1.0</b>   | <b>39</b>                          | <b>50</b>   | <b>71</b>    | <b>103</b>   | <b>123</b>   | <b>337</b>   |
| Almoloya                                                                      | 20.4           | 1.3          | 20.4                               | 24.5        | 25.8         | 29.4         | 32.7         | 504.4        |
| Apan                                                                          | 36.0           | 1.7          | 36.0                               | 49.0        | 68.0         | 87.0         | 106.0        | 1097.6       |
| Emiliano Zapata                                                               | 36.0           | 0.2          | 107.6                              | 114.9       | 182.5        | 303.3        | 330.9        | 341.1        |
| Tepeapulco                                                                    | 239.0          | 1.1          | 21.9                               | 62.8        | 109.8        | 157.6        | 204.5        | 207.3        |
| Tlanalapa                                                                     | 156.7          | 0.7          | 14.8                               | 18.8        | 24.6         | 41.5         | 60.0         | 62.8         |
| Epazoyucan                                                                    | 174.7          | 0.8          | 32.0                               | 34.7        | 36.7         | 45.0         | 55.0         | 63.3         |
| Zempoala                                                                      | 305.8          | 1.5          | 41.8                               | 42.3        | 46.8         | 57.0         | 72.0         | 80.2         |
| <b>Tizayuca</b>                                                               | <b>478</b>     | <b>2.3</b>   | <b>35.9</b>                        | <b>43.6</b> | <b>56.5</b>  | <b>85.9</b>  | <b>140.0</b> | <b>193.9</b> |
| Tizayuca                                                                      | 92.5           | 0.4          | 55.1                               | 68.6        | 99.0         | 178.6        | 343.1        | 501.0        |
| Tolcayuca                                                                     | 120.8          | 0.6          | 25.7                               | 29.1        | 38.4         | 55.6         | 68.6         | 93.7         |
| Tezontepec, Villa de                                                          | 133.6          | 0.6          | 24.9                               | 32.5        | 38.3         | 45.7         | 57.2         | 67.2         |
| Zapotlán de Juárez                                                            | 131.1          | 0.6          | 37.8                               | 44.1        | 50.2         | 63.7         | 90.9         | 113.6        |

Fuente: Cálculos propios con base en Dirección General de Estadística e Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, VII al XII Censos Generales de Población y Vivienda, varios años.

| Anexo 3.2 (continuación)                                  |      |                          |                    |               |       |      |                           |                    |               |
|-----------------------------------------------------------|------|--------------------------|--------------------|---------------|-------|------|---------------------------|--------------------|---------------|
| Hidalgo: Nivel de bienestar a nivel municipal, 1950-2000. |      |                          |                    |               |       |      |                           |                    |               |
| Folio                                                     | Año  | Municipio                | Nivel de bienestar | Clasificación | Folio | Año  | Municipio                 | Nivel de bienestar | Clasificación |
| 169                                                       | 1960 | Actopan                  | -2.9871            | Muy bajo      | 253   | 1970 | San Agustín Metzquititlán | -1.2657            | Bajo          |
| 170                                                       | 1960 | Mixquiahuala de Juárez   | -2.9862            | Muy bajo      | 254   | 1980 | Singuilucan               | -1.2199            | Bajo          |
| 171                                                       | 1950 | Apan                     | -2.8987            | Muy bajo      | 255   | 1990 | Pisaflores                | -1.2109            | Bajo          |
| 172                                                       | 1980 | Pisaflores               | -2.8841            | Muy bajo      | 256   | 1970 | Chilcuautla               | -1.2098            | Bajo          |
| 173                                                       | 1980 | Tepehuacán de Guerrero   | -2.8701            | Muy bajo      | 257   | 1990 | Jaltocan                  | -1.1778            | Bajo          |
| 174                                                       | 1980 | San Bartolo Tutotepec    | -2.8678            | Muy bajo      | 258   | 1970 | Zimapan                   | -1.1776            | Bajo          |
| 175                                                       | 1990 | Atlapexco                | -2.8456            | Muy bajo      | 259   | 2000 | Huazalingo                | -1.1703            | Bajo          |
| 176                                                       | 2000 | Yahualica                | -2.7866            | Muy bajo      | 260   | 1990 | Huejutla de Reyes         | -1.1296            | Bajo          |
| 177                                                       | 1980 | Tlanchinol               | -2.7410            | Muy bajo      | 261   | 1990 | Tlanchinol                | -1.1149            | Bajo          |
| 178                                                       | 1960 | Tula de Allende          | -2.7226            | Muy bajo      | 262   | 1970 | Chapantongo               | -1.0990            | Bajo          |
| 179                                                       | 1970 | Huasca de Ocampo         | -2.7122            | Muy bajo      | 263   | 1970 | Xochicoatlán              | -1.0804            | Bajo          |
| 180                                                       | 1970 | Huehuetla                | -2.7025            | Muy bajo      | 264   | 1990 | Misión, La                | -1.0786            | Bajo          |
| 181                                                       | 1960 | San Salvador             | -2.6759            | Muy bajo      | 265   | 2000 | Pisaflores                | -1.0731            | Bajo          |
| 182                                                       | 1980 | Calnali                  | -2.6591            | Muy bajo      | 266   | 1990 | Pacula                    | -1.0570            | Bajo          |
| 183                                                       | 1970 | Tlahuíttepa              | -2.6060            | Muy bajo      | 267   | 2000 | Jaltocan                  | -1.0438            | Bajo          |
| 184                                                       | 1970 | Misión, La               | -2.5753            | Muy bajo      | 268   | 1970 | Alfajayucan               | -1.0380            | Bajo          |
| 185                                                       | 1950 | Tepeji del Río de Ocampo | -2.5694            | Muy bajo      | 269   | 1980 | Almoloya                  | -1.0200            | Bajo          |
| 186                                                       | 1970 | Cardonal                 | -2.5649            | Muy bajo      | 270   | 1970 | San Salvador              | -1.0178            | Bajo          |
| 187                                                       | 1980 | Acaxochitlán             | -2.5395            | Muy bajo      | 271   | 2000 | Huejutla de Reyes         | -1.0010            | Bajo          |
| 188                                                       | 1980 | Tlahuíttepa              | -2.5378            | Muy bajo      | 272   | 1970 | Arenal, El                | -0.9994            | Bajo          |
| 189                                                       | 2000 | Atlapexco                | -2.5218            | Muy bajo      | 273   | 1980 | Cardonal                  | -0.9907            | Bajo          |
| 190                                                       | 1970 | Chapulhuacán             | -2.4980            | Muy bajo      | 274   | 2000 | Tlanchinol                | -0.9880            | Bajo          |
| 191                                                       | 1960 | Tizayuca                 | -2.4979            | Muy bajo      | 275   | 1980 | Jacala de Ledezma         | -0.9617            | Bajo          |
| 192                                                       | 1980 | Pacula                   | -2.4701            | Muy bajo      | 276   | 2000 | Misión, La                | -0.9558            | Bajo          |
| 193                                                       | 1970 | Singuilucan              | -2.4468            | Muy bajo      | 277   | 2000 | Pacula                    | -0.9367            | Bajo          |
| 194                                                       | 1960 | Apan                     | -2.4356            | Muy bajo      | 278   | 1970 | Tepeji del Río de Ocampo  | -0.8156            | Bajo          |
| 195                                                       | 1970 | Almoloya                 | -2.4309            | Muy bajo      | 279   | 1980 | Omitlán de Juárez         | -0.7739            | Bajo          |
| 196                                                       | 1970 | Tecozautla               | -2.4271            | Muy bajo      | 280   | 1970 | Juárez Hidalgo            | -0.7634            | Bajo          |
| 197                                                       | 1970 | Acaxochitlán             | -2.3667            | Muy bajo      | 281   | 1980 | Chilcuautla               | -0.7473            | Bajo          |
| 198                                                       | 1980 | Acatlán                  | -2.3543            | Muy bajo      | 282   | 1970 | Ajacuba                   | -0.7395            | Bajo          |
| 199                                                       | 1970 | Agua Blanca de Iturbide  | -2.3445            | Muy bajo      | 283   | 1980 | Tezontepec de Aldama      | -0.7349            | Bajo          |
| 200                                                       | 1980 | Tiangustengo             | -2.3380            | Muy bajo      | 284   | 1990 | Acaxochitlán              | -0.7184            | Bajo          |
| 201                                                       | 1980 | Juárez Hidalgo           | -2.3204            | Muy bajo      | 285   | 1980 | Atotonilco el Grande      | -0.7148            | Bajo          |
| 202                                                       | 1970 | Epazoyucan               | -2.2989            | Muy bajo      | 286   | 1990 | Tlahuíttepa               | -0.7102            | Bajo          |
| 203                                                       | 1980 | Mineral del Chico        | -2.2942            | Muy bajo      | 287   | 1980 | Molango de Escamilla      | -0.7002            | Bajo          |
| 204                                                       | 1980 | Nicolás Flores           | -2.2784            | Muy bajo      | 288   | 1970 | Nopala de Villagrán       | -0.6821            | Bajo          |
| 205                                                       | 1980 | Misión, La               | -2.2780            | Muy bajo      | 289   | 2000 | Acaxochitlán              | -0.6366            | Bajo          |
| 206                                                       | 1970 | Tenango de Doria         | -2.2503            | Muy bajo      | 290   | 2000 | Tlahuíttepa               | -0.6294            | Bajo          |
| 207                                                       | 1980 | Chapulhuacán             | -2.2029            | Muy bajo      | 291   | 1980 | Tecozautla                | -0.6177            | Bajo          |
| 208                                                       | 1970 | Eloxochitlán             | -2.1668            | Muy bajo      | 292   | 1970 | Villa de Tezontepec       | -0.5990            | Bajo          |
| 209                                                       | 1960 | Tepeji del Río de Ocampo | -2.1611            | Muy bajo      | 293   | 1980 | Cuautepec de Hinojosa     | -0.5642            | Bajo          |
| 210                                                       | 1970 | Tiangustengo             | -2.1562            | Muy bajo      | 294   | 1970 | Tetepango                 | -0.5080            | Bajo          |
| 211                                                       | 1980 | Tenango de Doria         | -2.1502            | Muy bajo      | 295   | 1970 | Emiliano Zapata           | -0.4917            | Bajo          |
| 212                                                       | 1970 | Lolotla                  | -2.1269            | Muy bajo      | 296   | 1990 | Tiangustengo              | -0.3991            | Bajo          |
| 213                                                       | 1990 | Xochiatipán              | -2.1186            | Muy bajo      | 297   | 1970 | Francisco I. Madero       | -0.3984            | Bajo          |
| 214                                                       | 1970 | Tasquillo                | -2.1109            | Muy bajo      | 298   | 1980 | Santiago de Anaya         | -0.3701            | Bajo          |
| 215                                                       | 1980 | Agua Blanca de Iturbide  | -2.0501            | Muy bajo      | 299   | 2000 | Tiangustengo              | -0.3537            | Bajo          |
| 216                                                       | 1980 | Lolotla                  | -2.0414            | Muy bajo      | 300   | 1980 | San Agustín Metzquititlán | -0.3483            | Bajo          |
| 217                                                       | 1950 | Mineral del Monte        | -2.0409            | Muy bajo      | 301   | 1970 | Atitalaquia               | -0.3367            | Bajo          |
| 218                                                       | 1970 | Tezontepec de Aldama     | -1.9988            | Bajo          | 302   | 1970 | Tizayuca                  | -0.2912            | Bajo          |
| 219                                                       | 1970 | Jacala de Ledezma        | -1.9986            | Bajo          | 303   | 1980 | Arenal, El                | -0.2675            | Bajo          |
| 220                                                       | 1970 | Nicolás Flores           | -1.9931            | Bajo          | 304   | 1980 | Tasquillo                 | -0.2345            | Bajo          |
| 221                                                       | 1970 | Mineral de la Reforma    | -1.9483            | Bajo          | 305   | 1970 | Tlanalapa                 | -0.2323            | Bajo          |
| 222                                                       | 1970 | Atotonilco el Grande     | -1.8839            | Bajo          | 306   | 1950 | Tulancingo de Bravo       | -0.2267            | Bajo          |
| 223                                                       | 2000 | Xochiatipán              | -1.8775            | Bajo          | 307   | 1970 | Metepec                   | -0.2116            | Bajo          |
| 224                                                       | 1990 | Huehuetla                | -1.8364            | Bajo          | 308   | 1990 | Tenango de Doria          | -0.2027            | Bajo          |
| 225                                                       | 1970 | Santiago de Anaya        | -1.8081            | Bajo          | 309   | 1960 | Tulancingo de Bravo       | -0.1989            | Bajo          |
| 226                                                       | 1970 | Zapotlán de Juárez       | -1.7698            | Bajo          | 310   | 1980 | Epazoyucan                | -0.1917            | Bajo          |
| 227                                                       | 1960 | Mineral del Monte        | -1.7207            | Bajo          | 311   | 1990 | Calnali                   | -0.1877            | Bajo          |
| 228                                                       | 1970 | San Agustín Tlaxiaca     | -1.6887            | Bajo          | 312   | 2000 | Tenango de Doria          | -0.1796            | Bajo          |
| 229                                                       | 1980 | Eloxochitlán             | -1.6821            | Bajo          | 313   | 2000 | Calnali                   | -0.1663            | Bajo          |
| 230                                                       | 1980 | Huasca de Ocampo         | -1.6821            | Bajo          | 314   | 1980 | Zimapan                   | -0.1339            | Bajo          |
| 231                                                       | 1990 | Huautla                  | -1.6495            | Bajo          | 315   | 1970 | Huichapan                 | -0.0741            | Bajo          |
| 232                                                       | 2000 | Huehuetla                | -1.6274            | Bajo          | 316   | 1970 | Actopan                   | -0.0429            | Bajo          |
| 233                                                       | 1970 | Tepehuacán de Guerrero   | -1.6244            | Bajo          | 317   | 1950 | Tepeapulco                | 0.0178             | Medio-bajo    |
| 234                                                       | 1980 | Metepec                  | -1.5993            | Bajo          | 318   | 1990 | Mineral del Chico         | 0.0309             | Medio-bajo    |
| 235                                                       | 1970 | Zacualtipán de Angeles   | -1.5984            | Bajo          | 319   | 2000 | Mineral del Chico         | 0.0364             | Medio-bajo    |
| 236                                                       | 1990 | San Felipe Orizatlán     | -1.5794            | Bajo          | 320   | 1960 | Tepeapulco                | 0.0487             | Medio-bajo    |
| 237                                                       | 1970 | Cuautepec de Hinojosa    | -1.5570            | Bajo          | 321   | 1980 | Alfajayucan               | 0.0611             | Medio-bajo    |
| 238                                                       | 1980 | Metztitlán               | -1.5334            | Bajo          | 322   | 1980 | Mineral de la Reforma     | 0.1214             | Medio-bajo    |
| 239                                                       | 1970 | Zempoala                 | -1.4762            | Bajo          | 323   | 1980 | Chapantongo               | 0.1695             | Medio-bajo    |
| 240                                                       | 2000 | Huautla                  | -1.4618            | Bajo          | 324   | 1970 | Atotonilco de Tula        | 0.2162             | Medio-bajo    |
| 241                                                       | 1990 | San Bartolo Tutotepec    | -1.4405            | Bajo          | 325   | 1980 | Zempoala                  | 0.2169             | Medio-bajo    |
| 242                                                       | 1990 | Tepehuacán de Guerrero   | -1.4292            | Bajo          | 326   | 1990 | Nicolás Flores            | 0.2430             | Medio-bajo    |
| 243                                                       | 1995 | San Felipe Orizatlán     | -1.3997            | Bajo          | 327   | 1990 | Juárez Hidalgo            | 0.2548             | Medio-bajo    |
| 244                                                       | 1970 | Tepetitlán               | -1.3555            | Bajo          | 328   | 2000 | Nicolás Flores            | 0.2865             | Medio-bajo    |
| 245                                                       | 1990 | Huazalingo               | -1.3206            | Bajo          | 329   | 2000 | Juárez Hidalgo            | 0.3005             | Medio-bajo    |
| 246                                                       | 1970 | Molango de Escamilla     | -1.3160            | Bajo          | 330   | 1980 | Nopala de Villagrán       | 0.3293             | Medio-bajo    |
| 247                                                       | 1970 | Tolcayuca                | -1.2930            | Bajo          | 331   | 1980 | Zacualtipán de Angeles    | 0.3313             | Medio-bajo    |
| 248                                                       | 1970 | Imiquilpan               | -1.2808            | Bajo          | 332   | 1980 | San Salvador              | 0.4060             | Medio-bajo    |
| 249                                                       | 2000 | San Bartolo Tutotepec    | -1.2766            | Bajo          | 333   | 1990 | Chapulhuacán              | 0.4184             | Medio-bajo    |
| 250                                                       | 1970 | Metztitlán               | -1.2695            | Bajo          | 334   | 1970 | Mixquiahuala de Juárez    | 0.4611             | Medio-bajo    |
| 251                                                       | 1980 | Xochicoatlán             | -1.2667            | Bajo          | 335   | 1990 | Acatlán                   | 0.4781             | Medio-bajo    |
| 252                                                       | 2000 | Tepehuacán de Guerrero   | -1.2665            | Bajo          | 336   | 2000 | Chapulhuacán              | 0.4933             | Medio-bajo    |

Fuente: Cálculos propios con base en información censal, INEGI.

