

# Envejecimiento poblacional y pobreza

## *El caso de los adultos mayores en Coahuila (1990-2000)*

### Population ageing and poverty

#### *The case of older adults in Coahuila (1990-2000)*

#### RESUMEN

En este trabajo se documenta la evolución de la incidencia de pobreza en el grupo de adultos mayores en el estado de Coahuila entre 1990 y 2000. En los años recientes, este estrato poblacional ha recibido una considerable atención, por parte de muy diversas instituciones, en virtud de su notable incremento como proporción de la población total. Sin embargo, las actuales condiciones del mercado han ido relegando su participación dentro de las actividades económicas, lo que los vuelve más vulnerables al padecimiento de la pobreza. En general, los resultados de este ensayo muestran a los adultos mayores de Coahuila y su pobreza manifiesta. En este contexto, ser adulto mayor casi implica ser pobre.

*Palabras clave:* pobreza, crecimiento, envejecimiento y vulnerabilidad.

#### ABSTRACT

This study documents the evolution of the incidence of poverty in the group of older adults in the state of Coahuila between 1990 and 2000. In recent years, this stratum of the population has received a considerable amount of attention by a plethora of institutions, in virtue of their notable increase as a percentage of the total population. However, current market conditions have been relegating their participation in economic activities, making them more vulnerable to suffering from poverty. Generally speaking, the findings of this essay deal with the older adults of Coahuila and their manifest poverty. In this context, being an older adult almost implies being poor.

*Key words:* poverty, growth, aging, vulnerability.

74

\*Profesor titular del Centro de Investigaciones Socio-Económicas (CISE) de la Universidad Autónoma de Coahuila, México. [luis.gutierrez@uadec.edu.mx](mailto:luis.gutierrez@uadec.edu.mx)

Recibido: marzo de 2010 / Aceptado: mayo de 2010

## INTRODUCCIÓN

El objetivo principal de este trabajo es realizar un análisis de la situación de la pobreza, en los años recientes, en el grupo poblacional identificado como adultos mayores –más de 65 años– en el estado de Coahuila. Usualmente, a dicho grupo se le ha atribuido una mayor vulnerabilidad a los efectos del entorno económico y social. Esto se debe, entre otras razones, a que van siendo relegados, cada vez más, de las actividades económicas.

En los últimos años, el envejecimiento de la población se ha convertido en un fenómeno social creciente y merecedor de mucha atención por parte de los científicos sociales. Esto como consecuencia de diversos factores de tipo demográfico, entre los cuales podemos destacar los siguientes: por un lado, un cambio en el patrón de mortalidad por grupos de edad en detrimento de las edades más avanzadas, es decir, que el grupo poblacional de adultos mayores es ahora más vulnerable en términos de posibles afectaciones a la salud; adicionalmente, la esperanza de vida ha alcanzado en México un nivel de 71 años para los hombres y de 77 años en las mujeres, lo cual a la vez tiene un efecto sobre la tasa de crecimiento de la población de adultos mayores, que ha alcanzado un nivel de 3.6% anual (Salinas, 2004) –a ese ritmo, su tamaño se duplicará en 2020.

La población de adultos mayores se ha transformado ya en un grupo que amerita un cuidadoso seguimiento y que requiere especial atención. Con un acceso limitado en el mercado de trabajo, la posibilidad de mejora en sus condiciones económicas también se encuentra restringida. Esto propicia que el fenómeno de la pobreza aparezca y persista especialmente entre los adultos mayores. Sin embargo, aunque este hecho se encuentre bien documentado en el ámbito nacional, su magnitud local apenas empieza a darse a conocer. Esta investigación también pretende abonar en ese sentido. La pobreza, por su parte, debe ser inaceptable para cualquier sociedad; dicho fenómeno vulnera las capacidades de las personas para funcionar adecuadamente en ella, al tiempo que limita las posibilidades de desarrollo conjunto de la misma. Es claro que el problema de la pobreza es grave en sí mismo. De ahí que las estimaciones acerca de su magnitud son siempre relevantes, en especial cuando se trata de un grupo altamente susceptible de padecer dicho flagelo, tal como el grupo de adultos mayores.

Es por ello que, conforme más se conozca acerca del fenómeno de la pobreza y de las formas en que afecta a los distintos grupos de la sociedad,

mejores alternativas tendrán que surgir y la viabilidad de reducirla será cada vez mayor. Si a esto agregamos la necesidad de diferenciar los niveles de pobreza en términos geográficos, es claro que tanto el diseño de las políticas públicas como el proceso de toma de decisiones estará mejor sustentado, y así la perspectiva de desarrollo económico y social serán consecuentemente más asequible.