| Anexo 3.2 (continuación)                                  |      |                          |                    |               |       |      |                           |                    |               |
|-----------------------------------------------------------|------|--------------------------|--------------------|---------------|-------|------|---------------------------|--------------------|---------------|
| Hidalgo: Nivel de bienestar a nivel municipal, 1950-2000. |      |                          |                    |               |       |      |                           |                    |               |
| Folio                                                     | Año  | Municipio                | Nivel de bienestar | Clasificación | Folio | Año  | Municipio                 | Nivel de bienestar | Clasificación |
| 337                                                       | 1980 | Ixmiquilpan              | 0.4982             | Medio-bajo    | 421   | 1990 | San Salvador              | 2.5110             | Medio         |
| 338                                                       | 1980 | Tepeji del Río de Ocampo | 0.5394             | Medio-bajo    | 422   | 2000 | Chapantongo               | 2.5274             | Medio         |
| 339                                                       | 1950 | Pachuca de Soto          | 0.5517             | Medio-bajo    | 423   | 1980 | Tula de Allende           | 2.5745             | Medio         |
| 340                                                       | 2000 | Acatlán                  | 0.5637             | Medio-bajo    | 424   | 1990 | San Agustín Metzquititlán | 2.6153             | Medio         |
| 341                                                       | 1990 | Lolotla                  | 0.5688             | Medio-bajo    | 425   | 1990 | Ixmiquilpan               | 2.6296             | Medio         |
| 342                                                       | 1980 | San Agustín Tlaxiaca     | 0.5886             | Medio-bajo    | 426   | 1990 | Epazoyucan                | 2.6304             | Medio         |
| 343                                                       | 1970 | Tula de Allende          | 0.6244             | Medio-bajo    | 427   | 1990 | Zempoala                  | 2.6818             | Medio         |
| 344                                                       | 1990 | Cardonal                 | 0.6543             | Medio-bajo    | 428   | 1990 | Zacualtipán de Angeles    | 2.6911             | Medio         |
| 345                                                       | 1980 | Tepetitlán               | 0.6621             | Medio-bajo    | 429   | 1990 | San Agustín Tlaxiaca      | 2.7207             | Medio         |
| 346                                                       | 2000 | Lolotla                  | 0.6707             | Medio-bajo    | 430   | 2000 | Nopala de Villagrán       | 2.7261             | Medio         |
| 347                                                       | 1990 | Agua Blanca de Iturbide  | 0.6805             | Medio-bajo    | 431   | 1990 | Mineral del Monte         | 2.7346             | Medio         |
| 348                                                       | 1970 | Santiago Tulantepec      | 0.6858             | Medio-bajo    | 432   | 2000 | San Salvador              | 2.7676             | Medio         |
| 349                                                       | 1970 | Tlahuelilpan             | 0.7630             | Medio-bajo    | 433   | 1990 | Tepetitlán                | 2.8607             | Medio         |
| 350                                                       | 2000 | Cardonal                 | 0.7716             | Medio-bajo    | 434   | 2000 | San Agustín Metzquititlán | 2.8826             | Medio         |
| 351                                                       | 1980 | Mineral del Monte        | 0.7718             | Medio-bajo    | 435   | 2000 | Ixmiquilpan               | 2.8983             | Medio         |
| 352                                                       | 1980 | Huichapan                | 0.7940             | Medio-bajo    | 436   | 2000 | Epazoyucan                | 2.8992             | Medio         |
| 353                                                       | 2000 | Agua Blanca de Iturbide  | 0.8025             | Medio-bajo    | 437   | 2000 | Zempoala                  | 2.9559             | Medio         |
| 354                                                       | 1980 | Ajacuba                  | 0.8339             | Medio-bajo    | 438   | 2000 | Zacualtipán de Angeles    | 2.9661             | Medio         |
| 355                                                       | 1970 | Apan                     | 0.8637             | Medio-bajo    | 439   | 1970 | Tepeapulco                | 2.9876             | Medio         |
| 356                                                       | 1960 | Pachuca de Soto          | 0.8798             | Medio-bajo    | 440   | 2000 | San Agustín Tlaxiaca      | 2.9988             | Medio         |
| 357                                                       | 1990 | Singuilucan              | 0.9599             | Medio-bajo    | 441   | 2000 | Mineral del Monte         | 3.0141             | Medio         |
| 358                                                       | 1980 | Tolcayuca                | 0.9818             | Medio-bajo    | 442   | 1990 | Huichapan                 | 3.0247             | Medio         |
| 359                                                       | 1990 | Metztitlán               | 0.9971             | Medio-bajo    | 443   | 1980 | Tulancingo de Bravo       | 3.0512             | Medio         |
| 360                                                       | 1980 | Zapotlán de Juárez       | 1.0099             | Medio-bajo    | 444   | 1990 | Tepeji del Río de Ocampo  | 3.0965             | Medio         |
| 361                                                       | 1990 | Huasca de Ocampo         | 1.0123             | Medio-bajo    | 445   | 1990 | Ajacuba                   | 3.1300             | Medio         |
| 362                                                       | 1990 | Eloxochitlán             | 1.0370             | Medio-bajo    | 446   | 2000 | Tepetitlán                | 3.1531             | Medio         |
| 363                                                       | 1980 | Villa de Tezontepec      | 1.0871             | Medio-bajo    | 447   | 1990 | Villa de Tezontepec       | 3.1812             | Medio         |
| 364                                                       | 2000 | Singuilucan              | 1.1319             | Medio-bajo    | 448   | 1970 | Pachuca de Soto           | 3.1999             | Medio         |
| 365                                                       | 1980 | Francisco I. Madero      | 1.1675             | Medio-bajo    | 449   | 2000 | Huichapan                 | 3.3339             | Medio         |
| 366                                                       | 2000 | Metztitlán               | 1.1758             | Medio-bajo    | 450   | 1990 | Francisco I. Madero       | 3.3969             | Medio         |
| 367                                                       | 2000 | Huasca de Ocampo         | 1.1937             | Medio-bajo    | 451   | 2000 | Tepeji del Río de Ocampo  | 3.4129             | Medio         |
| 368                                                       | 1970 | Omitlán de Juárez        | 1.1972             | Medio-bajo    | 452   | 2000 | Ajacuba                   | 3.4499             | Medio         |
| 369                                                       | 1990 | Xochicoatlán             | 1.2036             | Medio-bajo    | 453   | 2000 | Villa de Tezontepec       | 3.5063             | Medio         |
| 370                                                       | 2000 | Eloxochitlán             | 1.2229             | Medio-bajo    | 454   | 1990 | Tetepango                 | 3.5441             | Medio         |
| 371                                                       | 1970 | Tlaxcoapan               | 1.2339             | Medio-bajo    | 455   | 1990 | Actopan                   | 3.6083             | Medio         |
| 372                                                       | 1980 | Atitalaquia              | 1.2639             | Medio-bajo    | 456   | 1990 | Zapotlán de Juárez        | 3.6292             | Medio         |
| 373                                                       | 1990 | Almoloya                 | 1.3236             | Medio-bajo    | 457   | 2000 | Francisco I. Madero       | 3.7440             | Medio         |
| 374                                                       | 1990 | Tezontepec de Aldama     | 1.3538             | Medio-bajo    | 458   | 1990 | Santiago Tulantepec       | 3.7759             | Medio         |
| 375                                                       | 1970 | Mineral del Monte        | 1.3549             | Medio-bajo    | 459   | 2000 | Tetepango                 | 3.9063             | Medio         |
| 376                                                       | 1990 | Molango de Escamilla     | 1.3955             | Medio-bajo    | 460   | 1990 | Mixquiahuala de Juárez    | 3.9151             | Medio         |
| 377                                                       | 1990 | Jacala de Ledezma        | 1.3968             | Medio-bajo    | 461   | 1980 | Tepeapulco                | 3.9215             | Medio         |
| 378                                                       | 2000 | Xochicoatlán             | 1.4193             | Medio-bajo    | 462   | 1990 | Tolcayuca                 | 3.9536             | Medio         |
| 379                                                       | 1980 | Actopan                  | 1.4213             | Medio-bajo    | 463   | 1990 | Apan                      | 3.9749             | Medio         |
| 380                                                       | 1990 | Chilcuautla              | 1.4280             | Medio-bajo    | 464   | 2000 | Actopan                   | 3.9770             | Medio         |
| 381                                                       | 1990 | Omitlán de Juárez        | 1.5575             | Medio-bajo    | 465   | 2000 | Zapotlán de Juárez        | 3.9970             | Medio         |
| 382                                                       | 2000 | Almoloya                 | 1.5608             | Medio-bajo    | 466   | 1990 | Atotonilco de Tula        | 4.0070             | Medio-alto    |
| 383                                                       | 1970 | Progreso de Obregón      | 1.5670             | Medio-bajo    | 467   | 2000 | Santiago Tulantepec       | 4.1618             | Medio-alto    |
| 384                                                       | 2000 | Tezontepec de Aldama     | 1.5964             | Medio-bajo    | 468   | 1980 | Pachuca de Soto           | 4.1674             | Medio-alto    |
| 385                                                       | 1990 | Metepec                  | 1.6059             | Medio-bajo    | 469   | 1990 | Mineral de la Reforma     | 4.2529             | Medio-alto    |
| 386                                                       | 1990 | Tecozautila              | 1.6077             | Medio-bajo    | 470   | 2000 | Mixquiahuala de Juárez    | 4.3152             | Medio-alto    |
| 387                                                       | 1980 | Santiago Tulantepec      | 1.6276             | Medio-bajo    | 471   | 1990 | Tlahuelilpan              | 4.3298             | Medio-alto    |
| 388                                                       | 2000 | Molango de Escamilla     | 1.6456             | Medio-bajo    | 472   | 2000 | Tolcayuca                 | 4.3577             | Medio-alto    |
| 389                                                       | 2000 | Jacala de Ledezma        | 1.6471             | Medio-bajo    | 473   | 1990 | Tula de Allende           | 4.3704             | Medio-alto    |
| 390                                                       | 1990 | Atotonilco el Grande     | 1.6505             | Medio-bajo    | 474   | 2000 | Apan                      | 4.3811             | Medio-alto    |
| 391                                                       | 2000 | Chilcuautla              | 1.6838             | Medio-bajo    | 475   | 2000 | Atotonilco de Tula        | 4.4087             | Medio-alto    |
| 392                                                       | 1990 | Zimapán                  | 1.7145             | Medio-bajo    | 476   | 1990 | Progreso de Obregón       | 4.4516             | Medio-alto    |
| 393                                                       | 1990 | Arenal, El               | 1.7279             | Medio-bajo    | 477   | 1990 | Tulancingo de Bravo       | 4.5205             | Medio-alto    |
| 394                                                       | 1990 | Santiago de Anaya        | 1.7527             | Medio-bajo    | 478   | 1990 | Tlaxcoapan                | 4.5262             | Medio-alto    |
| 395                                                       | 1990 | Alfajayucan              | 1.7586             | Medio-bajo    | 479   | 1990 | Emiliano Zapata           | 4.6013             | Medio-alto    |
| 396                                                       | 1970 | Tulancingo de Bravo      | 1.7745             | Medio-bajo    | 480   | 2000 | Mineral de la Reforma     | 4.6792             | Medio-alto    |
| 397                                                       | 1980 | Tlaxcoapan               | 1.8040             | Medio-bajo    | 481   | 2000 | Tlahuelilpan              | 4.7638             | Medio-alto    |
| 398                                                       | 1990 | Tasquillo                | 1.8062             | Medio-bajo    | 482   | 2000 | Tula de Allende           | 4.8084             | Medio-alto    |
| 399                                                       | 1980 | Mixquiahuala de Juárez   | 1.8240             | Medio-bajo    | 483   | 1990 | Atitalaquia               | 4.8626             | Medio-alto    |
| 400                                                       | 2000 | Omitlán de Juárez        | 1.8366             | Medio-bajo    | 484   | 2000 | Progreso de Obregón       | 4.8978             | Medio-alto    |
| 401                                                       | 1980 | Tlahuelilpan             | 1.8519             | Medio-bajo    | 485   | 1990 | Tizayuca                  | 4.9223             | Medio-alto    |
| 402                                                       | 1980 | Tetepango                | 1.8825             | Medio-bajo    | 486   | 2000 | Tulancingo de Bravo       | 4.9736             | Medio-alto    |
| 403                                                       | 2000 | Metepec                  | 1.8937             | Medio-bajo    | 487   | 2000 | Tlaxcoapan                | 4.9799             | Medio-alto    |
| 404                                                       | 2000 | Tecozautila              | 1.8958             | Medio-bajo    | 488   | 2000 | Emiliano Zapata           | 4.9994             | Medio-alto    |
| 405                                                       | 1980 | Atotonilco de Tula       | 1.9083             | Medio-bajo    | 489   | 2000 | Tlanalapa                 | 5.1914             | Alto          |
| 406                                                       | 2000 | Atotonilco el Grande     | 1.9463             | Medio-bajo    | 490   | 2000 | Atitalaquia               | 5.3499             | Alto          |
| 407                                                       | 1990 | Cuatepec de Hinojosa     | 2.0059             | Medio         | 491   | 2000 | Tizayuca                  | 5.4157             | Alto          |
| 408                                                       | 2000 | Zimapán                  | 1.9706             | Medio-bajo    | 492   | 2000 | Tlanalapa                 | 5.4208             | Alto          |
| 409                                                       | 2000 | Arenal, El               | 1.9927             | Medio-bajo    | 493   | 1990 | Tepeapulco                | 5.4384             | Alto          |
| 410                                                       | 2000 | Santiago de Anaya        | 2.0668             | Medio         | 494   | 1990 | Pachuca de Soto           | 5.5950             | Alto          |
| 411                                                       | 2000 | Alfajayucan              | 2.0737             | Medio         | 495   | 2000 | Tepeapulco                | 5.6787             | Alto          |
| 412                                                       | 2000 | Tasquillo                | 2.1299             | Medio         | 496   | 2000 | Pachuca de Soto           | 5.8423             | Alto          |
| 413                                                       | 1980 | Emiliano Zapata          | 2.1632             | Medio         | 497   | 1950 | Nopala de Villagrán       | NED                | NED           |
| 414                                                       | 1980 | Apan                     | 2.2048             | Medio         | 498   | 1950 | Omitlán de Juárez         | NED                | NED           |
| 415                                                       | 2000 | Cuatepec de Hinojosa     | 2.2109             | Medio         | 499   | 1950 | Progreso de Obregón       | NED                | NED           |
| 416                                                       | 1990 | Chapantongo              | 2.2931             | Medio         | 500   | 1950 | Tlahuelilpan              | NED                | NED           |
| 417                                                       | 1980 | Progreso de Obregón      | 2.3244             | Medio         | 501   | 1960 | Nopala de Villagrán       | NED                | NED           |
| 418                                                       | 1980 | Tizayuca                 | 2.3603             | Medio         | 502   | 1960 | Omitlán de Juárez         | NED                | NED           |
| 419                                                       | 1990 | Nopala de Villagrán      | 2.4733             | Medio         | 503   | 1960 | Progreso de Obregón       | NED                | NED           |
| 420                                                       | 1980 | Tlanalapa                | 2.4934             | Medio         | 504   | 1960 | Tlahuelilpan              | NED                | NED           |

Fuente: Cálculos propios con base en información censal, INEGI.

| <b>Anexo 3.3</b>                                             |               |                           |                      |
|--------------------------------------------------------------|---------------|---------------------------|----------------------|
| <b>Hidalgo: nivel de bienestar, según región, 1950-2000.</b> |               |                           |                      |
| <b>Año</b>                                                   | <b>Región</b> | <b>Nivel de Bienestar</b> | <b>Clasificación</b> |
|                                                              |               |                           |                      |
|                                                              |               |                           |                      |
|                                                              |               |                           |                      |
| 1950                                                         | Tepehua       | -6.49890                  | Extremadamente bajo  |
| 1950                                                         | Huejutla      | -6.30772                  | Extremadamente bajo  |
| 1950                                                         | Zimapán       | -6.06725                  | Extremadamente bajo  |
| 1950                                                         | Ixmiquilpan   | -5.94404                  | Extremadamente bajo  |
| 1950                                                         | Molango       | -5.82388                  | Extremadamente bajo  |
| 1960                                                         | Tepehua       | -5.4358                   | Extremadamente bajo  |
| 1950                                                         | Huichapan     | -5.32721                  | Extremadamente bajo  |
| 1960                                                         | Huejutla      | -5.2721                   | Extremadamente bajo  |
| 1960                                                         | Zimapán       | -5.0644                   | Extremadamente bajo  |
| 1960                                                         | Ixmiquilpan   | -4.9734                   | Extremadamente bajo  |
| 1950                                                         | Metztitlán    | -4.95327                  | Extremadamente bajo  |
| 1960                                                         | Molango       | -4.8695                   | Extremadamente bajo  |
| 1950                                                         | Tizayuca      | -4.83633                  | Extremadamente bajo  |
| 1950                                                         | Tula          | -4.56596                  | Extremadamente bajo  |
| 1950                                                         | Tulancingo    | -4.52832                  | Extremadamente bajo  |
| 1960                                                         | Huichapan     | -4.4593                   | Extremadamente bajo  |
| 1950                                                         | Actopan       | -4.37841                  | Extremadamente bajo  |
| 1950                                                         | Apan          | -4.15652                  | Extremadamente bajo  |
| 1960                                                         | Metztitlán    | -4.1461                   | Extremadamente bajo  |
| 1960                                                         | Tizayuca      | -4.0453                   | Extremadamente bajo  |
| 1980                                                         | Huejutla      | -3.9735                   | Muy bajo             |
| 1950                                                         | Pachuca       | -3.96777                  | Muy bajo             |
| 1970                                                         | Huejutla      | -3.9505                   | Muy bajo             |
| 1960                                                         | Tula          | -3.8227                   | Muy bajo             |
| 1960                                                         | Tulancingo    | -3.7893                   | Muy bajo             |
| 1960                                                         | Actopan       | -3.6628                   | Muy bajo             |
| 1960                                                         | Apan          | -3.4732                   | Muy bajo             |
| 1960                                                         | Pachuca       | -3.2531                   | Muy bajo             |
| 1970                                                         | Tepehua       | -2.6318                   | Muy bajo             |
| 1980                                                         | Tepehua       | -2.6118                   | Muy bajo             |
| 1970                                                         | Zimapán       | -2.4790                   | Muy bajo             |
| 1980                                                         | Molango       | -2.2904                   | Muy bajo             |
| 1970                                                         | Molango       | -2.2750                   | Muy bajo             |
| 1990                                                         | Huejutla      | -1.9493                   | Bajo                 |
| 1970                                                         | Ixmiquilpan   | -1.8319                   | Bajo                 |
| 1980                                                         | Zimapán       | -1.8218                   | Bajo                 |
| 2000                                                         | Huejutla      | -1.7274                   | Bajo                 |
| 1970                                                         | Metztitlán    | -1.6166                   | Bajo                 |
| 1980                                                         | Metztitlán    | -1.3485                   | Bajo                 |
|                                                              |               |                           |                      |

Fuente: cálculos propios con base en información censal, INEGI, 1950-2000.

**Anexo 3.3 (continuación...)**

**Hidalgo: nivel de bienestar, según región, 1950-2000.**

| <b>Año</b> | <b>Región</b> | <b>Nivel de Bienestar</b> | <b>Clasificación</b> |
|------------|---------------|---------------------------|----------------------|
| 1970       | Tulancingo    | -1.1242                   | Bajo                 |
| 1970       | Huichapan     | -1.0640                   | Bajo                 |
| 1970       | Tizayuca      | -0.9882                   | Bajo                 |
| 1980       | Ixmiquilpan   | -0.7505                   | Bajo                 |
| 1990       | Tepehua       | -0.6998                   | Bajo                 |
| 1970       | Pachuca       | -0.5844                   | Bajo                 |
| 2000       | Tepehua       | -0.5703                   | Bajo                 |
| 1980       | Tulancingo    | -0.5141                   | Bajo                 |
| 1970       | Actopan       | -0.4909                   | Bajo                 |
| 1970       | Apan          | -0.4350                   | Bajo                 |
| 1970       | Tula          | -0.2917                   | Bajo                 |
| 1990       | Molango       | -0.1604                   | Bajo                 |
| 1980       | Pachuca       | -0.0578                   | Bajo                 |
| 2000       | Molango       | -0.0261                   | Bajo                 |
| 1990       | Zimapán       | 0.0305                    | Medio-bajo           |
| 1980       | Huichapan     | 0.1472                    | Medio-bajo           |
| 2000       | Zimapán       | 0.1909                    | Medio-bajo           |
| 1980       | Actopan       | 0.8868                    | Medio-bajo           |
| 1990       | Metztitlán    | 1.1475                    | Medio-bajo           |
| 1980       | Tula          | 1.2586                    | Medio-bajo           |
| 2000       | Metztitlán    | 1.3197                    | Medio-bajo           |
| 1990       | Ixmiquilpan   | 1.3522                    | Medio-bajo           |
| 1980       | Tizayuca      | 1.3598                    | Medio-bajo           |
| 1980       | Apan          | 1.3983                    | Medio-bajo           |
| 2000       | Ixmiquilpan   | 1.5540                    | Medio-bajo           |
| 1990       | Tulancingo    | 1.8040                    | Medio-bajo           |
| 2000       | Tulancingo    | 2.0427                    | Medio                |
| 1990       | Huichapan     | 2.2315                    | Medio                |
| 1990       | Pachuca       | 2.4048                    | Medio                |
| 2000       | Huichapan     | 2.5114                    | Medio                |
| 2000       | Pachuca       | 2.6498                    | Medio                |
| 2000       | Actopan       | 3.3450                    | Medio                |
| 1990       | Actopan       | 3.4406                    | Medio                |
| 1990       | Tula          | 3.6081                    | Medio                |
| 1990       | Apan          | 3.6917                    | Medio                |
| 1990       | Tizayuca      | 3.9216                    | Medio                |
| 2000       | Tula          | 3.9829                    | Medio                |
| 2000       | Apan          | 3.9851                    | Medio                |
| 2000       | Tizayuca      | 4.3192                    | Medio-alto           |

Fuente: cálculos propios con base en información censal, INEGI, 1950-2000.

| Anexo 5.1                                                                  |         |         |         |         |         |         |         |
|----------------------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Hidalgo: Proyección de la población según sexo y grupos de edad, 2000-2030 |         |         |         |         |         |         |         |
| Hipótesis alta: fecundidad alta y migración alta                           |         |         |         |         |         |         |         |
| Sexo/edad                                                                  | 2000    | 2005    | 2010    | 2015    | 2020    | 2025    | 2030    |
| Total                                                                      | 2236067 | 2719100 | 3000050 | 3284891 | 3577166 | 3876323 | 4179371 |
| 0-4                                                                        | 245594  | 347745  | 356061  | 364537  | 378361  | 394122  | 408386  |
| 5-9                                                                        | 280153  | 323150  | 342333  | 351246  | 360200  | 374396  | 390462  |
| 10-14                                                                      | 273647  | 294166  | 320214  | 339564  | 348633  | 357726  | 372041  |
| 15-19                                                                      | 237336  | 253546  | 292336  | 318471  | 337911  | 347074  | 356246  |
| 20-24                                                                      | 197408  | 265294  | 251765  | 290582  | 316780  | 336289  | 345535  |
| 25-29                                                                      | 174406  | 256166  | 262659  | 249407  | 288259  | 314533  | 334126  |
| 30-34                                                                      | 156650  | 205043  | 252681  | 259434  | 246482  | 285370  | 311726  |
| 35-39                                                                      | 144646  | 165427  | 201480  | 249085  | 256078  | 243427  | 282304  |
| 40-44                                                                      | 118837  | 136544  | 162237  | 198191  | 245636  | 252820  | 240461  |
| 45-49                                                                      | 96106   | 112146  | 133400  | 158969  | 194657  | 241746  | 249088  |
| 50-54                                                                      | 78416   | 96746   | 108550  | 129598  | 154857  | 190031  | 236461  |
| 55-59                                                                      | 61317   | 73348   | 92598   | 104277  | 124944  | 149681  | 184045  |
| 60-64                                                                      | 52151   | 61058   | 69221   | 87886   | 99327   | 119428  | 143417  |
| 65-69                                                                      | 40455   | 45143   | 56606   | 64507   | 82329   | 93347   | 112589  |
| 70-74                                                                      | 30694   | 34978   | 40308   | 50955   | 58382   | 74919   | 85242   |
| 75-79                                                                      | 22093   | 24268   | 28924   | 33698   | 43014   | 49627   | 64128   |
| 80-84                                                                      | 12877   | 14744   | 17329   | 20966   | 24773   | 32028   | 37313   |
| 85 y más                                                                   | 13281   | 9588    | 11348   | 13518   | 16543   | 19759   | 25801   |

Fuente: Cálculos propios con base a información censal

| Anexo 5.1 (continuación)                                                   |         |         |         |         |         |         |         |
|----------------------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Hidalgo: Proyección de la población según sexo y grupos de edad, 2000-2030 |         |         |         |         |         |         |         |
| Hipótesis alta: fecundidad alta y migración alta                           |         |         |         |         |         |         |         |
| Sexo/edad                                                                  | 2000    | 2005    | 2010    | 2015    | 2020    | 2025    | 2030    |
| Hombres                                                                    | 1081994 | 1356540 | 1499325 | 1643906 | 1792074 | 1943451 | 2096665 |
| 0-4                                                                        | 124642  | 177637  | 182024  | 186396  | 193446  | 201451  | 208669  |
| 5-9                                                                        | 141821  | 164903  | 175021  | 179721  | 184331  | 191559  | 199705  |
| 10-14                                                                      | 138420  | 149526  | 163370  | 173573  | 178354  | 183035  | 190323  |
| 15-19                                                                      | 115385  | 128026  | 148607  | 162486  | 172730  | 177558  | 182278  |
| 20-24                                                                      | 89693   | 133641  | 127222  | 147785  | 161680  | 171950  | 176818  |
| 25-29                                                                      | 79376   | 129925  | 132394  | 126143  | 146689  | 160606  | 170910  |
| 30-34                                                                      | 71897   | 103428  | 128113  | 130735  | 124674  | 145207  | 159153  |
| 35-39                                                                      | 67468   | 80640   | 101492  | 126104  | 128874  | 123008  | 143503  |
| 40-44                                                                      | 57075   | 65323   | 78810   | 99537   | 124004  | 126902  | 121234  |
| 45-49                                                                      | 46877   | 54378   | 63430   | 76797   | 97287   | 121482  | 124494  |
| 50-54                                                                      | 38464   | 46398   | 52182   | 61105   | 74229   | 94304   | 118028  |
| 55-59                                                                      | 30129   | 35446   | 43863   | 49539   | 58226   | 70962   | 90408   |
| 60-64                                                                      | 25118   | 28843   | 32964   | 41027   | 46532   | 54893   | 67111   |
| 65-69                                                                      | 19263   | 21270   | 26304   | 30248   | 37853   | 43102   | 51019   |
| 70-74                                                                      | 14615   | 16364   | 18582   | 23182   | 26835   | 33779   | 38631   |
| 75-79                                                                      | 10605   | 10768   | 13099   | 15050   | 18977   | 22156   | 28105   |
| 80-84                                                                      | 5775    | 6182    | 7302    | 9033    | 10529   | 13455   | 15891   |
| 85 y más                                                                   | 5371    | 3842    | 4546    | 5445    | 6824    | 8042    | 10385   |

Fuente: Cálculos propios con base a información censal

| Anexo 5.1 (continuación)                                                   |                |                |                |                |                |                |                |
|----------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Hidalgo: Proyección de la población según sexo y grupos de edad, 2000-2030 |                |                |                |                |                |                |                |
| Hipótesis alta: fecundidad alta y migración alta                           |                |                |                |                |                |                |                |
| Sexo/edad                                                                  | 2000           | 2005           | 2010           | 2015           | 2020           | 2025           | 2030           |
| <b>Mujeres</b>                                                             | <b>1154073</b> | <b>1362560</b> | <b>1500725</b> | <b>1640985</b> | <b>1785092</b> | <b>1932872</b> | <b>2082706</b> |
| 0-4                                                                        | 120952         | 170108         | 174037         | 178141         | 184915         | 192671         | 199717         |
| 5-9                                                                        | 138332         | 158247         | 167312         | 171525         | 175869         | 182837         | 190757         |
| 10-14                                                                      | 135227         | 144640         | 156844         | 165991         | 170279         | 174691         | 181718         |
| 15-19                                                                      | 121951         | 125520         | 143729         | 155985         | 165181         | 169516         | 173968         |
| 20-24                                                                      | 107715         | 131653         | 124543         | 142797         | 155100         | 164339         | 168717         |
| 25-29                                                                      | 95030          | 126241         | 130265         | 123264         | 141570         | 153927         | 163216         |
| 30-34                                                                      | 84753          | 101615         | 124568         | 128699         | 121808         | 140163         | 152573         |
| 35-39                                                                      | 77178          | 84787          | 99988          | 122981         | 127204         | 120419         | 138801         |
| 40-44                                                                      | 61762          | 71221          | 83427          | 98654          | 121632         | 125918         | 119227         |
| 45-49                                                                      | 49229          | 57768          | 69970          | 82172          | 97370          | 120264         | 124594         |
| 50-54                                                                      | 39952          | 50348          | 56368          | 68493          | 80628          | 95727          | 118433         |
| 55-59                                                                      | 31188          | 37902          | 48735          | 54738          | 66718          | 78719          | 93637          |
| 60-64                                                                      | 27033          | 32215          | 36257          | 46859          | 52795          | 64535          | 76306          |
| 65-69                                                                      | 21192          | 23873          | 30302          | 34259          | 44476          | 50245          | 61570          |
| 70-74                                                                      | 16079          | 18614          | 21726          | 27773          | 31547          | 41140          | 46611          |
| 75-79                                                                      | 11488          | 13500          | 15825          | 18648          | 24037          | 27471          | 36023          |
| 80-84                                                                      | 7102           | 8562           | 10027          | 11933          | 14244          | 18573          | 21422          |
| 85 y más                                                                   | 7910           | 5746           | 6802           | 8073           | 9719           | 11717          | 15416          |
| Fuente: Cálculos propios con base a información censal                     |                |                |                |                |                |                |                |

| <b>Anexo 5.2</b>                                                                  |                |                |                |                |                |                |                |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| <b>Hidalgo: Proyección de la población según sexo y grupos de edad, 2000-2030</b> |                |                |                |                |                |                |                |
| <b>Hipótesis media: fecundidad media y migración baja</b>                         |                |                |                |                |                |                |                |
| <b>Sexo/edad</b>                                                                  | <b>2000</b>    | <b>2005</b>    | <b>2010</b>    | <b>2015</b>    | <b>2020</b>    | <b>2025</b>    | <b>2030</b>    |
| <b>Total</b>                                                                      | <b>2236067</b> | <b>2725120</b> | <b>3009702</b> | <b>3295809</b> | <b>3585119</b> | <b>3875482</b> | <b>4162895</b> |
| <b>0-4</b>                                                                        | 245594         | 341851         | 347578         | 352857         | 362347         | 372676         | 380833         |
| <b>5-9</b>                                                                        | 280153         | 321419         | 338513         | 345040         | 350887         | 360771         | 371381         |
| <b>10-14</b>                                                                      | 273647         | 295379         | 320156         | 337580         | 344336         | 350335         | 360316         |
| <b>15-19</b>                                                                      | 237336         | 255024         | 294315         | 319258         | 336806         | 343664         | 349735         |
| <b>20-24</b>                                                                      | 197408         | 266149         | 253807         | 293178         | 318213         | 335838         | 342775         |
| <b>25-29</b>                                                                      | 174406         | 257219         | 264443         | 252464         | 291910         | 317032         | 334734         |
| <b>30-34</b>                                                                      | 156650         | 206594         | 255050         | 262658         | 251031         | 290520         | 315710         |
| <b>35-39</b>                                                                      | 144646         | 167172         | 204339         | 252884         | 260787         | 249466         | 288922         |
| <b>40-44</b>                                                                      | 118837         | 137995         | 164927         | 202082         | 250504         | 258603         | 247550         |
| <b>45-49</b>                                                                      | 96106          | 113157         | 135476         | 162334         | 199240         | 247304         | 255546         |
| <b>50-54</b>                                                                      | 78416          | 97464          | 110026         | 132162         | 158710         | 195089         | 242476         |
| <b>55-59</b>                                                                      | 61317          | 73933          | 93715          | 106171         | 127916         | 153914         | 189451         |
| <b>60-64</b>                                                                      | 52151          | 61600          | 70192          | 89408          | 101615         | 122762         | 147966         |
| <b>65-69</b>                                                                      | 40455          | 45635          | 57477          | 65820          | 84182          | 95932          | 116163         |
| <b>70-74</b>                                                                      | 30694          | 35367          | 41025          | 52045          | 59892          | 76930          | 87928          |
| <b>75-79</b>                                                                      | 22093          | 24538          | 29441          | 34514          | 44162          | 51142          | 66080          |
| <b>80-84</b>                                                                      | 12877          | 14917          | 17652          | 21486          | 25526          | 33039          | 38608          |
| <b>85 y más</b>                                                                   | 13281          | 9707           | 11570          | 13868          | 17055          | 20465          | 26721          |

Fuente: Cálculos propios con base a información censal.

| <b>Anexo 5.2 (continuación)</b>                                                   |                |                |                |                |                |                |                |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| <b>Hidalgo: Proyección de la población según sexo y grupos de edad, 2000-2030</b> |                |                |                |                |                |                |                |
| <b>Hipótesis media: fecundidad media y migración baja</b>                         |                |                |                |                |                |                |                |
| <b>Sexo/edad</b>                                                                  | <b>2000</b>    | <b>2005</b>    | <b>2010</b>    | <b>2015</b>    | <b>2020</b>    | <b>2025</b>    | <b>2030</b>    |
| <b>Hombres</b>                                                                    | <b>1081994</b> | <b>1357737</b> | <b>1500960</b> | <b>1644640</b> | <b>1789700</b> | <b>1935019</b> | <b>2078755</b> |
| <b>0-4</b>                                                                        | 124642         | 174628         | 177691         | 180428         | 185261         | 190492         | 194595         |
| <b>5-9</b>                                                                        | 141821         | 164035         | 173083         | 176563         | 179583         | 184604         | 189963         |
| <b>10-14</b>                                                                      | 138420         | 150151         | 163348         | 172563         | 176161         | 179259         | 184330         |
| <b>15-19</b>                                                                      | 115385         | 128694         | 149523         | 162786         | 172056         | 175705         | 178841         |
| <b>20-24</b>                                                                      | 89693          | 133843         | 127954         | 148769         | 162055         | 171355         | 175046         |
| <b>25-29</b>                                                                      | 79376          | 130113         | 132782         | 127076         | 147882         | 161195         | 170531         |
| <b>30-34</b>                                                                      | 71897          | 103869         | 128723         | 131584         | 126083         | 146877         | 160217         |
| <b>35-39</b>                                                                      | 67468          | 81259          | 102426         | 127253         | 130283         | 124977         | 145724         |
| <b>40-44</b>                                                                      | 57075          | 65884          | 79800          | 100876         | 125573         | 128733         | 123613         |
| <b>45-49</b>                                                                      | 46877          | 54780          | 64237          | 78051          | 98895          | 123320         | 126588         |
| <b>50-54</b>                                                                      | 38464          | 46688          | 52772          | 62106          | 75674          | 96098          | 120045         |
| <b>55-59</b>                                                                      | 30129          | 35689          | 44317          | 50297          | 59388          | 72553          | 92334          |
| <b>60-64</b>                                                                      | 25118          | 29068          | 33364          | 41643          | 47444          | 56191          | 68816          |
| <b>65-69</b>                                                                      | 19263          | 21477          | 26666          | 30789          | 38603          | 44131          | 52407          |
| <b>70-74</b>                                                                      | 14615          | 16534          | 18887          | 23638          | 27458          | 34593          | 39697          |
| <b>75-79</b>                                                                      | 10605          | 10887          | 13321          | 15393          | 19450          | 22772          | 28883          |
| <b>80-84</b>                                                                      | 5775           | 6252           | 7435           | 9244           | 10830          | 13853          | 16394          |
| <b>85 y más</b>                                                                   | 5371           | 3886           | 4631           | 5581           | 7021           | 8311           | 10731          |

Fuente: Cálculos propios con base a información censal.

| Anexo 5.2 (continuación)                                                   |         |         |         |         |         |         |         |
|----------------------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Hidalgo: Proyección de la población según sexo y grupos de edad, 2000-2030 |         |         |         |         |         |         |         |
| Hipótesis media: fecundidad media y migración baja                         |         |         |         |         |         |         |         |
| Sexo/edad                                                                  | 2000    | 2005    | 2010    | 2015    | 2020    | 2025    | 2030    |
| Mujeres                                                                    | 1154073 | 1367383 | 1508742 | 1651169 | 1795419 | 1940463 | 2084140 |
| 0-4                                                                        | 120952  | 167223  | 169887  | 172429  | 177086  | 182184  | 186238  |
| 5-9                                                                        | 138332  | 157384  | 165430  | 168477  | 171304  | 176167  | 181418  |
| 10-14                                                                      | 135227  | 145228  | 156808  | 165017  | 168175  | 171076  | 175986  |
| 15-19                                                                      | 121951  | 126330  | 144792  | 156472  | 164750  | 167959  | 170894  |
| 20-24                                                                      | 107715  | 132306  | 125853  | 144409  | 156158  | 164483  | 167729  |
| 25-29                                                                      | 95030   | 127106  | 131661  | 125388  | 144028  | 155837  | 164203  |
| 30-34                                                                      | 84753   | 102725  | 126327  | 131074  | 124948  | 143643  | 155493  |
| 35-39                                                                      | 77178   | 85913   | 101913  | 125631  | 130504  | 124489  | 143198  |
| 40-44                                                                      | 61762   | 72111   | 85127   | 101206  | 124931  | 129870  | 123937  |
| 45-49                                                                      | 49229   | 58377   | 71239   | 84283   | 100345  | 123984  | 128958  |
| 50-54                                                                      | 39952   | 50776   | 57254   | 70056   | 83036   | 98991   | 122431  |
| 55-59                                                                      | 31188   | 38244   | 49398   | 55874   | 68528   | 81361   | 97117   |
| 60-64                                                                      | 27033   | 32532   | 36828   | 47765   | 54171   | 66571   | 79150   |
| 65-69                                                                      | 21192   | 24158   | 30811   | 35031   | 45579   | 51801   | 63756   |
| 70-74                                                                      | 16079   | 18833   | 22138   | 28407   | 32434   | 42337   | 48231   |
| 75-79                                                                      | 11488   | 13651   | 16120   | 19121   | 24712   | 28370   | 37197   |
| 80-84                                                                      | 7102    | 8665    | 10217   | 12242   | 14696   | 19186   | 22214   |
| 85 y más                                                                   | 7910    | 5821    | 6939    | 8287    | 10034   | 12154   | 15990   |
| Fuente: Cálculos propios con base a información censal.                    |         |         |         |         |         |         |         |

| <b>Anexo 5.3</b>                                                                  |                |                |                |                |                |                |                |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| <b>Hidalgo: Proyección de la población según sexo y grupos de edad, 2000-2030</b> |                |                |                |                |                |                |                |
| <b>Hipótesis baja: fecundidad baja y migración baja</b>                           |                |                |                |                |                |                |                |
| <b>Sexo/edad</b>                                                                  | <b>2000</b>    | <b>2005</b>    | <b>2010</b>    | <b>2015</b>    | <b>2020</b>    | <b>2025</b>    | <b>2030</b>    |
| <b>Total</b>                                                                      | <b>2236067</b> | <b>2712964</b> | <b>2986265</b> | <b>3256457</b> | <b>3524090</b> | <b>3786082</b> | <b>4037802</b> |
| <b>0-4</b>                                                                        | 245594         | 334513         | 336239         | 336863         | 340564         | 344162         | 344944         |
| <b>5-9</b>                                                                        | 280153         | 317654         | 331225         | 333761         | 334962         | 339064         | 342951         |
| <b>10-14</b>                                                                      | 273647         | 294326         | 316396         | 330301         | 333068         | 334424         | 338627         |
| <b>15-19</b>                                                                      | 237336         | 255024         | 293265         | 315505         | 329540         | 332415         | 333848         |
| <b>20-24</b>                                                                      | 197408         | 266149         | 253807         | 292131         | 314470         | 328591         | 331554         |
| <b>25-29</b>                                                                      | 174406         | 257219         | 264443         | 252464         | 290866         | 313300         | 327509         |
| <b>30-34</b>                                                                      | 156650         | 206594         | 255050         | 262658         | 251031         | 289480         | 311992         |
| <b>35-39</b>                                                                      | 144646         | 167172         | 204339         | 252884         | 260787         | 249466         | 287888         |
| <b>40-44</b>                                                                      | 118837         | 137995         | 164927         | 202082         | 250504         | 258603         | 247550         |
| <b>45-49</b>                                                                      | 96106          | 113157         | 135476         | 162334         | 199240         | 247304         | 255546         |
| <b>50-54</b>                                                                      | 78416          | 97464          | 110026         | 132162         | 158710         | 195089         | 242476         |
| <b>55-59</b>                                                                      | 61317          | 73933          | 93715          | 106171         | 127916         | 153914         | 189451         |
| <b>60-64</b>                                                                      | 52151          | 61600          | 70192          | 89408          | 101615         | 122762         | 147966         |
| <b>65-69</b>                                                                      | 40455          | 45635          | 57477          | 65820          | 84182          | 95932          | 116163         |
| <b>70-74</b>                                                                      | 30694          | 35367          | 41025          | 52045          | 59892          | 76930          | 87928          |
| <b>75-79</b>                                                                      | 22093          | 24538          | 29441          | 34514          | 44162          | 51142          | 66080          |
| <b>80-84</b>                                                                      | 12877          | 14917          | 17652          | 21486          | 25526          | 33039          | 38608          |
| <b>85 y más</b>                                                                   | 13281          | 9707           | 11570          | 13868          | 17055          | 20465          | 26721          |

Fuente: Cálculos propios con base a información censal.

#### Anexo 5.3 (continuación)

**Hidalgo: Proyección de la población según sexo y grupos de edad, 2000-2030**

**Hipótesis baja: fecundidad baja y migración baja**

| <b>Sexo/edad</b> | <b>2000</b>    | <b>2005</b>    | <b>2010</b>    | <b>2015</b>    | <b>2020</b>    | <b>2025</b>    | <b>2030</b>    |
|------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| <b>Hombres</b>   | <b>1081994</b> | <b>1351530</b> | <b>1488982</b> | <b>1624522</b> | <b>1758500</b> | <b>1889323</b> | <b>2014835</b> |
| <b>0-4</b>       | 124642         | 170880         | 171893         | 172249         | 174124         | 175916         | 176254         |
| <b>5-9</b>       | 141821         | 162113         | 169357         | 170790         | 171432         | 173497         | 175419         |
| <b>10-14</b>     | 138420         | 149614         | 161429         | 168843         | 170395         | 171117         | 173235         |
| <b>15-19</b>     | 115385         | 128694         | 148988         | 160872         | 168345         | 169953         | 170717         |
| <b>20-24</b>     | 89693          | 133843         | 127954         | 148237         | 160149         | 167659         | 169316         |
| <b>25-29</b>     | 79376          | 130113         | 132782         | 127076         | 147353         | 159298         | 166853         |
| <b>30-34</b>     | 71897          | 103869         | 128723         | 131584         | 126083         | 146351         | 158331         |
| <b>35-39</b>     | 67468          | 81259          | 102426         | 127253         | 130283         | 124977         | 145202         |
| <b>40-44</b>     | 57075          | 65884          | 79800          | 100876         | 125573         | 128733         | 123613         |
| <b>45-49</b>     | 46877          | 54780          | 64237          | 78051          | 98895          | 123320         | 126588         |
| <b>50-54</b>     | 38464          | 46688          | 52772          | 62106          | 75674          | 96098          | 120045         |
| <b>55-59</b>     | 30129          | 35689          | 44317          | 50297          | 59388          | 72553          | 92334          |
| <b>60-64</b>     | 25118          | 29068          | 33364          | 41643          | 47444          | 56191          | 68816          |
| <b>65-69</b>     | 19263          | 21477          | 26666          | 30789          | 38603          | 44131          | 52407          |
| <b>70-74</b>     | 14615          | 16534          | 18887          | 23638          | 27458          | 34593          | 39697          |
| <b>75-79</b>     | 10605          | 10887          | 13321          | 15393          | 19450          | 22772          | 28883          |
| <b>80-84</b>     | 5775           | 6252           | 7435           | 9244           | 10830          | 13853          | 16394          |
| <b>85 y más</b>  | 5371           | 3886           | 4631           | 5581           | 7021           | 8311           | 10731          |

Fuente: Cálculos propios con base a información censal.