El trabajo está organizado de la siguiente manera: después de la parte introductorias, en la segunda parte, se plantea la discusión acerca de la relevancia en el estudio de los adultos mayores y se destacan algunos trabajos previos; el tercer apartado establece la metodología que se utiliza para la medición de la pobreza en los adultos mayores de Coahuila; la cuarta parte presenta los resultados y su análisis; la quinta sección expone algunas reflexiones finales.

## **LOS ADULTOS MAYORES EN MÉXICO: TENDENCIAS Y ANÁLISIS**

### *El contexto demográfico*

76

Indudablemente, el envejecimiento de la población plantea uno de los retos más importantes para la sociedad en su conjunto. Dicha tendencia no es exclusiva de México, sino también de varios países en desarrollo que se encuentran en una etapa avanzada de su proceso de transición demográfica, caracterizada por la reducción en la tasa de mortalidad –lo que permite la ampliación de la esperanza de vida– y la reducción de la fecundidad, ambas causadas por las mejoras en la calidad y disponibilidad de medicamentos y en los servicios de salud. Un resultado contundente de lo anterior es el hecho de que, en los últimos 70 años, la esperanza de vida de la población mexicana se incrementó más del doble: pasó de los 34 a los 75 años. Como muestra de la reducción de la fecundidad, puede consignarse que, entre 1960 y 2008, la tasa global pasó de 6.8 a 2.1; esto de acuerdo al Consejo Nacional de Población (Conapo).

Ambos factores, es decir, el aumento de la esperanza de vida y las tasas de fecundidad más bajas han ocasionado un incremento importante en la participación de los adultos mayores como proporción de la población total. De esta forma, mientras en 1930 las personas de 60 años en adelante representaban 5.3% de la población total, ya para el año 2000 representaban 7.3%. Lo

anterior no parece ser un cambio muy importante si consideramos la longitud del periodo de tiempo, 70 años, pero en este caso hay que destacar que 40% de dicho incremento ocurrió tan solo en la última década; se estima que para 2030 su presencia será equivalente a 17.5% –más de 20 millones– y para 2050 será de 28%; es decir, que una de cada cuatro personas tendrá 60 años o más; esto equivale, aproximadamente, a más de 33 millones de mexicanos.

Un indicador adicional que pone en contexto la creciente presencia de este estrato poblacional es el índice de dependencia de los adultos mayores, que da cuenta de la proporción de personas de 60 años en adelante en relación al grupo que oscila entre los 15 y los 59 años. En 2000, el índice era de 11.4, cifra que aumentará a 19.2 en los próximos 20 años y que, en 2050, llegará a 50.6.

Aunque este proceso de envejecimiento demográfico es un fenómeno ya presente en las sociedades de algunos países desarrollados, es relevante el hecho de que en esas latitudes éste se ha desarrollado durante un periodo de tiempo relativamente largo; en cambio, en México, se ha caracterizado por su velocidad, ya que para el año 2000 la tasa de crecimiento demográfico de los adultos mayores era de 3.5%, frente a 1.5 de la población en general, y para la segunda década de este siglo el ritmo será superior a 4% anual.

### *Los retos del envejecimiento*

La información señalada en el apartado anterior pone de manifiesto la importancia del grupo poblacional al que se hace referencia, pero también destaca la magnitud del reto que está empezando a enfrentar la sociedad mexicana en su conjunto, principalmente en términos de cómo dotar de los satisfactores adecuados al contingente en franco crecimiento. Y es que los retos que se presentan son de diversa naturaleza: por un lado, tenemos los servicios de salud y, por el otro, el sistema de pensiones (Zúñiga, 2004). Aunque también podemos incluir la disponibilidad de alimentos como un elemento destacado.

De los que hemos mencionado, destaca el referente a la salud, que a la vez presenta dos grandes vertientes: en primera instancia, la creciente presencia de los adultos mayores implica un incremento en la demanda de los servicios de salud asociada al aumento en la necesidad de atender enfermedades crónico-degenerativas y al aumento en las tasas de morbilidad (Ham, 2003). Necesariamente, lo anterior determinará un incremento en la disponibilidad de infraestructura física y humana destinada al cuidado de la salud. En segunda instancia, los servicios de salud tendrán forzosamente que adaptarse a

las recientes circunstancias del cambio demográfico, que también requiere una muy significativa erogación de recursos económicos.

El aumento relativo y absoluto de la población adulta genera presiones importantes sobre los sistemas de pensiones solidarios, ya que aumenta la proporción de jubilados por cada trabajador activo –una idea de esta magnitud es el comportamiento del índice de dependencia de adultos mayores, ya señalada anteriormente. Por su parte, bajo el sistema individualizado persiste la incertidumbre de si éste será capaz de proporcionar los recursos suficientes para hacer frente a las necesidades durante el periodo de retiro.