**Anexo 5.3 (continuación)**

**Hidalgo: Proyección de la población según sexo y grupos de edad, 2000-2030**

**Hipótesis baja: fecundidad baja y migración baja**

| <b>Sexo/edad</b> | <b>2000</b>    | <b>2005</b>    | <b>2010</b>    | <b>2015</b>    | <b>2020</b>    | <b>2025</b>    | <b>2030</b>    |
|------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| <b>Mujeres</b>   | <b>1154073</b> | <b>1361434</b> | <b>1497283</b> | <b>1631935</b> | <b>1765590</b> | <b>1896759</b> | <b>2022967</b> |
| <b>0-4</b>       | 120952         | 163633         | 164346         | 164614         | 166440         | 168246         | 168690         |
| <b>5-9</b>       | 138332         | 155541         | 161868         | 162971         | 163530         | 165567         | 167532         |
| <b>10-14</b>     | 135227         | 144712         | 154967         | 161458         | 162673         | 163307         | 165392         |
| <b>15-19</b>     | 121951         | 126330         | 144277         | 154633         | 161195         | 162462         | 163131         |
| <b>20-24</b>     | 107715         | 132306         | 125853         | 143894         | 154321         | 160932         | 162238         |
| <b>25-29</b>     | 95030          | 127106         | 131661         | 125388         | 143513         | 154002         | 160656         |
| <b>30-34</b>     | 84753          | 102725         | 126327         | 131074         | 124948         | 143129         | 153661         |
| <b>35-39</b>     | 77178          | 85913          | 101913         | 125631         | 130504         | 124489         | 142686         |
| <b>40-44</b>     | 61762          | 72111          | 85127          | 101206         | 124931         | 129870         | 123937         |
| <b>45-49</b>     | 49229          | 58377          | 71239          | 84283          | 100345         | 123984         | 128958         |
| <b>50-54</b>     | 39952          | 50776          | 57254          | 70056          | 83036          | 98991          | 122431         |
| <b>55-59</b>     | 31188          | 38244          | 49398          | 55874          | 68528          | 81361          | 97117          |
| <b>60-64</b>     | 27033          | 32532          | 36828          | 47765          | 54171          | 66571          | 79150          |
| <b>65-69</b>     | 21192          | 24158          | 30811          | 35031          | 45579          | 51801          | 63756          |
| <b>70-74</b>     | 16079          | 18833          | 22138          | 28407          | 32434          | 42337          | 48231          |
| <b>75-79</b>     | 11488          | 13651          | 16120          | 19121          | 24712          | 28370          | 37197          |
| <b>80-84</b>     | 7102           | 8665           | 10217          | 12242          | 14696          | 19186          | 22214          |
| <b>85 y más</b>  | 7910           | 5821           | 6939           | 8287           | 10034          | 12154          | 15990          |

Fuente: Cálculos propios con base a información censal.

| <b>Anexo 5.4</b>                                                                                    |                |                |                |                |                |                |                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| <b>Hidalgo: Proyección de la población según grandes grupos de edad, sexo e hipótesis 2000-2030</b> |                |                |                |                |                |                |                |
| <b>Hipótesis alta: Fecundidad y migración alta</b>                                                  |                |                |                |                |                |                |                |
| <b>Sexo/Edad</b>                                                                                    | <b>2000</b>    | <b>2005</b>    | <b>2010</b>    | <b>2015</b>    | <b>2020</b>    | <b>2025</b>    | <b>2030</b>    |
| <b>Total</b>                                                                                        | <b>2236067</b> | <b>2719100</b> | <b>3000050</b> | <b>3284891</b> | <b>3577166</b> | <b>3876323</b> | <b>4179371</b> |
| <b>0-14</b>                                                                                         | 799394         | 965061         | 1018608        | 1055347        | 1087194        | 1126244        | 1170889        |
| <b>15-64</b>                                                                                        | 1317273        | 1625318        | 1826927        | 2045900        | 2264931        | 2480399        | 2683409        |
| <b>65 y más</b>                                                                                     | 119400         | 128721         | 154515         | 183644         | 225041         | 269680         | 325073         |
| <b>Hombres</b>                                                                                      | <b>1081994</b> | <b>1356540</b> | <b>1499325</b> | <b>1643906</b> | <b>1792074</b> | <b>1943451</b> | <b>2096665</b> |
| <b>0-14</b>                                                                                         | 404883         | 492066         | 520415         | 539690         | 556131         | 576045         | 598697         |
| <b>15-64</b>                                                                                        | 621482         | 806048         | 909077         | 1021258        | 1134925        | 1246872        | 1353937        |
| <b>65 y más</b>                                                                                     | 55629          | 58426          | 69833          | 82958          | 101018         | 120534         | 144031         |
| <b>Mujeres</b>                                                                                      | <b>1154073</b> | <b>1362560</b> | <b>1500725</b> | <b>1640985</b> | <b>1785092</b> | <b>1932872</b> | <b>2082706</b> |
| <b>0-14</b>                                                                                         | 394511         | 472995         | 498193         | 515657         | 531063         | 550199         | 572192         |
| <b>15-64</b>                                                                                        | 695791         | 819270         | 917850         | 1024642        | 1130006        | 1233527        | 1329472        |
| <b>65 y más</b>                                                                                     | 63771          | 70295          | 84682          | 100686         | 124023         | 149146         | 181042         |

Fuente: Cálculos propios con base a información censal.

| <b>Anexo 5.4 (continuación)</b>                                                                     |                |                |                |                |                |                |                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| <b>Hidalgo: Proyección de la población según grandes grupos de edad, sexo e hipótesis 2000-2030</b> |                |                |                |                |                |                |                |
| <b>Hipótesis media: Fecundidad media y migración baja</b>                                           |                |                |                |                |                |                |                |
| <b>Sexo/Edad</b>                                                                                    | <b>2000</b>    | <b>2005</b>    | <b>2010</b>    | <b>2015</b>    | <b>2020</b>    | <b>2025</b>    | <b>2030</b>    |
| <b>Total</b>                                                                                        | <b>2236067</b> | <b>2725120</b> | <b>3009702</b> | <b>3295809</b> | <b>3585119</b> | <b>3875482</b> | <b>4162895</b> |
| <b>0-14</b>                                                                                         | 799394         | 958649         | 1006247        | 1035477        | 1057570        | 1083782        | 1112530        |
| <b>15-64</b>                                                                                        | 1317273        | 1636307        | 1846290        | 2072599        | 2296732        | 2514192        | 2714865        |
| <b>65 y más</b>                                                                                     | 119400         | 130164         | 157165         | 187733         | 230817         | 277508         | 335500         |
| <b>Hombres</b>                                                                                      | <b>1081994</b> | <b>1357737</b> | <b>1500960</b> | <b>1644640</b> | <b>1789700</b> | <b>1935019</b> | <b>2078755</b> |
| <b>0-14</b>                                                                                         | 404883         | 488814         | 514122         | 529554         | 541005         | 554355         | 568888         |
| <b>15-64</b>                                                                                        | 621482         | 809887         | 915898         | 1030441        | 1145333        | 1257004        | 1361755        |
| <b>65 y más</b>                                                                                     | 55629          | 59036          | 70940          | 84645          | 103362         | 123660         | 148112         |
| <b>Mujeres</b>                                                                                      | <b>1154073</b> | <b>1367383</b> | <b>1508742</b> | <b>1651169</b> | <b>1795419</b> | <b>1940463</b> | <b>2084140</b> |
| <b>0-14</b>                                                                                         | 394511         | 469835         | 492125         | 505923         | 516565         | 529427         | 543642         |
| <b>15-64</b>                                                                                        | 695791         | 826420         | 930392         | 1042158        | 1151399        | 1257188        | 1353110        |
| <b>65 y más</b>                                                                                     | 63771          | 71128          | 86225          | 103088         | 127455         | 153848         | 187388         |

Fuente: Cálculos propios con base a información censal.

| <b>Anexo 5.4 (continuación)</b>                                                                     |                |                |                |                |                |                |                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| <b>Hidalgo: Proyección de la población según grandes grupos de edad, sexo e hipótesis 2000-2030</b> |                |                |                |                |                |                |                |
| <b>Hipótesis baja: Fecundidad baja y migración baja</b>                                             |                |                |                |                |                |                |                |
| <b>Sexo/Edad</b>                                                                                    | <b>2000</b>    | <b>2005</b>    | <b>2010</b>    | <b>2015</b>    | <b>2020</b>    | <b>2025</b>    | <b>2030</b>    |
| <b>Total</b>                                                                                        | <b>2236067</b> | <b>2712964</b> | <b>2986265</b> | <b>3256457</b> | <b>3524090</b> | <b>3786082</b> | <b>4037802</b> |
| <b>0-14</b>                                                                                         | 799394         | 946493         | 983860         | 1000925        | 1008594        | 1017650        | 1026522        |
| <b>15-64</b>                                                                                        | 1317273        | 1636307        | 1845240        | 2067799        | 2284679        | 2490924        | 2675780        |
| <b>65 y más</b>                                                                                     | 119400         | 130164         | 157165         | 187733         | 230817         | 277508         | 335500         |
| <b>Hombres</b>                                                                                      | <b>1081994</b> | <b>1351530</b> | <b>1488982</b> | <b>1624522</b> | <b>1758500</b> | <b>1889323</b> | <b>2014835</b> |
| <b>0-14</b>                                                                                         | 404883         | 482607         | 502679         | 511882         | 515951         | 520530         | 524908         |
| <b>15-64</b>                                                                                        | 621482         | 809887         | 915363         | 1027995        | 1139187        | 1245133        | 1341815        |
| <b>65 y más</b>                                                                                     | 55629          | 59036          | 70940          | 84645          | 103362         | 123660         | 148112         |
| <b>Mujeres</b>                                                                                      | <b>1154073</b> | <b>1361434</b> | <b>1497283</b> | <b>1631935</b> | <b>1765590</b> | <b>1896759</b> | <b>2022967</b> |
| <b>0-14</b>                                                                                         | 394511         | 463886         | 481181         | 489043         | 492643         | 497120         | 501614         |
| <b>15-64</b>                                                                                        | 695791         | 826420         | 929877         | 1039804        | 1145492        | 1245791        | 1333965        |
| <b>65 y más</b>                                                                                     | 63771          | 71128          | 86225          | 103088         | 127455         | 153848         | 187388         |
| Fuente: Cálculos propios con base a información censal.                                             |                |                |                |                |                |                |                |

| <b>Anexo 5.5</b>                                                                               |                |                |                |                |                |                |                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| <b>Hidalgo: Proyección de la población en edad económicamente activa e hipótesis 2000-2030</b> |                |                |                |                |                |                |                |
| <b>Hipótesis alta: Fecundidad y migración alta</b>                                             |                |                |                |                |                |                |                |
| <b>Edad</b>                                                                                    | <b>2000</b>    | <b>2005</b>    | <b>2010</b>    | <b>2015</b>    | <b>2020</b>    | <b>2025</b>    | <b>2030</b>    |
| <b>Total</b>                                                                                   | <b>1481015</b> | <b>1801818</b> | <b>2019055</b> | <b>2249638</b> | <b>2474111</b> | <b>2695035</b> | <b>2906634</b> |
| 12-14                                                                                          | 163742         | 176500         | 192128         | 203738         | 209180         | 214636         | 223225         |
| 15-19                                                                                          | 237336         | 253546         | 292336         | 318471         | 337911         | 347074         | 356246         |
| 20-24                                                                                          | 197408         | 265294         | 251765         | 290582         | 316780         | 336289         | 345535         |
| 25-29                                                                                          | 174406         | 256166         | 262659         | 249407         | 288259         | 314533         | 334126         |
| 30-34                                                                                          | 156650         | 205043         | 252681         | 259434         | 246482         | 285370         | 311726         |
| 35-39                                                                                          | 144646         | 165427         | 201480         | 249085         | 256078         | 243427         | 282304         |
| 40-44                                                                                          | 118837         | 136544         | 162237         | 198191         | 245636         | 252820         | 240461         |
| 45-49                                                                                          | 96106          | 112146         | 133400         | 158969         | 194657         | 241746         | 249088         |
| 50-54                                                                                          | 78416          | 96746          | 108550         | 129598         | 154857         | 190031         | 236461         |
| 55-59                                                                                          | 61317          | 73348          | 92598          | 104277         | 124944         | 149681         | 184045         |
| 60-64                                                                                          | 52151          | 61058          | 69221          | 87886          | 99327          | 119428         | 143417         |

Fuente: Cálculos propios con base a información censal.

#### Anexo 5.5 (continuación)

#### Hidalgo: Proyección de la población en edad económicamente activa e hipótesis 2000-2030

#### Hipótesis media: fecundidad media y migración baja

| <b>Edad</b>  | <b>2000</b>    | <b>2005</b>    | <b>2010</b>    | <b>2015</b>    | <b>2020</b>    | <b>2025</b>    | <b>2030</b>    |
|--------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| <b>Total</b> | <b>1481015</b> | <b>1733865</b> | <b>1974040</b> | <b>2263947</b> | <b>2548729</b> | <b>2671063</b> | <b>2786971</b> |
| 12-14        | 163742         | 177227         | 192094         | 202548         | 206602         | 210201         | 216190         |
| 15-19        | 237336         | 255024         | 294315         | 319258         | 336806         | 343664         | 349735         |
| 20-24        | 197408         | 266149         | 253807         | 293178         | 318213         | 335838         | 342775         |
| 25-29        | 174406         | 257219         | 264443         | 252464         | 291910         | 317032         | 334734         |
| 30-34        | 156650         | 206594         | 255050         | 262658         | 251031         | 290520         | 315710         |
| 35-39        | 144646         | 167172         | 204339         | 252884         | 260787         | 249466         | 288922         |
| 40-44        | 118837         | 137995         | 164927         | 202082         | 250504         | 258603         | 247550         |
| 45-49        | 96106          | 113157         | 135476         | 162334         | 199240         | 247304         | 255546         |
| 50-54        | 78416          | 97464          | 110026         | 132162         | 158710         | 195089         | 242476         |
| 55-59        | 61317          | 73933          | 93715          | 106171         | 127916         | 153914         | 189451         |
| 60-64        | 52151          | 61600          | 70192          | 89408          | 101615         | 122762         | 147966         |

Fuente: Cálculos propios con base a información censal.

| Anexo 5.5 (continuación)                                                                |         |         |         |         |         |         |         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Hidalgo: Proyección de la población en edad económicamente activa e hipótesis 2000-2030 |         |         |         |         |         |         |         |
| Hipótesis baja: fecundidad baja y migración baja                                        |         |         |         |         |         |         |         |
| Edad                                                                                    | 2000    | 2005    | 2010    | 2015    | 2020    | 2025    | 2030    |
| Total                                                                                   | 1481015 | 1812903 | 2035078 | 2265980 | 2484520 | 2691578 | 2878956 |
| 12-14                                                                                   | 163742  | 176596  | 189838  | 198181  | 199841  | 200654  | 203176  |
| 15-19                                                                                   | 237336  | 255024  | 293265  | 315505  | 329540  | 332415  | 333848  |
| 20-24                                                                                   | 197408  | 266149  | 253807  | 292131  | 314470  | 328591  | 331554  |
| 25-29                                                                                   | 174406  | 257219  | 264443  | 252464  | 290866  | 313300  | 327509  |
| 30-34                                                                                   | 156650  | 206594  | 255050  | 262658  | 251031  | 289480  | 311992  |
| 35-39                                                                                   | 144646  | 167172  | 204339  | 252884  | 260787  | 249466  | 287888  |
| 40-44                                                                                   | 118837  | 137995  | 164927  | 202082  | 250504  | 258603  | 247550  |
| 45-49                                                                                   | 96106   | 113157  | 135476  | 162334  | 199240  | 247304  | 255546  |
| 50-54                                                                                   | 78416   | 97464   | 110026  | 132162  | 158710  | 195089  | 242476  |
| 55-59                                                                                   | 61317   | 73933   | 93715   | 106171  | 127916  | 153914  | 189451  |
| 60-64                                                                                   | 52151   | 61600   | 70192   | 89408   | 101615  | 122762  | 147966  |
| Fuente: Cálculos propios con base a información censal.                                 |         |         |         |         |         |         |         |

| <b>Anexo 5.6</b>                                                                                                  |        |        |        |        |        |        |        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| <b>Hidalgo: proyección de la población en edades escolares y juveniles según sexo y grupos de edad, 2000-2030</b> |        |        |        |        |        |        |        |
| <b>Hipótesis alta: fecundidad alta y migración alta</b>                                                           |        |        |        |        |        |        |        |
| Grupo de edad                                                                                                     | 2000   | 2005   | 2010   | 2015   | 2020   | 2025   | 2030   |
| <b>Total</b>                                                                                                      |        |        |        |        |        |        |        |
| 6-11                                                                                                              | 333415 | 376186 | 401952 | 416822 | 427613 | 442607 | 461186 |
| 12-14                                                                                                             | 163742 | 176500 | 192128 | 203738 | 209180 | 214636 | 223225 |
| 12-24                                                                                                             | 434744 | 695340 | 736229 | 812791 | 863871 | 897999 | 925006 |
| 15-24                                                                                                             | 434744 | 518840 | 544101 | 609053 | 654691 | 683363 | 701781 |
| <b>Hombres</b>                                                                                                    |        |        |        |        |        |        |        |
| 6-11                                                                                                              | 168731 | 191733 | 205365 | 213206 | 218806 | 226461 | 235893 |
| 12-14                                                                                                             | 82704  | 89716  | 98022  | 104144 | 107012 | 109821 | 114194 |
| 12-24                                                                                                             | 287782 | 351383 | 373851 | 414415 | 441422 | 459329 | 473290 |
| 15-24                                                                                                             | 205078 | 261667 | 275829 | 310271 | 334410 | 349508 | 359096 |
| <b>Mujeres</b>                                                                                                    |        |        |        |        |        |        |        |
| 6-11                                                                                                              | 164684 | 184454 | 196587 | 203616 | 208807 | 216146 | 225293 |
| 12-14                                                                                                             | 81038  | 86784  | 94106  | 99595  | 102167 | 104815 | 109031 |
| 12-24                                                                                                             | 310704 | 343957 | 362378 | 398377 | 422448 | 438670 | 451716 |
| 15-24                                                                                                             | 229666 | 257173 | 268272 | 298782 | 320281 | 333855 | 342685 |

Fuente: Cálculos propios con base a información censal.

#### Anexo 5.6 (continuación)

**Hidalgo: proyección de la población en edades escolares y juveniles según sexo y grupos de edad, 2000-2030**

**Hipótesis media: fecundidad media y migración baja**

| Grupo de edad  | 2000   | 2005   | 2010   | 2015   | 2020   | 2025   | 2030   |
|----------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| <b>Total</b>   |        |        |        |        |        |        |        |
| 6-11           | 333415 | 375287 | 398873 | 411064 | 418444 | 428751 | 441231 |
| 12-14          | 163742 | 177227 | 192094 | 202548 | 206602 | 210201 | 216190 |
| 12-24          | 434744 | 698400 | 740216 | 814984 | 861621 | 889703 | 908700 |
| 15-24          | 434744 | 521173 | 548122 | 612436 | 655019 | 679502 | 692510 |
| <b>Hombres</b> |        |        |        |        |        |        |        |
| 6-11           | 168731 | 191288 | 203806 | 210276 | 214131 | 219387 | 225702 |
| 12-14          | 82704  | 90091  | 98009  | 103538 | 105697 | 107555 | 110598 |
| 12-24          | 287782 | 352628 | 375486 | 415093 | 439808 | 454615 | 464485 |
| 15-24          | 205078 | 262537 | 277477 | 311555 | 334111 | 347060 | 353887 |
| <b>Mujeres</b> |        |        |        |        |        |        |        |
| 6-11           | 164684 | 183998 | 195067 | 200788 | 204313 | 209364 | 215529 |
| 12-14          | 81038  | 87137  | 94085  | 99010  | 100905 | 102646 | 105592 |
| 12-24          | 310704 | 345773 | 364730 | 399891 | 421813 | 435088 | 444215 |
| 15-24          | 229666 | 258636 | 270645 | 300881 | 320908 | 332442 | 338623 |

Fuente: Cálculos propios con base a información censal.

| <b>Anexo 5.6 (continuación)</b>                                                                                   |             |             |             |             |             |             |             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>Hidalgo: proyección de la población en edades escolares y juveniles según sexo y grupos de edad, 2000-2030</b> |             |             |             |             |             |             |             |
| <b>Hipótesis baja: fecundidad baja y migración baja</b>                                                           |             |             |             |             |             |             |             |
| <b>Grupo de edad</b>                                                                                              | <b>2000</b> | <b>2005</b> | <b>2010</b> | <b>2015</b> | <b>2020</b> | <b>2025</b> | <b>2030</b> |
| <b>Total</b>                                                                                                      |             |             |             |             |             |             |             |
| <b>6-11</b>                                                                                                       | 333415      | 371854      | 391538      | 399129      | 401197      | 405021      | 409812      |
| <b>12-14</b>                                                                                                      | 163742      | 176596      | 189838      | 198181      | 199841      | 200654      | 203176      |
| <b>12-24</b>                                                                                                      | 434744      | 697769      | 736910      | 805817      | 843851      | 861660      | 868578      |
| <b>15-24</b>                                                                                                      | 434744      | 521173      | 547072      | 607636      | 644010      | 661006      | 665402      |
| <b>Hombres</b>                                                                                                    |             |             |             |             |             |             |             |
| <b>6-11</b>                                                                                                       | 168731      | 189536      | 200057      | 204169      | 205304      | 207244      | 209629      |
| <b>12-14</b>                                                                                                      | 82704       | 89768       | 96857       | 101306      | 102237      | 102670      | 103941      |
| <b>12-24</b>                                                                                                      | 287782      | 352305      | 373799      | 410415      | 430731      | 440282      | 443974      |
| <b>15-24</b>                                                                                                      | 205078      | 262537      | 276942      | 309109      | 328494      | 337612      | 340033      |
| <b>Mujeres</b>                                                                                                    |             |             |             |             |             |             |             |
| <b>6-11</b>                                                                                                       | 164684      | 182318      | 191481      | 194960      | 195893      | 197776      | 200182      |
| <b>12-14</b>                                                                                                      | 81038       | 86827       | 92980       | 96875       | 97604       | 97984       | 99235       |
| <b>12-24</b>                                                                                                      | 310704      | 345463      | 363110      | 395402      | 413120      | 421378      | 424604      |
| <b>15-24</b>                                                                                                      | 229666      | 258636      | 270130      | 298527      | 315516      | 323394      | 325369      |
| Fuente: Cálculos propios con base a información censal.                                                           |             |             |             |             |             |             |             |