El panorama es sombrío si, a lo mencionado arriba en relación a los aspectos demográficos y de sustentabilidad en la edad de retiro, le agregamos algunos indicadores económicos que vienen del mercado laboral de México. Por ejemplo, debido a la reducción de la participación de los empleos formales en los empleos totales de México en los años recientes, hay una perspectiva de reducción potencial de los trabajadores que se retiran gozando del beneficio de una pensión contributiva (Castro, 2005). En este sentido, la información proveniente de la Encuesta Nacional de Salud y Envejecimiento (Enasem) muestra que hay una baja proporción de adultos mayores que disponen de ingresos provenientes de una pensión (Wong y Espinoza, 2003). Si contextualizamos lo anterior en un escenario de pérdida sostenida en el poder adquisitivo del salario, las posibilidades de ahorro personal para hacer frente a las necesidades de ingreso en el futuro se diluyen.

**78** Esto que se ha discutido hasta aquí hace prever que, de mantenerse esta situación en el mercado laboral, una baja proporción de trabajadores tendrá acceso a un esquema de jubilación laboral y, en segunda instancia, que estos recursos serán insuficientes para hacer frente a sus necesidades. Estas circunstancias condenan a los adultos mayores a permanecer más tiempo trabajando, si es que el trabajo le otorga el beneficio de una pensión, o a participar crecientemente en actividades informales de baja productividad y baja remuneración. O, finalmente, queda la alternativa cada vez más utilizada de acudir a las transferencias intergeneracionales de ingreso.

Por lo tanto, el desafío del presente es crear las acciones y políticas que permitan un rápido crecimiento económico que genere la cantidad y calidad de empleos que se requieren para asegurar una subsistencia digna al final de la vida productiva, ya que de lo contrario se corre el riesgo de asociar la condición de pobreza a la población de adultos mayores.

## LAS FUNCIONES DE DENSIDAD Y LA DISTRIBUCIÓN DEL INGRESO

### *La función de distribución del ingreso*

Aun cuando existen muchas formas para medir la pobreza,<sup>1</sup> el enfoque utilizado en este trabajo se acerca más a la idea de poder observar sus cambios a lo largo de un cierto periodo de tiempo. Algunas de las medidas convencionales no permiten realizar este tipo de análisis. De esta manera, resulta conveniente empezar por describir el procedimiento que nos lleva a cumplir con la premisa antes mencionada.

Específicamente, si se supone que el “ingreso” agrega todas las características que desean conocerse acerca de la situación económica de los individuos, entonces, la distribución del ingreso puede ser representada como una lista de personas con sus correspondientes ingresos. En el caso de  $n$  personas, si  $x_i$  denota el ingreso de la persona  $i = 1, \dots, n$ , entonces la distribución está representada simplemente como un vector de dimensión finita (Cowell, 1998):  $\mathbf{X} = (x_1, x_2, \dots, x_n)$ .

Alternativamente, puede describirse una distribución del ingreso utilizando algún aspecto relacionado con el concepto estadístico de distribución de probabilidad.<sup>2</sup> Esta aproximación sugiere que el bienestar de una sociedad puede ser expresado en términos de un perfil de ingreso de los miembros de la población (Cowell, 1998). Usualmente, se obtiene una descripción que es susceptible de ser tratada desde el punto de vista estadístico y que permite una interpretación simple y contundente.

Enseguida, es conveniente introducir la notación, en forma abstracta, para la distribución que nos facilitará el desarrollo del enfoque estadístico que se le dará al análisis de la distribución del ingreso (Cowell, 1998). Sea  $\mathfrak{F}$  el espacio de todas las distribuciones de probabilidad univariada con soporte  $\mathfrak{N} \subseteq \mathfrak{R}$ , donde  $\mathfrak{R}$  denota el conjunto de los números reales y  $\mathfrak{N}$  es un intervalo. Podemos utilizar  $\mathfrak{F}$  como la base para modelar la distribución del in-

79

<sup>1</sup> Una breve revisión acerca de los distintos métodos que existen para la medición de la pobreza se encuentra en Feres y Mancero (2001).