| <b>Anexo 5.7</b>                                                                                             |                |                |                |                |                |                |                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| <b>Hidalgo: proyección de la población 2000-2030 según hipótesis alta (fecundidad alta y migración alta)</b> |                |                |                |                |                |                |                |
| <b>Hipótesis alta: Fecundidad y migración alta</b>                                                           |                |                |                |                |                |                |                |
| <b>Municipio</b>                                                                                             | <b>2000</b>    | <b>2005</b>    | <b>2010</b>    | <b>2015</b>    | <b>2020</b>    | <b>2025</b>    | <b>2030</b>    |
| <b>Total</b>                                                                                                 | <b>2236067</b> | <b>2719100</b> | <b>3000050</b> | <b>3284891</b> | <b>3577166</b> | <b>3876323</b> | <b>4179371</b> |
| Acatlán                                                                                                      | 18622          | 25543          | 28148          | 30709          | 33144          | 35559          | 37911          |
| Acaxochitlán                                                                                                 | 36981          | 39452          | 41996          | 44642          | 46541          | 48661          | 50717          |
| Actopan                                                                                                      | 46028          | 52956          | 56535          | 60227          | 62971          | 65980          | 68899          |
| Agua Blanca de Iturbide                                                                                      | 8518           | 10138          | 10603          | 11122          | 11392          | 11755          | 12110          |
| Ajacuba                                                                                                      | 14510          | 15831          | 16554          | 17364          | 17783          | 18348          | 18901          |
| Alfajayucan                                                                                                  | 17021          | 17246          | 17514          | 17972          | 17876          | 18045          | 18236          |
| Almoleza                                                                                                     | 10293          | 11913          | 12541          | 13220          | 13630          | 14133          | 14623          |
| Apan                                                                                                         | 39516          | 43473          | 46014          | 48704          | 50488          | 52564          | 54582          |
| Arenal, El                                                                                                   | 14226          | 17793          | 19387          | 20973          | 22381          | 23811          | 25199          |
| Atitalaquia                                                                                                  | 21639          | 31316          | 36995          | 42521          | 49197          | 55585          | 62005          |
| Atlapexco                                                                                                    | 18032          | 19854          | 20958          | 22139          | 22888          | 23782          | 24651          |
| Atotonilco el Grande                                                                                         | 25426          | 27970          | 28633          | 29559          | 29636          | 30096          | 30574          |
| Atotonilco de Tula                                                                                           | 24878          | 31098          | 34916          | 38630          | 42478          | 46212          | 49872          |
| Calnali                                                                                                      | 16384          | 16521          | 16664          | 17011          | 16804          | 16877          | 16979          |
| Cardonal                                                                                                     | 16946          | 22736          | 24512          | 26306          | 27776          | 29317          | 30812          |
| Cuatepec de Hinojosa                                                                                         | 45113          | 57134          | 62866          | 68507          | 73826          | 79117          | 84265          |
| Chapantongo                                                                                                  | 11260          | 14748          | 15736          | 16757          | 17511          | 18340          | 19144          |
| Chapulhuacán                                                                                                 | 20365          | 25181          | 27107          | 29057          | 30633          | 32296          | 33908          |
| Chilcuautla                                                                                                  | 15072          | 19444          | 21499          | 23513          | 25462          | 27385          | 29260          |
| Eloxochitlán                                                                                                 | 3047           | 2380           | 2247           | 2184           | 2020           | 1931           | 1860           |
| Emiliano Zapata                                                                                              | 12284          | 12067          | 12014          | 12146          | 11843          | 11780          | 11750          |
| Epazoyucan                                                                                                   | 11057          | 11687          | 12303          | 12968          | 13369          | 13861          | 14341          |
| Francisco I. Madero                                                                                          | 28495          | 33982          | 36396          | 38868          | 40771          | 42824          | 44813          |
| Huasca de Ocampo                                                                                             | 15311          | 16038          | 16421          | 16954          | 17001          | 17267          | 17544          |
| Huautla                                                                                                      | 23342          | 25828          | 26217          | 26891          | 26733          | 26975          | 27251          |
| Huazalingo                                                                                                   | 11133          | 12262          | 13133          | 14025          | 14712          | 15453          | 16171          |
| Huehuetla                                                                                                    | 25101          | 26511          | 28024          | 29634          | 30680          | 31911          | 33108          |
| Huejutla de Reyes                                                                                            | 108289         | 139823         | 159453         | 178483         | 199344         | 219394         | 239183         |
| Huichapan                                                                                                    | 38047          | 45379          | 48699          | 52082          | 54740          | 57580          | 60333          |
| Ixmiquilpan                                                                                                  | 75836          | 95085          | 104229         | 113258         | 121589         | 129934         | 138047         |
| Jacala de Ledezma                                                                                            | 12898          | 14141          | 14683          | 15320          | 15579          | 15989          | 16395          |
| Jaltocán                                                                                                     | 10103          | 9260           | 9585           | 9977           | 10114          | 10356          | 10597          |
| Juárez Hidalgo                                                                                               | 3210           | 2729           | 2642           | 2616           | 2481           | 2417           | 2367           |
| Lolotla                                                                                                      | 9870           | 10514          | 10922          | 11400          | 11599          | 11909          | 12216          |
| Metepec                                                                                                      | 10203          | 12335          | 13260          | 14199          | 14949          | 15745          | 16515          |
| Metzquititlán, San Agustín                                                                                   | 8806           | 8541           | 8574           | 8723           | 8577           | 8584           | 8610           |
| Metztitlán                                                                                                   | 20602          | 22652          | 23046          | 23680          | 23594          | 23850          | 24131          |
| Mineral del Chico                                                                                            | 7016           | 6579           | 6525           | 6577           | 6388           | 6336           | 6303           |
| Mineral del Monte                                                                                            | 12888          | 13458          | 13499          | 13723          | 13481          | 13484          | 13516          |
| Misión, La                                                                                                   | 11054          | 12060          | 12286          | 12637          | 12608          | 12757          | 12918          |
| Mixquiahuala de Juárez                                                                                       | 35068          | 45414          | 49815          | 54158          | 58182          | 62206          | 66120          |
| Molango de Escamilla                                                                                         | 10772          | 9576           | 9347           | 9310           | 8900           | 8722           | 8587           |
| Fuente: Cálculos propios con base a información censal.                                                      |                |                |                |                |                |                |                |

| Anexo 5.7 (continuación)                                                                              |         |         |         |         |         |         |         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Hidalgo: proyección de la población 2000-2030 según hipótesis alta (fecundidad alta y migración alta) |         |         |         |         |         |         |         |
| Hipótesis alta: Fecundidad y migración alta                                                           |         |         |         |         |         |         |         |
| Municipio                                                                                             | 2000    | 2005    | 2010    | 2015    | 2020    | 2025    | 2030    |
| Total                                                                                                 | 2236067 | 2719100 | 3000050 | 3284891 | 3577166 | 3876323 | 4179371 |
| Nicolás Flores                                                                                        | 6841    | 7737    | 7843    | 8037    | 7980    | 8045    | 8121    |
| Nopala de Villagrán                                                                                   | 14765   | 18079   | 19405   | 20757   | 21820   | 22956   | 24056   |
| Omitlán de Juárez                                                                                     | 8025    | 6700    | 6774    | 6928    | 6860    | 6902    | 6954    |
| Orizatlán, San Felipe                                                                                 | 37688   | 49406   | 54335   | 59188   | 63752   | 68295   | 72715   |
| Pacula                                                                                                | 5586    | 6376    | 6462    | 6621    | 6572    | 6624    | 6685    |
| Pachuca de Soto                                                                                       | 245264  | 313134  | 355684  | 396952  | 441594  | 484578  | 526926  |
| Pisaflores                                                                                            | 16533   | 19343   | 20822   | 22320   | 23532   | 24809   | 26048   |
| Progreso de Obregón                                                                                   | 19044   | 23135   | 24722   | 26356   | 27584   | 28924   | 30223   |
| Reforma, Mineral de la                                                                                | 42226   | 74260   | 105114  | 138362  | 191813  | 247823  | 310616  |
| San Agustín Tlaxiaca                                                                                  | 24251   | 25021   | 26404   | 27885   | 28819   | 29937   | 31025   |
| San Bartolo Tutotepec                                                                                 | 18653   | 18738   | 18902   | 19298   | 19064   | 19148   | 19265   |
| San Salvador                                                                                          | 28983   | 37053   | 40603   | 44109   | 47338   | 50575   | 53721   |
| Santiago de Anaya                                                                                     | 13585   | 15451   | 16181   | 16990   | 17425   | 17998   | 18558   |
| Santiago Tulantepec                                                                                   | 26257   | 34703   | 40465   | 46056   | 52594   | 58849   | 65092   |
| Singuilucan                                                                                           | 13272   | 14378   | 14968   | 15648   | 15955   | 16408   | 16854   |
| Tasquillo                                                                                             | 16651   | 19700   | 20814   | 22002   | 22768   | 23672   | 24552   |
| Tecoautla                                                                                             | 30973   | 33828   | 35984   | 38231   | 39830   | 41622   | 43361   |
| Tenango de Doria                                                                                      | 17178   | 19065   | 20124   | 21257   | 21976   | 22833   | 23667   |
| Tepeapulco                                                                                            | 49542   | 57639   | 61483   | 65458   | 68385   | 71610   | 74738   |
| Tepehuacan de Guerrero                                                                                | 25883   | 28356   | 30025   | 31789   | 32965   | 34330   | 35656   |
| Tepeji del Río de Ocampo                                                                              | 67861   | 88341   | 100494  | 112279  | 125092  | 137420  | 149574  |
| Tepetitlán                                                                                            | 8501    | 10271   | 10938   | 11631   | 12132   | 12688   | 13229   |
| Tetepango                                                                                             | 8938    | 11729   | 13016   | 14274   | 15514   | 16731   | 17919   |
| Tezontepec, Villa de                                                                                  | 8985    | 12070   | 13528   | 14947   | 16408   | 17827   | 19217   |
| Tezontepec de Aldama                                                                                  | 38721   | 46216   | 50745   | 55211   | 59373   | 63528   | 67569   |
| Tlanguistengo                                                                                         | 13593   | 13711   | 13573   | 13663   | 13247   | 13120   | 13038   |
| Tizayuca                                                                                              | 46382   | 72693   | 90850   | 108924  | 133324  | 157071  | 181721  |
| Tlahuelilpan                                                                                          | 13939   | 17681   | 19553   | 21388   | 23165   | 24919   | 26628   |
| Tlahuiltepa                                                                                           | 10428   | 10733   | 10551   | 10565   | 10172   | 10022   | 9913    |
| Tlanalapa                                                                                             | 9842    | 12690   | 14017   | 15319   | 16573   | 17812   | 19020   |
| Tlanchinol                                                                                            | 32268   | 39149   | 42514   | 45874   | 48790   | 51777   | 54675   |
| Tlaxcoapan                                                                                            | 22644   | 26971   | 29455   | 31917   | 34138   | 36381   | 38558   |
| Tolcayuca                                                                                             | 11320   | 15800   | 18659   | 21441   | 24798   | 28010   | 31238   |
| Tula de Allende                                                                                       | 86843   | 106689  | 117215  | 127586  | 137283  | 146954  | 156361  |
| Tulancingo de Bravo                                                                                   | 122324  | 151438  | 170003  | 188061  | 206763  | 224910  | 242697  |
| Xochiatipan                                                                                           | 16980   | 19287   | 20690   | 22121   | 23241   | 24439   | 25601   |
| Xochicoatlán                                                                                          | 7522    | 7775    | 7748    | 7839    | 7650    | 7615    | 7600    |
| Yahualica                                                                                             | 20730   | 21662   | 22342   | 23193   | 23428   | 23925   | 24425   |
| Zacualtipán de Ángeles                                                                                | 24936   | 29717   | 32725   | 35683   | 38485   | 41269   | 43978   |
| Zapotlán de Juárez                                                                                    | 14891   | 19964   | 22953   | 25850   | 29107   | 32230   | 35323   |
| Zempoala                                                                                              | 24519   | 30187   | 33242   | 36246   | 39090   | 41916   | 44667   |
| Zimapan                                                                                               | 37438   | 43581   | 45622   | 47890   | 49099   | 50698   | 52265   |
| Fuente: Cálculos propios con base a información censal.                                               |         |         |         |         |         |         |         |

| <b>Anexo 5.8</b>                                                                                               |                |                |                |                |                |                |                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| <b>Hidalgo: proyección de la población 2000-2030 según hipótesis media (fecundidad media y migración baja)</b> |                |                |                |                |                |                |                |
| <b>Hipótesis media: fecundidad media y migración baja</b>                                                      |                |                |                |                |                |                |                |
| <b>Municipio</b>                                                                                               | <b>2000</b>    | <b>2005</b>    | <b>2010</b>    | <b>2015</b>    | <b>2020</b>    | <b>2025</b>    | <b>2030</b>    |
| <b>Total</b>                                                                                                   | <b>2236067</b> | <b>2725120</b> | <b>2948758</b> | <b>3295809</b> | <b>3585119</b> | <b>3875482</b> | <b>4162895</b> |
| Acatlán                                                                                                        | 18622          | 25599          | 27680          | 30757          | 33236          | 35536          | 38036          |
| Acaxochitlán                                                                                                   | 36981          | 39423          | 41595          | 44366          | 46779          | 48605          | 51626          |
| Actopan                                                                                                        | 46028          | 52930          | 55961          | 59894          | 63280          | 65907          | 70049          |
| Agua Blanca de Iturbide                                                                                        | 8518           | 10116          | 10540          | 11010          | 11464          | 11738          | 12419          |
| Ajacuba                                                                                                        | 14510          | 15795          | 16457          | 17188          | 17896          | 18322          | 19384          |
| Alfayucan                                                                                                      | 17021          | 17166          | 17518          | 17676          | 18026          | 18014          | 18935          |
| Almoleza                                                                                                       | 10293          | 11894          | 12450          | 13106          | 13710          | 14115          | 14955          |
| Apan                                                                                                           | 39516          | 43420          | 45628          | 48343          | 50766          | 52500          | 55693          |
| Arenal, El                                                                                                     | 14226          | 17815          | 19109          | 20952          | 22460          | 23791          | 25401          |
| Atitalaquia                                                                                                    | 21639          | 31574          | 35867          | 43267          | 49116          | 55618          | 60451          |
| Atlapexco                                                                                                      | 18032          | 19825          | 20794          | 21961          | 23018          | 23752          | 25181          |
| Atotonilco el Grande                                                                                           | 25426          | 27859          | 28592          | 29123          | 29869          | 30047          | 31639          |
| Atotonilco de Tula                                                                                             | 24878          | 31216          | 34204          | 38854          | 42544          | 46196          | 49650          |
| Calnali                                                                                                        | 16384          | 16435          | 16691          | 16706          | 16954          | 16847          | 17681          |
| Cardonal                                                                                                       | 16946          | 22744          | 24214          | 26218          | 27894          | 29289          | 31197          |
| Cuatepec de Hinojosa                                                                                           | 45113          | 57252          | 61840          | 68591          | 74038          | 79064          | 84596          |
| Chapantongo                                                                                                    | 11260          | 14740          | 15578          | 16662          | 17597          | 18319          | 19468          |
| Chapulhuacán                                                                                                   | 20365          | 25186          | 26785          | 28949          | 30766          | 32264          | 34354          |
| Chilcuautla                                                                                                    | 15072          | 19492          | 21127          | 23568          | 25527          | 27369          | 29316          |
| Eloxochitlán                                                                                                   | 3047           | 2355           | 2283           | 2114           | 2048           | 1927           | 1993           |
| Emiliano Zapata                                                                                                | 12284          | 11991          | 12067          | 11894          | 11960          | 11757          | 12304          |
| Epazoyucan                                                                                                     | 11057          | 11668          | 12213          | 12856          | 13448          | 13843          | 14667          |
| Francisco I. Madero                                                                                            | 28495          | 33974          | 36003          | 38681          | 40962          | 42778          | 45499          |
| Huasca de Ocampo                                                                                               | 15311          | 15975          | 16397          | 16705          | 17134          | 17239          | 18153          |
| Huautla                                                                                                        | 23342          | 25708          | 26225          | 26445          | 26959          | 26929          | 28302          |
| Huazalingo                                                                                                     | 11133          | 12259          | 12991          | 13958          | 14781          | 15437          | 16419          |
| Huehuetla                                                                                                      | 25101          | 26476          | 27797          | 29405          | 30851          | 31871          | 33800          |
| Huejutla de Reyes                                                                                              | 108289         | 140542         | 155704         | 180156         | 199455         | 219378         | 236592         |
| Huichapan                                                                                                      | 38047          | 45376          | 48152          | 51854          | 54989          | 57520          | 61205          |
| Ixmiquilpan                                                                                                    | 75836          | 95250          | 102608         | 113300         | 121968         | 129840         | 138809         |
| Jacala de Ledezma                                                                                              | 12898          | 14101          | 14618          | 15141          | 15685          | 15965          | 16865          |
| Jaltocán                                                                                                       | 10103          | 9232           | 9549           | 9854           | 10185          | 10340          | 10915          |
| Juárez Hidalgo                                                                                                 | 3210           | 2706           | 2670           | 2546           | 2511           | 2411           | 2508           |
| Lolotla                                                                                                        | 9870           | 10485          | 10873          | 11269          | 11678          | 11892          | 12563          |
| Metepec                                                                                                        | 10203          | 12336          | 13107          | 14143          | 15015          | 15729          | 16743          |
| Metzquititlán, San Agustín                                                                                     | 8806           | 8493           | 8597           | 8558           | 8657           | 8569           | 8984           |
| Metzquititlán                                                                                                  | 20602          | 22551          | 23042          | 23299          | 23790          | 23810          | 25037          |
| Mineral del Chico                                                                                              | 7016           | 6536           | 6559           | 6435           | 6453           | 6323           | 6611           |
| Mineral del Monte                                                                                              | 12888          | 13382          | 13537          | 13461          | 13607          | 13459          | 14108          |
| Misión, La                                                                                                     | 11054          | 12007          | 12281          | 12437          | 12711          | 12736          | 13396          |
| Mixquiahuala de Juárez                                                                                         | 35068          | 45496          | 49034          | 54187          | 58361          | 62162          | 66466          |
| Molango de Escamilla                                                                                           | 10772          | 9501           | 9428           | 9078           | 9001           | 8704           | 9069           |
| Fuente: Cálculos propios con base a información censal.                                                        |                |                |                |                |                |                |                |

| Anexo 5.8 (Continuación)                                                                                |         |         |         |         |         |         |         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Hidalgo: proyección de la población 2000-2030 según hipótesis media (fecundidad media y migración baja) |         |         |         |         |         |         |         |
| Hipótesis media: fecundidad media y migración baja                                                      |         |         |         |         |         |         |         |
| Municipio                                                                                               | 2000    | 2005    | 2010    | 2015    | 2020    | 2025    | 2030    |
| Total                                                                                                   | 2236067 | 2725120 | 2948758 | 3295809 | 3585119 | 3875482 | 4162895 |
| Nicolás Flores                                                                                          | 6841    | 7700    | 7848    | 7902    | 8048    | 8031    | 8438    |
| Nopala de Villagrán                                                                                     | 14765   | 18078   | 19187   | 20667   | 21919   | 22932   | 24402   |
| Omitlán de Juárez                                                                                       | 8025    | 6666    | 6782    | 6807    | 6920    | 6889    | 7234    |
| Orizatlán, San Felipe                                                                                   | 37688   | 49506   | 53454   | 59254   | 63937   | 68249   | 73016   |
| Pacula                                                                                                  | 5586    | 6345    | 6466    | 6509    | 6628    | 6613    | 6948    |
| Pachuca de Soto                                                                                         | 245264  | 314636  | 347602  | 400311  | 441950  | 484508  | 522070  |
| Pisaflores                                                                                              | 16533   | 19347   | 20576   | 22238   | 23634   | 24785   | 26391   |
| Progreso de Obregón                                                                                     | 19044   | 23125   | 24466   | 26216   | 27718   | 28892   | 30715   |
| Reforma, Mineral de la                                                                                  | 42226   | 76118   | 98318   | 146915  | 189633  | 249109  | 281700  |
| San Agustín Tlaxiaca                                                                                    | 24251   | 24984   | 26199   | 27659   | 28984   | 29899   | 31697   |
| San Bartolo Tutotepec                                                                                   | 18653   | 18641   | 18933   | 18951   | 19235   | 19114   | 20061   |
| San Salvador                                                                                            | 28983   | 37116   | 39974   | 44122   | 47487   | 50538   | 54025   |
| Santiago de Anaya                                                                                       | 13585   | 15419   | 16081   | 16824   | 17534   | 17973   | 19021   |
| Santiago Tulantepec                                                                                     | 26257   | 34949   | 39335   | 46724   | 52551   | 58869   | 63801   |
| Singuilucan                                                                                             | 13272   | 14340   | 14894   | 15475   | 16061   | 16384   | 17317   |
| Tasquillo                                                                                               | 16651   | 19673   | 20647   | 21830   | 22896   | 23643   | 25071   |
| Tecoautla                                                                                               | 30973   | 33801   | 35646   | 37989   | 40035   | 41574   | 44151   |
| Tenango de Doria                                                                                        | 17178   | 19038   | 19967   | 21087   | 22101   | 22804   | 24176   |
| Tepeapulco                                                                                              | 49542   | 57606   | 60869   | 65084   | 68724   | 71530   | 76011   |
| Tepehuacán de Guerrero                                                                                  | 25883   | 28323   | 29771   | 31555   | 33145   | 34288   | 36376   |
| Tepeji del Río de Ocampo                                                                                | 67861   | 88776   | 98181   | 113268  | 125181  | 137404  | 148105  |
| Tepetitlán                                                                                              | 8501    | 10264   | 10833   | 11561   | 12193   | 12674   | 13463   |
| Tetepango                                                                                               | 8938    | 11761   | 12781   | 14319   | 15550   | 16722   | 17926   |
| Tezontepec, Villa de                                                                                    | 8985    | 12114   | 13257   | 15028   | 16435   | 17820   | 19145   |
| Tezontepec de Aldama                                                                                    | 38721   | 46303   | 49939   | 55253   | 59552   | 63483   | 67894   |
| Tlanguistengo                                                                                           | 13593   | 13619   | 13649   | 13363   | 13384   | 13094   | 13686   |
| Tizayuca                                                                                                | 46382   | 73660   | 87086   | 112290  | 132667  | 157355  | 173160  |
| Tlahuelilpan                                                                                            | 13939   | 17725   | 19214   | 21439   | 23224   | 24904   | 26677   |
| Tlahuiletepa                                                                                            | 10428   | 10655   | 10626   | 10317   | 10282   | 10002   | 10437   |
| Tlanalapa                                                                                               | 9842    | 12720   | 13777   | 15352   | 16616   | 17802   | 19064   |
| Tlanchinol                                                                                              | 32268   | 39186   | 41934   | 45795   | 48973   | 51732   | 55191   |
| Tlaxcoapan                                                                                              | 22644   | 27009   | 29019   | 31903   | 34253   | 36352   | 38831   |
| Tolcayuca                                                                                               | 11320   | 15930   | 18091   | 21815   | 24758   | 28027   | 30460   |
| Tula de Allende                                                                                         | 86843   | 106895  | 115338  | 127699  | 137691  | 146852  | 157075  |
| Tulancingo de Bravo                                                                                     | 122324  | 152010  | 166542  | 189146  | 207086  | 224832  | 241633  |
| Xochiatipan                                                                                             | 16980   | 19285   | 20460   | 22022   | 23347   | 24414   | 25976   |
| Xochicoatlán                                                                                            | 7522    | 7727    | 7781    | 7677    | 7725    | 7600    | 7955    |
| Yahualica                                                                                               | 20730   | 21589   | 22275   | 22889   | 23600   | 23888   | 25195   |
| Zacualtipán de Ángeles                                                                                  | 24936   | 29780   | 32185   | 35734   | 38594   | 41242   | 44136   |
| Zapotlán de Juárez                                                                                      | 14891   | 20081   | 22376   | 26141   | 29108   | 32232   | 34824   |
| Zempoala                                                                                                | 24519   | 30251   | 32694   | 36297   | 39201   | 41889   | 44828   |
| Zimapan                                                                                                 | 37438   | 43488   | 45343   | 47418   | 49407   | 50629   | 53577   |
| Fuente: Cálculos propios con base a información censal.                                                 |         |         |         |         |         |         |         |

| <b>Anexo 5.9</b>                                                                                             |                |                |                |                |                |                |                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| <b>Hidalgo: proyección de la población 2000-2030 según hipótesis baja (fecundidad baja y migración baja)</b> |                |                |                |                |                |                |                |
| <b>Hipótesis baja: fecundidad baja y migración baja</b>                                                      |                |                |                |                |                |                |                |
| <b>Municipio</b>                                                                                             | <b>2000</b>    | <b>2005</b>    | <b>2010</b>    | <b>2015</b>    | <b>2020</b>    | <b>2025</b>    | <b>2030</b>    |
| <b>Total</b>                                                                                                 | <b>2236067</b> | <b>2712964</b> | <b>2986265</b> | <b>3256457</b> | <b>3524090</b> | <b>3786082</b> | <b>4037802</b> |
| Acatlán                                                                                                      | 18622          | 25481          | 28026          | 30434          | 32675          | 34807          | 37084          |
| Acaxochitlán                                                                                                 | 36981          | 39422          | 42027          | 44238          | 46036          | 47912          | 50929          |
| Actopan                                                                                                      | 46028          | 52909          | 56553          | 59682          | 62269          | 64933          | 69035          |
| Agua Blanca de Iturbide                                                                                      | 8518           | 10139          | 10639          | 11021          | 11288          | 11609          | 12326          |
| Ajacuba                                                                                                      | 14510          | 15833          | 16611          | 17206          | 17621          | 18121          | 19239          |
| Alfayucan                                                                                                    | 17021          | 17274          | 17653          | 17811          | 17766          | 17915          | 18982          |
| Almoloya                                                                                                     | 10293          | 11911          | 12571          | 13101          | 13497          | 13942          | 14809          |
| Apan                                                                                                         | 39516          | 43452          | 46088          | 48263          | 49969          | 51807          | 55047          |
| Arenal, El                                                                                                   | 14226          | 17759          | 19335          | 20784          | 22088          | 23351          | 24860          |
| Atitalaquia                                                                                                  | 21639          | 31143          | 36470          | 42167          | 48200          | 53793          | 57581          |
| Atlapexco                                                                                                    | 18032          | 19847          | 21000          | 21938          | 22659          | 23450          | 24912          |
| Atotonilco el Grande                                                                                         | 25426          | 28004          | 28824          | 29292          | 29430          | 29836          | 31631          |
| Atotonilco de Tula                                                                                           | 24878          | 30996          | 34670          | 38288          | 41805          | 45093          | 48104          |
| Calnali                                                                                                      | 16384          | 16554          | 16813          | 16859          | 16714          | 16775          | 17767          |
| Cardonal                                                                                                     | 16946          | 22705          | 24484          | 26069          | 27440          | 28804          | 30643          |
| Cuatepec de Hinojosa                                                                                         | 45113          | 56999          | 62606          | 67893          | 72792          | 77462          | 82522          |
| Chapantongo                                                                                                  | 11260          | 14736          | 15743          | 16605          | 17317          | 18051          | 19190          |
| Chapulhuacán                                                                                                 | 20365          | 25149          | 27082          | 28794          | 30267          | 31738          | 33762          |
| Chilcuautla                                                                                                  | 15072          | 19394          | 21395          | 23303          | 25094          | 26791          | 28550          |
| Eloxochitlán                                                                                                 | 3047           | 2393           | 2291           | 2165           | 2023           | 1943           | 2048           |
| Emiliano Zapata                                                                                              | 12284          | 12099          | 12146          | 12038          | 11796          | 11736          | 12419          |
| Epazoyucan                                                                                                   | 11057          | 11685          | 12332          | 12850          | 13239          | 13675          | 14525          |
| Francisco I. Madero                                                                                          | 28495          | 33946          | 36390          | 38516          | 40304          | 42120          | 44791          |
| Huasca de Ocampo                                                                                             | 15311          | 16058          | 16530          | 16801          | 16883          | 17117          | 18147          |
| Huautla                                                                                                      | 23342          | 25871          | 26426          | 26650          | 26571          | 26783          | 28378          |
| Huazalingo                                                                                                   | 11133          | 12249          | 13131          | 13899          | 14544          | 15199          | 16163          |
| Huehuetla                                                                                                    | 25101          | 26500          | 28075          | 29366          | 30368          | 31458          | 33423          |
| Huejutla de Reyes                                                                                            | 108289         | 139266         | 157976         | 176929         | 195909         | 213536         | 228031         |
| Huichapan                                                                                                    | 38047          | 45326          | 48676          | 51611          | 54103          | 56615          | 60212          |
| Ixmiquilpan                                                                                                  | 75836          | 94879          | 103856         | 112242         | 119929         | 127298         | 135579         |
| Jacala de Ledezma                                                                                            | 12898          | 14148          | 14749          | 15181          | 15448          | 15811          | 16779          |
| Jaltocán                                                                                                     | 10103          | 9266           | 9632           | 9887           | 10032          | 10246          | 10871          |
| Juárez Hidalgo                                                                                               | 3210           | 2741           | 2683           | 2593           | 2478           | 2420           | 2556           |
| Lolotla                                                                                                      | 9870           | 10519          | 10971          | 11297          | 11501          | 11776          | 12497          |
| Metepec                                                                                                      | 10203          | 12320          | 13251          | 14071          | 14773          | 15476          | 16462          |
| Metzquititlán, San Agustín                                                                                   | 8806           | 8560           | 8657           | 8645           | 8535           | 8540           | 9042           |
| Metztitlán                                                                                                   | 20602          | 22687          | 23221          | 23467          | 23446          | 23670          | 25084          |
| Mineral del Chico                                                                                            | 7016           | 6598           | 6600           | 6519           | 6365           | 6317           | 6682           |
| Mineral del Monte                                                                                            | 12888          | 13489          | 13631          | 13601          | 13417          | 13416          | 14204          |
| Misión, La                                                                                                   | 11054          | 12078          | 12377          | 12523          | 12527          | 12658          | 13415          |
| Mixquiahuala de Juárez                                                                                       | 35068          | 45314          | 49632          | 53672          | 57384          | 60937          | 64905          |
| Molango de Escamilla                                                                                         | 10772          | 9613           | 9479           | 9229           | 8884           | 8721           | 9217           |
| Fuente: Cálculos propios con base a información censal.                                                      |                |                |                |                |                |                |                |

| <b>Anexo 5.9 (continuación...)</b>                                                                           |                |                |                |                |                |                |                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| <b>Hidalgo: proyección de la población 2000-2030 según hipótesis baja (fecundidad baja y migración baja)</b> |                |                |                |                |                |                |                |
| <b>Hipótesis baja: fecundidad baja y migración baja</b>                                                      |                |                |                |                |                |                |                |
| <b>Municipio</b>                                                                                             | <b>2000</b>    | <b>2005</b>    | <b>2010</b>    | <b>2015</b>    | <b>2020</b>    | <b>2025</b>    | <b>2030</b>    |
| <b>Total</b>                                                                                                 | <b>2236067</b> | <b>2712964</b> | <b>2986265</b> | <b>3256457</b> | <b>3524090</b> | <b>3786082</b> | <b>4037802</b> |
| Nicolás Flores                                                                                               | 6841           | 7750           | 7907           | 7965           | 7933           | 7989           | 8464           |
| Nopala de Villagrán                                                                                          | 14765          | 18058          | 19396          | 20569          | 21566          | 22570          | 24005          |
| Omitlán de Juárez                                                                                            | 8025           | 6712           | 6832           | 6865           | 6821           | 6857           | 7264           |
| Orizatlán, San Felipe                                                                                        | 37688          | 49291          | 54115          | 58658          | 62862          | 66872          | 71238          |
| Pacula                                                                                                       | 5586           | 6387           | 6515           | 6561           | 6533           | 6579           | 6970           |
| Pachuca de Soto                                                                                              | 245264         | 311942         | 352588         | 393482         | 434137         | 471945         | 503848         |
| Pisaflores                                                                                                   | 16533          | 19318          | 20803          | 22119          | 23251          | 24381          | 25935          |
| Progreso de Obregón                                                                                          | 19044          | 23113          | 24727          | 26118          | 27275          | 28460          | 30260          |
| Reforma, Mineral de la                                                                                       | 42226          | 73365          | 101180         | 137771         | 185468         | 233493         | 252963         |
| San Agustín Tlaxiaca                                                                                         | 24251          | 25013          | 26458          | 27632          | 28531          | 29521          | 31361          |
| San Bartolo Tutotepec                                                                                        | 18653          | 18776          | 19071          | 19125          | 18962          | 19033          | 20158          |
| San Salvador                                                                                                 | 28983          | 36973          | 40459          | 43713          | 46693          | 49552          | 52774          |
| Santiago de Anaya                                                                                            | 13585          | 15452          | 16232          | 16836          | 17264          | 17771          | 18869          |
| Santiago Tulantepec                                                                                          | 26257          | 34531          | 39964          | 45665          | 51587          | 57072          | 61037          |
| Singuilucan                                                                                                  | 13272          | 14383          | 15030          | 15507          | 15817          | 16218          | 17213          |
| Tasquillo                                                                                                    | 16651          | 19692          | 20853          | 21803          | 22537          | 23338          | 24795          |
| Tecozautla                                                                                                   | 30973          | 33803          | 36015          | 37885          | 39400          | 40987          | 43565          |
| Tenango de Doria                                                                                             | 17178          | 19059          | 20165          | 21065          | 21755          | 22514          | 23918          |
| Tepeapulco                                                                                                   | 49542          | 57589          | 61510          | 64866          | 67629          | 70483          | 74931          |
| Tepehuacan de Guerrero                                                                                       | 25883          | 28342          | 30071          | 31501          | 32624          | 33833          | 35950          |
| Tepeji del Río de Ocampo                                                                                     | 67861          | 87999          | 99598          | 111299         | 122963         | 133805         | 142865         |
| Tepetitlán                                                                                                   | 8501           | 10263          | 10946          | 11526          | 11999          | 12492          | 13279          |
| Tetepango                                                                                                    | 8938           | 11697          | 12946          | 14147          | 15284          | 16358          | 17437          |
| Tezontepec, Villa de                                                                                         | 8985           | 12031          | 13436          | 14815          | 16150          | 17400          | 18560          |
| Tezontepec de Aldama                                                                                         | 38721          | 46112          | 50551          | 54716          | 58553          | 62221          | 66277          |
| Tlanguistengo                                                                                                | 13593          | 13752          | 13734          | 13542          | 13202          | 13085          | 13841          |
| Tizayuca                                                                                                     | 46382          | 72127          | 88871          | 108113         | 130030         | 150681         | 161898         |
| Tlahuelilpan                                                                                                 | 13939          | 17635          | 19458          | 21197          | 22830          | 24377          | 25979          |
| Tlahuiltepa                                                                                                  | 10428          | 10769          | 10688          | 10472          | 10145          | 10008          | 10581          |
| Tlanalapa                                                                                                    | 9842           | 12657          | 13951          | 15183          | 16335          | 17428          | 18572          |
| Tlanchinol                                                                                                   | 32268          | 39082          | 42420          | 45461          | 48167          | 50807          | 54078          |
| Tlaxcoapan                                                                                                   | 22644          | 26917          | 29365          | 31631          | 33684          | 35665          | 37976          |
| Tolcayuca                                                                                                    | 11320          | 15714          | 18395          | 21262          | 24296          | 27109          | 29017          |
| Tula de Allende                                                                                              | 86843          | 106446         | 116756         | 126443         | 135379         | 143917         | 153303         |
| Tulancingo de Bravo                                                                                          | 122324         | 150942         | 168809         | 186400         | 203488         | 219472         | 234123         |
| Xochiatipan                                                                                                  | 16980          | 19265          | 20682          | 21921          | 22971          | 24032          | 25558          |
| Xochicoatlán                                                                                                 | 7522           | 7795           | 7832           | 7769           | 7619           | 7585           | 8027           |
| Yahualica                                                                                                    | 20730          | 21680          | 22465          | 22984          | 23248          | 23687          | 25125          |
| Zacualtipán de Ángeles                                                                                       | 24936          | 29646          | 32586          | 35364          | 37943          | 40400          | 43042          |
| Zapotlán de Juárez                                                                                           | 14891          | 19877          | 22714          | 25627          | 28585          | 31327          | 33472          |
| Zempoala                                                                                                     | 24519          | 30115          | 33101          | 35921          | 38540          | 41034          | 43717          |
| Zimapan                                                                                                      | 37438          | 43584          | 45770          | 47457          | 48647          | 50063          | 53156          |
| Fuente: Cálculos propios con base a información censal.                                                      |                |                |                |                |                |                |                |



## Bibliografía

- Acosta, F. (2001), "*Hogares dirigidos por mujeres y bienestar familiar en América Latina*", en Papeles de Población, Año 7, No. 28, páginas 41-97.
- Aguirre, A. y Camposortega, Sergio (1981) "Evaluación de la información básica sobre mortalidad infantil en México", en Demografía y Economía vol. XIV, núm. 4, México, D. F., El Colegio de México.
- Alarcón, Francisco (1982) "Antecedentes demográficos" en La Revolución Demográfica en México 1970-1980; editor Jorge Martínez Manatou, México D.F., IMSS.
- Alatorre, Javier (1994) (coord.) Las mujeres en la pobreza México D.F., El Colegio de México
- Alba, Francisco y Cabrera, Gustavo (1994) La población en el desarrollo contemporáneo de México México D.F., El Colegio de México
- Alba, Francisco (1977) La población en México: evolución y dilemas México D.F., El Colegio de México
- Alba, Francisco y Joseph E. Pother, (1986), "Population and development in México 1940: An interpretation" in Population and development Review, march 12. Nueva York, Population Council
- Amuchástegui, Ana (1996) La sexualidad de las jóvenes mexicanas: modernización y secularización en Figueroa, Campos Beatriz (Coordinadora) México Diverso y desigual enfoques sociodemográficos México D.F., El Colegio de México, Sociedad Mexicana de Demografía.
- Aranibar, P. (2001), Acercamiento conceptual a la situación del adulto mayor en América Latina, Santiago, CEPAL, Serie Población y Desarrollo, No. 21, LC/L.1656-P.
- Aréchiga, Hugo y Cerejido (coordinadores) (1999) El envejecimiento, sus desafíos y esperanzas México D.F., Siglo XXI, UNAM.
- Arenas A. y P. Gana (2001), Reforma a los sistemas de pensiones y los desafíos de la dimensión de género, Santiago, CELADE, Serie Población y Desarrollo No. 18, LC/L.1614-P.
- Arriaga, Eduardo (1994) Population analysis with microcomputers Vol. I y II Nueva York, ONU
- Azueta, De la Cueva Antonio (1989) La ciudad, la propiedad privada y el derecho México D.F., El Colegio de México.
- Bajraj, R. y J. Chackiel (1995), "*La población en América y el Caribe: tendencias y percepciones*", Pensamiento Iberoamericano No 28 y Notas de Población No. 62, número conjunto, Madrid, páginas 11-55.
- Bajraj, R., M. Villa y J. Rodríguez (2000), Población y desarrollo en América Latina y el Caribe: un desafío para las políticas públicas, Santiago, CEPAL, Serie Población y Desarrollo, No. 7, LC/L.1444-P
- Barnabas, Apt (1977) Cambios en el crecimiento social de la población Nueva Delhi, Instituto Social Hindú
- Barquin, Manuel (1999) "Aspectos médicos del envejecimiento" en Aréchiga, Hugo y Cerejido (coordinadores) (1999) El envejecimiento, sus desafíos y esperanzas México D.F., Siglo XXI, UNAM.
- Barre, R. (1962) El desarrollo económico México, Fondo de Cultura Económica
- Bassols, Ángel (1979) Las huastecas D.F., Trillas
- Bassols, Ángel (1994) Formación de regiones económicas D.F., UNAM
- Bazo, María Teresa (1990) La sociedad anciana Madrid, CIS
- Bazo, María Teresa (1998a) Envejecimiento y Sociedad: Una perspectiva internacional Madrid, Editorial Medica Panamericana.
- Bazo, María Teresa (1998b) "Nuevos roles para las nuevas personas jubiladas" in Revista de la Universidad de Granada, Temas de Gerontología II. Granada: Universidad de Granada, pp: 351-361.
- Bazo, María Teresa (1998c) "Vejez dependiente, políticas y calidad de vida" en Papers, Revista de Sociología de la Universidad Autónoma de Barcelona, 56, pp. 151-169.
- Beaver, Marion y Miller, Don (1998) La práctica clínica del trabajo social con las personas mayores. Intervención primaria, secundaria y terciaria Barcelona, PAIDOS
- Beck, U., A. Giddens, y S. Lash (1997) Modernización reflexiva Madrid, Alianza.
- Beck, U. (1998), La sociedad del riesgo. Hacia una nueva modernidad Barcelona, Paidós.
- Behm, Hugo (1992) Las desigualdades sociales ante la muerte en América Latina Santiago de Chile, CELADE/NUFFIC
- Beneria, Lourdes Roldán, Martha (1987): *The Nature of Industrial Homework*, in The Crossroads of Class & Gender, The University of Chicago Press.
- Benítez, Zenteno, Raúl (1979) La Transición Demográfica en México: problemas y consecuencias en Gaceta UNAM IV época, Vol. III, suplemento n. 14 C.U. México D.F., UNAM
- Benítez, Zenteno y Quilodrán Julieta (1983) La fecundidad rural en México D.F., El Colegio de México

Benítez, Zenteno, Raúl (1993) "Visión Latinoamericana de la Transición Demográfica, Dinámica de la Población y Práctica Política" en IV Conferencia Latinoamericana de Población, La Transición Demográfica en América Latina y El Caribe Vol. I (primera parte), D.F., INEGI-IISUNAM.

Benítez, Zenteno, Raúl (1994) "Actividad y perspectivas de las Políticas de Población en Centroamérica El Caribe y México" en Conferencia sobre Políticas de Población en Centroamérica El Caribe y México D.F., INAP, IISUNAM, PROLAP.

Benítez, Zenteno, Raúl, (1998) "La transición demográfica en México: problemas y consecuencias", en Raúl Benítez, Zenteno, Población y políticas en México. Antología México D.F., Miguel Ángel Porrúa/Coordinación de Humanidades/Instituto de Investigaciones Sociales.

Benítez, Zenteno, Raúl (1999) "Los desafíos futuros de la política de población en México: una reiteración ampliada" en CONAPO (1999) La población de México, situación actual y desafíos futuros México D.F., CONAPO

Benítez, Zenteno, Raúl (2003) "Transición demográfica en América Latina" Ponencia presentada en la VII Reunión de Investigación Demográfica en México, 2 al 5 de diciembre, Guadalajara Jal., México. SOMEDE

Boltvinik, Kalinka, Julio (1986) "Satisfacción desigual de las necesidades esenciales" en La desigualdad en México Rolando Cordera y Carlos Tello (Coordinadores), México D.F., Siglo XXI

Boltvinik, Kalinka, Julio (1994) Pobreza y estratificación social en México D.F., INEGI, El Colegio de México, IIS-UNAM

Bongaarts, John (1978) "A Framework for Analyzing the Proximate Determinants of Fertility" in Population and Development Review Nueva York, ONU

Bongaarts, John (1982) "The fertility-inhibiting effects of the intermediate fertility variables" in Studies in Family Plannig, vol. 13, No. 6/7 Nueva York, Studies in Family Plannig

Bongaarts, J. y R. Bulatao (1999), "*Completing the demographic transition*", Population and Development Review, Volumen 25, Número 3, páginas 515-529.

Brambila, Paz, Carlos (1985) Migración y formación familiar D.F., COLMEX

Brass, W. (1974) Métodos para estimar la fecundidad y la mortalidad en poblaciones con datos limitados Santiago de Chile, CELADE

Braudel, Fernand (1986) La dinámica del capitalismo México D.F., Fondo de Cultura Económica

Bravo, J. y A. Uthoff (2000), "*Costos fiscales de transición y factores demográficos del cambio de sistemas de pensión de reparto a capitalización*", Notas de Población, No. 70, páginas 7-32.

Breviario Demográfico del Estado de Hidalgo, 1990 Pachuca, Centro de Estudios de Población de la UAEH

Breviario Demográfico del Estado de Hidalgo, 1985 Pachuca, Centro de Estudios de Población de la UAEH

Bulatao, Rodolfo y Ronald D. (1983) "An agenda for Research in the Determinants of Fertility" in the Developing Countries, Vol. II, Academic Press Inc. Nueva York, Population Council

Bulatao, R. y J. Casterline (editores) (2001), "*Global Fertility Transition*", Population and Development Review, Suplemento del Volumen 27.

Bundick, Frank (2004) Matemáticas aplicadas para administración, economía y Ciencias Sociales México D.F., Mc-Graw Hill

Busso, G. (2001), Vulnerabilidad Social: Nociones e implicancias de políticas para Latinoamérica a inicios del siglo XXI, Documento presentado en el Seminario Internacional "Las diferentes expresiones de la vulnerabilidad social en América Latina y el Caribe", Santiago de Chile, 20 y 21 de junio del 2001, mimeo

Cabrera, Gustavo (1990) "Políticas de población y cambio demográfico en el siglo XX", en Revista Estudios sociológicos, México, El Colegio de México.

Camisa, Zulma (1978) "La nupcialidad de las mujeres solteras en América Latina" en Notas de Población No. 18, San José de Costa Rica, CELADE

Camposortega, Sergio (1988a) "El nivel y la estructura dela mortalidad en México, 1940-1980" en Población de México: niveles, tendencias y determinantes D.F., El Colegio de México

Camposortega, Sergio (1988b) "Estimación de la mortalidad en México" en Población de México del siglo XX D.F., IMSS

Camposortega, Sergio (1992a) Análisis demográfico de la mortalidad en México, 1940-1980 D.F., El Colegio de México

Camposortega, Sergio (1992b) Análisis y estimación de la mortalidad en México, 1960-1990 México D.F. INEGI

Camposortega Cruz, Sergio, (1993), "Demografia del envejecimiento de la población mexicana, 1950- 2050", en Seminario sobre envejecimiento demográfico en México, Somede, México, Mimeo.

Camposortega, Sergio (1994) "El monto de la población" en Demos, Carta demográfica sobre México núm. 7, D. F. DEMOS

Camposortega, Cruz, Sergio (1997) Población, bienestar y territorio en el estado de Hidalgo 1960-1990 Pachuca Hgo., Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo

Canales, Alejandro (2003) "El discurso demográfico frente a la desigualdad social" Ponencia presentada en la VII Reunión de Investigación Demográfica en México, 2 al 5 de diciembre, Guadalajara Jal., México. SOMEDE

Cárdenas, Elizalde Rosario y Cervera González, Miguel (1992) La medición de la mortalidad Los problemas y alternativas México D.F., Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco

Cartleton, Robert O. (1979) "La Transición Demográfica" en Apuntes de fecundidad del Centro Latinoamericano de Demografía Santiago de Chile, CELADE.

Castañeda, Mario (1994) Envejecimiento, la última aventura. Preocupación humana, desinterés biológico y oportunidades eugénicas México D.F., FCE, SSA

CELADE (1979) América Latina en el umbral de los años ochenta en Cuadernos de CELADE/E. G. CEPAL 1106 noviembre de 1979, Santiago de Chile, CEPAL.

Cereijido, Marcelino (1999) "El envejecimiento de los seres humanos" en Aréchiga, Hugo y Cereijido (coordinadores) (1999) El envejecimiento, sus desafíos y esperanzas México D.F., Siglo XXI, UNAM.

Cervera, Miguel y Partida, Virgilio (1977) Tabla de vida económicamente activa para la República Mexicana D.F., CENIET

Comisión Económica para América Latina y el Caribe, ONU (1991) Diagnóstico Económico del estado de Hidalgo Washington D.C., CEPAL-ONU

Consejo Nacional de Población (1986) Resultados principales de la Encuesta Nacional Demográfica de 1982 México, D.F., CONAPO

Consejo Nacional de Población (1993) Indicadores socioeconómicos e índice de marginación Municipal, 1990 México D.F., CONAPO

Consejo Nacional de Población (1998a) Proyección de la población de México, 1996-2050, Escenarios Prospectivos, México, CONAPO.

Consejo Nacional de Población (1998b) Situación demográfica de México, México, CONAPO.

Consejo Nacional de Población (1999a) Envejecimiento Demográfico en México, retos y perspectivas, México D.F., CONAPO

Consejo Nacional de Población (1999b) La población de México, situación actual y desafíos futuros México D.F., CONAPO

Consejo Nacional de Población (2000) Proyecciones de población de México 2000-2050 México D.F., CONAPO

Consejo Nacional de Población (2002) Proyecciones de población de México 2000-2050 México D.F., CONAPO

Cortes, Fernando (2000) Procesos sociales y desigualdad económica en México México D.F., Siglo XXI

Cougain, Catalina (1983) "Influencia de la escolaridad sobre la fecundidad en los medios rural y semiurbano de México" en La fecundidad rural en México Raúl Benítez y Julieta Quilodrán (Comps.) D.F., El Colegio de México/UNAM.

Chackiel Juan y Jorge Martínez (1993) "Transición Demográfica en América Latina y El Caribe desde 1950" en IV Conferencia Latinoamericana de Población, La Transición Demográfica en América Latina y El Caribe Vol. I (primera parte), D.F., INEGI-IISUNAM.

Chackiel, J. (2000), El envejecimiento de la población latinoamericana: ¿hacia una relación de dependencia favorable?, Santiago, CEPAL, Serie Población y Desarrollo, No. 4, LC/L.1411-P.

Chesnais, Jean Claude (1987a) "Crecimiento Demográfico y Desarrollo: Un auge inexplicado" en Boletín de Población de las Naciones Unidas, No. 21. Nueva York, ONU

Chesnais, Jean, Claude (1987b) (mimeografiado) "Consecuencias económicas del envejecimiento de la población "en 3ª conferencia del Seminario de Población Santiago de Chile, CELADE.

Davis, Kingsley y Blake, Judith (1967) "La estructura social y la fecundidad, un sistema analítico" en Factores sociológicos de la fecundidad D.F., CELADE-COLMEX

De Oliveira, Orlandina y García Brígida (1993) "Cambios socioeconómicos y dinámica de los mercados de trabajo en México: 1950-1992"(inédito, mimeografiado), D.F., Colegio de México.

De Oliveira, Orlandina (1989) "La participación femenina en los mercados de trabajo urbanos en México: 1970-1980" en Estudios Demográficos y Urbanos Vol. 4 núm. 3 septiembre-diciembre, D.F., COLMEX

Decalmer, Peter (2000) "La evaluación multidisciplinar de clientes y pacientes" en Decalmer, Peter y Glendenning, Frank (compiladores) (2000) El maltrato a las personas mayores Barcelona, PAIDÓS

Decalmer, Peter y Glendenning, Frank (compiladores) (2000) El maltrato a las personas mayores Barcelona, PAIDÓS

Diccionario Demográfico plurilingüe (1959) Nueva York, ONU

Dirección General de Planificación Familiar (1989) Encuesta Nacional sobre Fecundidad y Salud 1987 México, D. F., Secretaría de Salud

Dornbusch, Sanford, M. (1988) Feminismo y los hijos en las nuevas familias Nueva York, Strober

Durand, J.D. (1977) Historical estimates of world, population an evolution Nueva York, Devel Rex.

Elizasu, Carolina (2000) La animación con personas mayores Madrid, CCS

Enciclopedia Antigüedades Judías (1990) Londres, Watch Tower

Engels, Federico (1970) El origen de la familia México, Quinto Sol

Espinosa, Guadalupe y Welti, Carlos (1982) “Regionalización de la fecundidad rural en México” en La fecundidad rural en México, D.F., COLMEX

Etzioni, Eva y Etzioni, Amitai (1968) Los cambios sociales México D.F., Fondo de Cultura Económica

Everitt, B.S. (1992) The analysis of contingency tables Londres, Chapman&hall

Farell, Campa, Rosa María (1999) “Evaluación y perspectivas de la seguridad social “en CONAPO (1999) Envejecimiento Demográfico en México, retos y perspectivas, México D.F., CONAPO

Fígoli, Moema (2003) “El camino hacia la estabilización demográfica y el proceso de envejecimiento en América Latina: una ilustración a partir de algunos países seleccionados” en Papeles de Población, enero-marzo, número 35 Universidad Autónoma del estado de México, Toluca, UAEM.

Figueroa, Campos Beatriz (Coordinadora) (1996) México Diverso y desigual enfoques sociodemográficos México D.F., El Colegio de México, Sociedad Mexicana de Demografía.

Frenk, Julio (1999a) “La seguridad Social en Salud, perspectivas para la reforma” en Solís, Soberon Fernando (coordinador) (1999) La seguridad Social en México (1999) México D.F., FCE; CIDE

Frenk, Julio y Lozano, Rafael (1999b) “Aspectos sociomédicos del envejecimiento en México” en Aréchiga, Hugo y Cerejido (coordinadores) (1999) El envejecimiento, sus desafíos y esperanzas México D.F., Siglo XXI, UNAM.

Furtado, Celso (1968) Teoría y política del desarrollo económico México D.F., Siglo XXI editores

Furtado, Celso (1994) “Factores estructurales del estancamiento latinoamericano”, en La teoría social latinoamericana, textos escogidos, Tomo I, de los orígenes de la CEPAL. Comps. Ruy Mauro Marino y Márgara Millán, D.F., CELA, FCPyS, UNAM

Furtado, Celso (1999) El Capitalismo Global México D.F., Fondo de Cultura Económica

García y Garma, Irma (1982) “Diferenciales de fecundidad en México, 1970” en Lecturas sobre temas Demográficos Alejandro Mina(compilador), D.F., El Colegio de México.

García, Brígida (1988) Desarrollo económico y absorción de fuerza de trabajo en México: 1950-1980 D.F., El Colegio de México.

García, Brígida (1989) “La importancia del trabajo no asalariado en la economía urbana” en Estudios Demográficos y Urbanos Vol. 4 núm. 3 septiembre-diciembre 1989, D.F., COLMEX

García, Guzmán Brígida (1996) “Dinámica familiar y calidad de vida” en Figueroa, campos Beatriz (Coordinadora) (1996) México Diverso y desigual enfoques sociodemográficos México D.F., El Colegio de México, Sociedad Mexicana de Demografía.

García, Brígida y De Oliveira, Orlandina (1998) Trabajo femenino y vida familiar en México D.F., El Colegio de México.

García, Brígida (2000) “Las mujeres y el trabajo asalariado” conferencia dictada en el auditorio del CEDICSO de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, en el mes de octubre de 2000, mimeografiado.

García, Guzmán, Brígida (Coordinadora) (2000) Población y sociedad al inicio del siglo XXI México D.F., El Colegio de México

Garrido, Latorre, Francisco (1999) “Epidemiología del envejecimiento en México” en CONAPO (1999) Envejecimiento Demográfico en México, retos y perspectivas, México D.F., CONAPO

Glendenning, Frank (2000) “¿Qué entendemos por negligencia y maltrato a los ancianos?” en Decalmer, Peter y Glendenning, Frank (compiladores) (2000) El maltrato a las personas mayores Barcelona, PAIDÓS

Goldani, A. (1976) “Cambios en el curso de vida de la mujer” en Jornadas de Matrimonio y Familia número 39, Nueva York.

Gomes da Conceição, María Cristina (1999) “El proceso de envejecimiento poblacional y el curso de vida” en CONAPO (1999) Envejecimiento Demográfico en México, retos y perspectivas, México D.F., CONAPO

Gómez de León José, Rabell, Cecilia (2001a) La población de México Tendencias y perspectivas sociodemográficas hacia el siglo XXI México D.F., CONAPO.

Gómez de León, José y Partida, Bush, Virgilio (2001b) "Niveles, tendencias y diferenciales de la fecundidad en México" en Gómez de León José, Rabell, Cecilia (2001) La población de México Tendencias y perspectivas sociodemográficas hacia el siglo XXI México D.F., CONAPO.

Gómez de León, José y Partida, Bush, Virgilio (2001c) "Proyecciones de la población para el nuevo siglo: el proceso de envejecimiento de la población mexicana" en Gómez de León José, Rabell, Cecilia (2001) La población de México Tendencias y perspectivas sociodemográficas hacia el siglo XXI México D.F., CONAPO.

González, Casanova, Pablo (1993) (coord.) Matemáticas y Ciencias Sociales México D.F., Porrúa

González, Gerardo, (1982), "Desarrollo dependiente, estructura social y fecundidad", en: Tendencias y Políticas de Población, Víctor Urquidi y José B. Morelos (comps) D.F., El Colegio de México.

González, González, Marisa (1996) "La relación fecundidad y trabajo femenino" en Problemas del desarrollo Vol. 27 número 106, México D.F., UNAM

González, González, Marisa (1997) Impacto de la crisis 1993-1995 Estadísticas sobre el mercado de trabajo femenino México D.F., IIE-UNAM

González, Montes, Soledad (1993) (coord.) Mujeres y relaciones de género en la antropología latinoamericana México D.F., El Colegio de México

Gordon, David; Richard, Edwards y Reich, Michael (1986) Trabajo segmentado, trabajadores divididos España, Ministerio de Trabajo y Seguridad

Gracia, Fuster, Enrique (2002) Las víctimas invisibles de la violencia familiar. El extraño iceberg de la violencia doméstica Barcelona, PAIDÓS

Gutiérrez, Irma E. (1992) Caminantes de la Tierra Ocupada: Emigración de la Huasteca hidalguense a las minas de Pachuca D.F., Consejo Nacional para la Cultura y las Artes.

Gutiérrez, Luis Miguel (1996) "Evaluación de instituciones de cuidados prolongados para ancianos en el Distrito Federal. Una visión crítica", en Salud Pública de México, México, noviembre-diciembre, vol. 38, núm. 6. SSA

Gutiérrez, Luis Miguel (1998) "Relación entre el deterioro funcional, el grado de dependencia y las necesidades asistenciales de la población envejecida en México", en Héctor Hiram Hernández Bringas y Ham Chande, Roberto (1980) Población dependiente en edad avanzada Investigación demográfica en México. Memorias México, SOMEDE.

Guzmán, J. (2001), Envejecimiento y desarrollo en América Latina y el Caribe, documento presentado al Encuentro preparatorio regional de la asamblea mundial de envejecimiento, efectuado en Santa Cruz, Bolivia, noviembre de 2001, mimeo.

H. Le Bras y L. Roussel (1982) Retard ou refus du mariage. Lévolution recente de la premiere nuptialité en France et sa previsión París, Population

Ham Chande, Roberto (1993) "La insuficiencia de las pensiones por vejez", en DEMOS, Carta Demográfica sobre México, México.

Ham Chande, Roberto (1993a) "Salud y bienestar frente al proceso de envejecimiento", en Cuadernos del Centro de Estudios en Población y Salud, México, Secretaría de Salud.

Ham, Chande, Roberto (1999) "Conceptos y significados del envejecimiento en las políticas de población" en CONAPO (1999) Envejecimiento Demográfico en México, retos y perspectivas, México D.F., CONAPO

Hamilton, Roberta (1980) La liberación de la mujer patriarcado y paternalismo Barcelona, Península.

Haupt, Arthur (1991) Guía rápida de población, Nueva York, BOREAU

Hernández, Guerson, Enrique (2003) "Los ancianos, una aproximación desde los estudios de género" Ponencia presentada en la VII Reunión de Investigación Demográfica en México, 2 al 5 de diciembre, Guadalajara Jal., México. SOMEDE

Hiernaux, Daniel (1992) Conceptos tradicionales de región D.F., Siglo XXI

Hildebrand, David y Lyman, R. (2002) Estadística aplicada a la administración y la economía México D.F., Prentice Hall

Hirsch, Joachim (1996) Globalización, capital y estado México D.F., Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco

Historia de México Tomo I y II (1994) México D.F., Colegio de México.

Hobcraft L., y Little P. (1984) "Fertility espouse analysis: A new nethod for assesing the contribution of Proximate Determinants to Fertility Differentials" en Population Studies, Vol. 38, number. 1. Nueva York, Population Studies

Holguin, Quiñones, Fernando y Hayashi, Martínez, Laureano (1977) Elementos de muestreo y correlación D.F., UNAM

Hollingsworth, T.H. (1993) Demografía Histórica México D.F., Fondo de Cultura Económica

Ianni, Octavio (1995) La sociedad global México D.F., Siglo XXI Editores

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (1950) Séptimo Censo General de Población y Vivienda, 1950 México D.F., Secretaría de Economía, Dirección General de Estadística

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (1960) Octavo Censo General de Población y Vivienda, 1960 México D.F., Secretaría de Economía, Dirección General de Estadística

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (1970) Noveno Censo General de Población y Vivienda, 1970 México D.F., Secretaría de Economía, Dirección General de Estadística

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (1980) Décimo Censo General de Población y Vivienda, 1980 México D.F., Secretaría de Economía, Dirección General de Estadística

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (1990) Cálculo de los niveles de bienestar para México México D.F., INEGI

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (1990) Décimo Primer Censo General de Población y Vivienda, 1990 México D.F., INEGI

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (1993) Migración Tabulados temáticos tomo I y II; XI Censo general de Población y Vivienda, 1990 México D.F., INEGI

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (1995) Conteo de Población, 1995 México D.F., INEGI

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (1995) Tabulados básicos del Conteo de Población y vivienda del estado de Hidalgo Tomo II México D.F., INEGI

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, Encuesta Nacional de la Dinámica Demográfica, 1992 (ENADID), Aguascalientes, Ags., INEGI

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, Encuesta Nacional de la Dinámica Demográfica, 1997 (ENADID), Aguascalientes, Ags., INEGI

Iñaki, de la Peña, Esteban (2003) "Impacto del envejecimiento de la población en el seguro de salud y la dependencia" en Papeles de Población, enero-marzo, número 35 Universidad Autónoma del estado de México, Toluca, UAEM.

J. Piore, Michael (1975) "Notas para una teoría de la estratificación del mercado de trabajo" en Notes for a theory of labor market stratification Lexington, Lexington Books.

Jelin, Elizabeth (1991) Family, household and gender relations in the Latin American Londres, UNESCO y Paul Kegan

Jelin, Elizabeth (1994) "Las familias en América Latina" en Familias del siglo XXI, D.F., ISIS Internacional

Jiménez, Ornelas René (1995) La desigualdad de la mortalidad en México: tablas de mortalidad para la República Mexicana y sus entidades federativas, 1990 Cuernavaca Morelos, CRIM-UNAM

Johnston, J. (1972) Econometric Methods Nueva York, Mc. Graw Hill, Kogakusha, Ltd.

Johnston, J. (1986) Multivariate Statistical Analysis in Geography Longman, USA, Enssex.

Jonson, Richard A. (1997) Probabilidad y Estadística para ingenieros de Millar y Freund México D.F., Prentice Hall

Juárez, Fátima (1983) "Formación de la familia en México, un estudio basado en historias de la maternidad desde una perspectiva de fecundidad" Tesis doctoral, Londres, Universidad de Londres.

Jourdain, A. y Quilodrán, J. (1974) "Análisis de la nupcialidad por generaciones en México" en Demografía y economía Vol. III núm. 2 D.F., COLMEX

Juárez, Fátima; Quilodrán Julieta y Zavala de Cosío (1989) "Aparición de nuevas pautas reproductivas en México" en Memorias de la III Reunión Nacional de Investigación Demográfica en México Tomo I D.F., El Colegio de México

Juárez, Fátima (1996) "La formación de la familia y la movilidad a las áreas metropolitanas en México" en Nuevas pautas reproductivas D.F., COLMEX

Juárez, Fátima, Julieta Quilodán y Ma. Eugenia Zavala de Cosío, (1996), "Nuevos patrones de reproducción en México" en Nuevas pautas reproductivas en México D.F., COLMEX.

Katz de Armoza, Marcela (1994) Técnicas corporales para la tercera edad Barcelona, PAIDÓS

Kroepfly, Saury, Marcelo de Jesús (1999) "El envejecimiento demográfico y los sistemas de pensiones" en CONAPO (1999) La población de México, situación actual y desafíos futuros México D.F., CONAPO

Krugman, P.R. y Obstfeld, M. (2001) Economía Internacional, Teoría y Política Madrid, Addison Wesley

Lassonde, Louise (1997) Los desafíos de la demografía México D.F., Fondo de Cultura Económica

Leff, Enrique (1986) Ecología y capital D.F., Siglo XXI Editores

Legina, Joaquín (1981) Fundamentos de Demografía Madrid, Siglo XXI

Lozano, Dávila Ma. Esther y otros (1999) "Programas de apoyo familiar frente a la salud y el envejecimiento" en CONAPO (1999) Envejecimiento Demográfico en México, retos y perspectivas, México D.F., CONAPO

Luna, Parra (1999) "Derechos legales en el envejecimiento" en CONAPO (1999) Envejecimiento Demográfico en México, retos y perspectivas, México D.F., CONAPO

Llamas, Huitrón, Ignacio (1989) Educación y mercado de trabajo en México D.F., UAM-Iztapalapa

Maddison, Argus (1997) La economía mundial 1820-1992, análisis y estadísticas D.F., Perspectivas OCDE

Memorias de la III Reunión Nacional de Investigación Demográfica en México Tomo I (1989) México D.F., El Colegio de México

Memorias de la IV Reunión Nacional de Investigación Demográfica en México Tomos I-III (1990) México D.F., El Colegio de México

Mendieta, Fray Gerónimo (1945) Historia eclesiástica indiana D.F., Porrúa

Mendenhall, William y Sincich, Ferry (1997) Probabilidad y Estadística para Ingeniería y Ciencias México D.F., Prentice Hall

Mendenhall, William, Scheaffer, Richard y Wackerly, Dennis (2002) Estadística matemática con aplicaciones México D.F., Math

Mendoza, Doroteo y Aurora Rábago (1989) "Algunas consideraciones relacionadas con la medición del efecto de los determinantes de la fecundidad en México" en Memorias de la Tercera Reunión Nacional sobre la Investigación Demográfica en México, T.I. D.F., UNAM-SOMEDE.

Mier y Terán, M. (1982) "Evolución de la población mexicana 1895-1970" tesis de doctorado, Montreal, Universidad de Montreal.

Mier y Terán, Martha (1990) "Determinantes de la fecundidad" en Memorias de la IV Reunión Nacional de Investigación Demográfica en México D.F., INEGI-SOMEDE.

Mier y Terán, Martha y Partida, Bush, Virgilio (2001) "Niveles, tendencias y diferenciales de la mortalidad" en Gómez de León José, Rabell, Cecilia (2001) La población de México Tendencias y perspectivas sociodemográficas hacia el siglo XXI México D.F., CONAPO.

Mina, Alejandro (1982) (comp) Lecturas sobre temas demográficos México D.F., El Colegio de México

Mina, Alejandro (1990) "Aplicación del modelo estándar de nupcialidad de A.J. Coale al caso de México" en Demografía y Economía Vol. 14, número 4, México D.F., COLMEX

Miró, Carmen A. y Gail R. Mummert (1982) "Determinantes de la fecundidad: Sumario de hallazgos en cinco regiones en desarrollo" en: Tendencias y Políticas de Población. Víctor Urquidí y José B. Morelos (comps.) D.F., El Colegio de México.

Miro, Carmen A. (1983) "América Latina: Transición Demográfica y Crisis Económica, Social y Política" en Memorias del Congreso Latinoamericano de Población y Desarrollo, Vol. I D.F., UNAM, COLMEX, PISPAL.

Miró, Carmen (2003) "Transición Demográfica y Envejecimiento demográfico" en Papeles de Población, enero-marzo, número 35 Universidad Autónoma del estado de México, Toluca, UAEM.

Molina, Fray Alfonso (1944) Vocabulario en lengua castellana y mexicana D.F. Porrúa

Monterrubio, Ma. Isabel, Flores, Rene y Montserrat, Armada (1993) "La transición Demográfica en México por grupos de entidades federativas, a partir de sus tasas brutas de natalidad y mortalidad, 1940-1990" en IV Conferencia Latinoamericana de Población, Vol. II, México, D.F. INEGI-IISUNAM.

Montes de Oca, Verónica (1999) "Relaciones familiares y redes sociales" en CONAPO (1999) Envejecimiento Demográfico en México, retos y perspectivas, México D.F., CONAPO

Montes de Oca, Verónica (2003) "El envejecimiento en el debate mundial, reflexión académica y Política" en Papeles de Población, enero-marzo, número 35 Universidad Autónoma del estado de México, Toluca, UAEM.

Morelos, José (1999) "Algunos nexos entre la transición demográfica y la fuerza de trabajo" en CONAPO (1999) La población de México, situación actual y desafíos futuros México D.F., CONAPO

Motolinía, Fray Toribio (1903) Memoriales París, Anales

Motolinía, Fray Toribio (1989) El libro perdido (bajo la dirección de Edmundo O'Gorman) D.F., CONACULTA

Murdoch, William (1984) La pobreza de las naciones D.F., Fondo de Cultura Económica.

Necesidades esenciales en México (1985) Situación actual y perspectivas al año 2000 vol. 4, México D.F, Silo XXI-COPLAMAR

Norusis, Marija J. (1990) SPSS/PC Manual advanced Statistics Michigan, Library of Congress

Norway, Sentralbyrå (1995) Statistical yearbook Noruega, Arbok

Ojeda, Norma (1993) Separación y divorcio en México, vistos desde una perspectiva sociodemográfica en Estudios Urbanos y demográficos, México D.F., El colegio de México

Ojeda de la Peña Norma (1989a) “La separación y el divorcio en México vistos desde la perspectiva demográfica” Estudios demográficos y urbanos Volumen 1 numero 2 D.F., SOMEDE

Ojeda, De la Peña Norma (1989b) “Reflexiones sobre la perspectiva de curso de vida en el análisis del ciclo vital familiar: una propuesta de estudio de caso de México” en Memorias de la III Reunión Nacional de Investigación Demográfica en México Tomo I México D.F., El Colegio de México

Ordorica, Mellado, Manuel (1999) “Pensión universal: su costo, un reto para el siglo XXI” en CONAPO (1999) La población de México, situación actual y desafíos futuros México D.F., CONAPO

Orozco, Imelda (2003) “La vejez, un asunto de género” Ponencia presentada en la VII Reunión de Investigación Demográfica en México, 2 al 5 de diciembre, Guadalajara Jal., México. SOMEDE

Ortega Antonio (1982) Tablas de mortalidad San José de Costa Rica, CELADE

Ortiz, Lazcano Asael (1999) Información sociodemográfica, proyecciones de población y proyecciones derivadas para la región Hidalgo, Puebla y Tlaxcala 1990-2030 Pachuca Hgo., SIZA-CONACYT, CEP-UAEH

Pacione, M. (1986) “The Use of Objective and Subjective Measures of Life Quality in Human Geography” en Progres in Human Geography, vol. 6, Nueva York, Journal

Partida, Bush, Virgilio (1994) Migración interna México D.F., INEGI, El Colegio de México, IIS-UNAM

Partida, Bush Virgilio (1996) Tabla de vida Activa D.F. COLMEX

Partida, Bush, V. (1999a) “La población hasta el año 2050, la rapidez del cambio demográfico” en Revista DEMOS, 1999. México, DEMOS.

Partida, Bush, Virgilio (1999b) “Perspectiva demográfica del envejecimiento en México” en CONAPO (1999) Envejecimiento Demográfico en México, retos y perspectivas, México D.F., CONAPO

Partida, Virgilio (2000) “Evolución futura de la población mexicana: envejecimiento y bono demográfico” en García, Guzmán, Brígida (Coordinadora) (2000) Población y sociedad al inicio del siglo XXI México D.F., El Colegio de México

Partida, Bush, Virgilio (2003) “Patrones de migración y reunificación familiar en edades avanzadas” Ponencia presentada en la VII Reunión de Investigación Demográfica en México, 2 al 5 de diciembre, Guadalajara Jal., México. SOMEDE

Pedrero, Mercedes (1995) México, dinámica demográfica de la población económicamente activa 1970-1990 México D.F., CRIM-UNAM

Pérez, César (2001) Técnicas Estadísticas con SPSS Madrid, Prentice Hall

Pérez, Héctor (1993) “América Latina en la Transición Demográfica, 1800-1980” en IV Conferencia Latinoamericana de Población, La Transición Demográfica en América Latina y El Caribe; Vol. I (primera parte), D.F., INEGI-IISUNAM.

Pérez, L. (1997), Las necesidades de las personas mayores. Vejez, economía y sociedad, Madrid, IMSERSO.

Perroux, Francois (1980) El concepto de región nodal D.F., Siglo XXI

Pinto, Aníbal, (1994) “Concentración del progreso técnico y del ingreso”, el papel del Estado”, en La teoría social latinoamericana, textos escogidos, Tomo I, de los orígenes a la CEPAL (Comps) Ruy Mauro Marino y Márgara Millán, D.F., UNAM

Potter J. y Ojeda, Norma (1984) “El impacto sobre la fecundidad de las disoluciones de las primeras uniones” en Los factores del cambio demográfico en México D.F., Siglo XXI editores.

Pressat, Roland (1967) El análisis demográfico México D.F., Fondo de Cultura Económica

Pressat, Roland (1981) Demografía estadística Barcelona, Ariel

Pressat, Roland (1983) Introducción a la demografía Barcelona, Ariel

Preston, Samuel (1984) Mortality: reexamen Nueva York, ONU

Preston, Samuel (1987) “Reexamen de la mortalidad en los países menos adelantados” en Reading in Population Research methodology; nuptiality, migration, household y family research Estados Unidos de Norteamérica, ONU

Preston, Samuel (1995) Elements of Demographic accounting Chicago, Universidad de Chicago

Programa Estatal de Población 1995-2000 D.F., Poder Ejecutivo Estatal.

Programa Nacional de Población 1995-2000 D.F., Poder Ejecutivo Federal.

Programa Nacional de Población 2001-2006 D.F., Poder Ejecutivo Federal.

Quilodrán, Julieta (1970) “Evolución de la nupcialidad en México 1900-1970” en Demografía y Economía, Vol. III núm. I, D.F., CONACyT

Quilodrán, Julieta, (1974) “Evolución de la nupcialidad en México, 1900-1970”, en Revista Demografía y Economía, vol. VIII, núm. 1.

Quilodrán, Julieta (1979) “La nupcialidad en las áreas rurales de México” en Demografía y economía Vol. XIII núm. 39 D.F., COLMEX

Quilodrán, Julieta (1980) "Tipos de uniones maritales en México" documento presentado en la Segunda Reunión Nacional sobre Investigación demográfica en México en noviembre de 1980, D.F., COLMEX

Quilodrán, Julieta (1982) "La nupcialidad en las áreas rurales de México" en Lecturas sobre temas demográficos (comp.) Alejandro Mina, D.F., COLMEX

Quilodrán, Julieta (1983) "Algunas características de la fecundidad rural en México" en La fecundidad rural en México (Comps.) Raúl Benítez y Julieta Quilodrán, D.F., El Colegio de México/UNAM.

Quilodrán, Julieta (1985) "Modalidades de la formación en la evolución de las formaciones de las uniones en América Latina" en International Population Conference Florencia, IUSSP

Quilodrán, Julieta (1989) "México: diferencias de nupcialidad por regiones y tamaños" en Revista de estudios demográficos y urbanos Vol. 4, D.F., COLMEX

Quilodrán, Julieta (1990) "Modalidades de la formación en la evolución de las formaciones de las uniones en América Latina" en International Population Conference Florencia, IUSSP

Quilodrán, Julieta (1991) Niveles de fecundidad y patrones de nupcialidad en México México D.F., El Colegio de México

Quilodrán, Julieta (2001) Un siglo de matrimonio en México D.F., El Colegio de México

Rábago, Aurora (1990) "Variables intermedias de la fecundidad" en Planificación Familiar y Demografía Médica: un enfoque multidisciplinario (editores) Jorge Martínez Manato y Juan Giner Velázquez. D.F., Medix

Rabell, C. (1996) "Trayectoria de vida familiar, raza y género en Oaxaca colonial" en Gonzalbo y Rabell (coords.) Familia y vida privada en la historia Iberoamericana D.F., El Colegio de México

Ramos, Francia Manuel (1999) "Desempleo y subempleo; opciones de política laboral" en Solís, Soberon Fernando (coordinador) (1999) La seguridad Social en México (1999) México D.F., FCE; CIDE

Reyes, Gómez, Laureano (1999) "El contexto cultural y económico del envejecimiento. El caso de los zoques de Chiapas" en CONAPO (1999) Envejecimiento Demográfico en México, retos y perspectivas, México D.F., CONAPO

Reyes, Gómez Laureano (2003) "La ancianidad masculina y femenina en cuatro estados de la república" Ponencia presentada en la VII Reunión de Investigación Demográfica en México, 2 al 5 de diciembre, Guadalajara Jal., México. SOMEDE

Ribeiro, Dary (1981) Configuraciones histórico-culturales de los pueblos americanos Sinaloa, Universidad Autónoma de Sinaloa

Robles, Silva, Leticia (2003) "El cuidado de los ancianos, del por qué es mejor una mujer" Ponencia presentada en la VII Reunión de Investigación Demográfica en México, 2 al 5 de diciembre, Guadalajara Jal., México. SOMEDE

Rodríguez P. y Hob Craft Little (1980), "Fertility espouse analysis: A new method for assesing the contribution of Proximate Determinants to Fertility Differentials", Population Studies, Vol. 38, number. 1. Nueva York, Population Studies

Rodríguez, Ajenjo, Carlos (1999) "El papel de las instituciones públicas en la atención de la tercera edad" en CONAPO (1999) Envejecimiento Demográfico en México, retos y perspectivas, México D.F., CONAPO

Rodríguez, Fernando (1991) Estado de México. Bienestar y territorio. Análisis espacial de la satisfacción de necesidades básicas y niveles de vida 1960-1980 Zinacantepec, México, El Colegio Mexiquense, A. C.

Rojas, Soriano Raúl (1994) Guía para realizar investigaciones sociales México D.F., Plaza y Valdés

Romero, Dalia (2003) "Auto-evaluación de la salud del adulto mayor y su relación con la composición y estructura familiar en Brasil, diferencias por género" Ponencia presentada en la VII Reunión de Investigación Demográfica en México, 2 al 5 de diciembre, Guadalajara Jal., México. SOMEDE

Rosemberg, Nathan (1979) Tecnología y Economía Barcelona, GyG

Ross, John (1982) Enciclopedia Internacional de Población Nueva York, BOREAU

Rubalcava, Rosa María (1999) "Ingresos de las personas de edad y características de sus hogares" en CONAPO (1999) Envejecimiento Demográfico en México, retos y perspectivas, México D.F., CONAPO

Saggs, H.W. (1965) Everyday life in Babylonia and Assyria Londres, Universidad de Londres

Sahagún, Fray Bernardino (1992) Historia General de las cosas de la Nueva España D.F., Porrúa

Salas, Páez, Carlos (1999) "Empleo y tercera edad: dinamismo y tendencias" en CONAPO (1999) Envejecimiento Demográfico en México, retos y perspectivas, México D.F., CONAPO

San Martín, H (1997). "Envejecimiento individual y de la población: la investigación científica en el proceso de envejecimiento humano", en José Buendía (editor) Gerontología y Salud: perspectivas actuales Madrid, Biblioteca Nueva.

Sana, M. (2001), *“La segunda transición demográfica y el caso argentino”*, V jornadas argentinas de estudios de población, 1999, Buenos Aires, Asociación de Estudios de Población de la Argentina (AEPA), páginas 65-77.

Sandoval, Bustos, Maritza (1999) “La privatización del sistema de pensiones y su impacto sobre el ahorro doméstico” en CONAPO (1999) *Envejecimiento Demográfico en México, retos y perspectivas*, México D.F., CONAPO

Secretaría de Programación y Presupuesto (1978a) *Encuesta Mexicana de Fecundidad Informe metodológico*. D.F., SPP

Secretaría de Programación y Presupuesto (1978b) *Encuesta Mexicana de Fecundidad Primer informe Nacional* D.F., SPP

Smith, David, P. (1977) *Human Geography: A Welfare Approach*. Londres, Edward Arnold

Smith, David, P. (1980) “Age at first marriage” en *WFS Comparative Studies* No. 7 Londres WSF

Solís, Cámara Fernando (1999) “El envejecimiento demográfico: reto del siglo XXI” CONAPO (1999) *Envejecimiento Demográfico en México, retos y perspectivas*, México D.F., CONAPO

Solís, Patricio (1996) “El retiro como transición a la vejez en México” en *Dinámica demográfica y Cambio Social*, D.F., Siglo XXI

Solís, Patricio (1997) *El efecto de la fecundidad sobre la disolución de uniones en México* D.F., CONAPO

Solís, Soberon Fernando (1999a) “Las pensiones” en Solís, Soberon Fernando (Coordinador) (1999) *La seguridad Social en México* (1999) México D.F., FCE; CIDE

Solís, Soberon Fernando (coordinador) (1999b) *La seguridad Social en México* (1999) México D.F., FCE; CIDE

Soto, Pérez, Carlos (1999) “Reformas a los regímenes de pensiones en América” EN CONAPO (1999) *La población de México, situación actual y desafíos futuros* México D.F., CONAPO

Spiegel, Murray (1991) *Estadística* Madrid, Mc Graw Hill

Spiegelman, Mortimer (1997) *Introducción a la demografía* México D.F., Fondo de Cultura Económica

Stavenhagen, Rodolfo (1986) “Cultura y sociedad en América Latina, una revalorización” en *Estudios Sociológicos* Vol. IV, no. 12 septiembre-diciembre, D.F., COLMEX

Stern, Claudio y Tuirán, Rodolfo (1993) “Transición Demográfica y desigualdad social en México” en *La Transición Demográfica en A.L. y El Caribe; Vol. I* D.F., INEGI, IISUNAM.

Sunkel, Oswaldo (1995) “Del desarrollo hacia adentro al desarrollo desde adentro” en Reyes, José (compilador) *América Latina a fines de siglo* D.F., FCE

Taube, Karl, (1993) *The legendary past Aztec and maya, myhs* Londres, University of Texas Press

Thompson. J. Eric (1972) *Códice de Dresde* D.F., Fondo de Cultura Económica

Thompson. J. Eric (1988) *Grandeza y decadencia de los Mayas* D.F., Fondo de Cultura Económica

Torquemada, Fray Juan (1978) *Monarquía Indiana* D.F., UNAM

Tuirán, Rodolfo (1993) “Familia, género y pobreza” ensayo presentado en el departamento de la Universidad de Oxford, Clarendon, Press.

Tuirán, Rodolfo (1996) “Las trayectorias de la vida familiar en México, una perspectiva histórica” en *Hogares, familias: desigualdad, conflicto, redes solidarias y parentales* D.F., SOMEDE

Tuirán, Rodolfo (1999a) “Desafíos del envejecimiento demográfico en México “en CONAPO (1999) *Envejecimiento Demográfico en México, retos y perspectivas*, México D.F., CONAPO.

Tuirán, Rodolfo (1999b) “Retos y oportunidades demográficas de México” en CONAPO (1999) *La población de México, situación actual y desafíos futuros* México D.F., CONAPO

Urbina, Manuel, (1994) “El contexto y las Políticas de Población”: El caso de México” en *Conferencia sobre Políticas de Población en Centroamérica El Caribe y México* D.F., IISUNAM, PROLAP.

Valdés, Luz María (1988) *El perfil demográfico de los indios mexicanos* México D.F., Siglo XXI editores

Valenzuela, José (1986) *El capitalismo mexicano en los ochenta* D.F., Era.

Vargas, González, Pablo (1995) “Tendencias de la Urbanización en Hidalgo: 1845-1994” en *Hidalgo: Población y Sociedad al Siglo XXI*, Pachuca Hgo., CEPUAEH.

Vázquez, Palacios, Enrique (1999) “Hacia un acercamiento y comprensión de la ancianidad en Veracruz” en CONAPO (1999) *Envejecimiento Demográfico en México, retos y perspectivas*, México D.F., CONAPO

Vuskovic, Pedro (1993) *Pobreza y desigualdad en América Latina* D.F., UNAM

Walpole, Ronald y Myers, Raymond (2004) *Probabilidad y Estadística* México D.F., Mc Graw Hill

Weimer, Richard C. (2003) *Estadística* México D.F., CECSA

Welti, Carlos (1996) *Dinámica demográfica y cambio social* México D.F., PROLAP

Welti, Carlos (1997) *Demografía I* México D.F., CELADE

White, L. (1981) "La mujer en el trabajo" en Boletín de Población mayo de 1981, Nueva York, Population Council

White, L. (1990) "Determinantes del divorcio, una revisión en los ochentas" en Jornadas de Matrimonio y Familia número 52, Nueva York.

Wong, Rebeca (1999) "Transferencias intrafamiliares e intergeneracionales en México" en CONAPO (1999) Envejecimiento Demográfico en México, retos y perspectivas, México D.F., CONAPO

Wong, Rebeca (2002) Bienestar Económico de la población de edad media y avanzada en México: primeros resultados del Estudio nacional de Salud y Envejecimiento en México. Ponencia presentada en la reunión de Expertos en redes sociales de Apoyo a personas adultas mayores, El rol del Estado, la familia y la comunidad. CELADE, Santiago de Chile 9-12 de diciembre de 2002.

Wunsch, Guillaume (1992) Técnicas para el análisis de datos demográficos deficientes México D.F., El Colegio de México

Zavala de Cosío, Ma. Eugenia (1992), Cambios de fecundidad en México y Políticas de Población, D.F., El Colegio de México, Fondo de cultura económica/ Economía latinoamericana.

Zavala de Cosío, Ma. Eugenia (1993) "La Transición Demográfica en América Latina y El Caribe y sus perspectivas", comentarios a la Plenaria tres, en IV Conferencia Latinoamericana de Población, La Transición Demográfica en América Latina y El Caribe; Vol. I (primera parte), D.F., INEGI-IISUNAM.

Zavala de Cosío, Ma. Eugenia (1995a) "La Transición Demográfica en A.L. y en Europa" en Perfiles Latinoamericanos, revista de la Sede Académica de México de la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, año 4, N.5. D.F., FLACSO

Zavala de Cosío, Ma. Eugenia (1995b) "Dos Modelos de Transición Demográfica en A.L." en Perfiles Latinoamericanos, revista de la Sede Académica de México de la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, año 4, N.6. D.F., FLACSO

Zúñiga, Elena (1982) "Análisis de la fecundidad en la estructura social mexicana" en La Revolución Demográfica en México, 1970-1980 (editor) Jorge Martínez, D.F., IMSS.

Zúñiga, Herrera, Elena (1999) "La desaceleración del crecimiento demográfico y la salud reproductiva" en CONAPO (1999) La población de México, situación actual y desafíos futuros México D.F., CONAPO



**Envejecimiento de la población en el Estado de Hidalgo**  
**Características sociodemográficas**

se diseñó en formato electrónico en la Dirección de Ediciones  
y Publicaciones con el apoyo de la Imprenta Universitaria y la Dirección  
de Tecnologías Web y Webometría de la Universidad Autónoma  
del Estado de Hidalgo, en el mes de noviembre de 2021.





**promep**