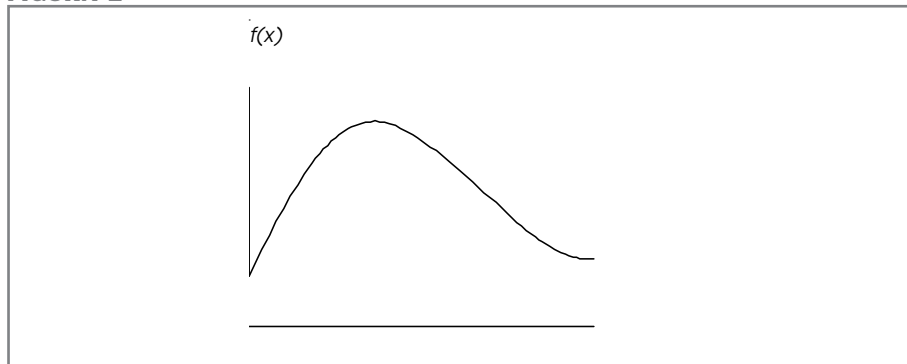
<sup>2</sup> Una distribución de probabilidad indica, en una lista, todos los resultados posibles de un experimento, junto con la probabilidad correspondiente de cada uno de ellos (Lind *et al.*, 2004: 192-193).

greso:  $x \subseteq \aleph$  es entonces un valor particular del ingreso y  $F \subseteq \mathfrak{F}$  es una distribución posible del ingreso entre la población. El conjunto  $\aleph$  es importante, ya que incluye el supuesto acerca de los posibles valores que  $x$  puede tomar. Esto será determinado en la práctica por la definición precisa que se tenga del “ingreso”. Además, se utiliza el concepto  $\mathfrak{F}(\mu)$  para el subconjunto de  $\mathfrak{F}$ , con una media dada  $m$ . Al utilizar el concepto de una función  $F$  de distribución, puede captarse una amplia variedad de distribuciones teóricas y empíricas, incluyendo algunos casos especiales. Dentro de éstos destaca el que nos será de gran utilidad en este estudio. Se trata de la *función de densidad*. Si  $F \in \mathfrak{F}$  es absolutamente continua sobre un intervalo  $\aleph^* \subseteq \aleph$ , podemos definir la función de densidad  $f: \aleph^* \longrightarrow \mathfrak{R}$ ; si  $F$  es diferenciable sobre  $\aleph^* \in \aleph$ , entonces  $f$  está dada por (Cowell, 1998, Jenkins y Van Kerm, 2004):

$$f(x) = \frac{df(x)}{dx}$$

Gráficamente, tenemos que:

**FIGURA 1**



Fuente: elaborado por el autor.

De la Figura 1, podemos observar las siguientes características:

- a)  $f(x)$  representa la acumulación en la distribución del ingreso, justamente cuando el nivel de ingreso  $x$  va cambiando.
- b) Es posible denotar los cambios en dicha distribución a lo largo del tiempo.

- c) Pueden compararse distintas distribuciones del ingreso en términos de sus correspondientes funciones de densidad.
- d) Dados los movimientos en la distribución del ingreso, hay un claro impacto visual que es susceptible de ser observado al utilizar la estimación mediante la función de densidad.

Éstos son los rasgos que, de inicio, le otorgan a este tipo de procedimientos una ventaja sobre las medidas convencionales: puede observarse un cambio en la distribución del ingreso, además de un cambio en la pobreza resultante.

Desde una perspectiva espacial, el procedimiento para la estimación de las funciones de densidad y la observación de la desigualdad y la pobreza se hace de la siguiente forma (Sala i Martin, 2002b):

- a) Se estima una función de densidad, para cada región  $i$  en cada año  $t$  de estudio, como una aproximación de la verdadera función de densidad  $f(x_{it})$ , a partir de las observaciones sobre  $x_{it}$ .
- b) Cada función de densidad tiene su correspondiente *kernel* –o núcleo–, que no es otra cosa que el área que se encuentra por debajo de la curva descrita por la función de densidad.<sup>3</sup>
- c) Una vez que se ha estimado la función de densidad, se normaliza para que el área por debajo de ésta sea igual a uno, y se multiplica por la población  $N_{it}$  para obtener el número de personas asociadas con las categorías de ingreso. Lo que se logra es una estimación de los ingresos de los percentiles de población para cada región en cada año. Sin embargo, en nuestro caso no aplicaremos este criterio de normalización, ya que esto previene a la distribución observada de moverse hacia la derecha, lo cual no nos permitiría evaluar los cambios en la distribución del ingreso y la pobreza subyacente.
- d) Se interpretan los movimientos de las funciones de densidad regional en cada año como cambios en la estructura de la distribución del ingreso. Un movimiento hacia la derecha de la función de densidad significa un incremento en los ingresos de la población, y viceversa.

<sup>3</sup> Un aspecto importante acerca del *kernel* es la selección del “ancho de banda” para la construcción de la función de densidad. El ancho de banda permite observar si la varianza de la distribución se incrementa o se reduce a lo largo del tiempo. Típicamente, se utiliza un ancho de banda uniforme para las distribuciones en un solo estudio. Para más detalle, ver Sala i Martin (2002b: 7-8).



- e) Adicionalmente, a partir de la construcción de las distribuciones del ingreso regional, pueden calcularse indicadores convencionales para reforzar los resultados obtenidos por medio de las funciones de densidad.

Dicho lo anterior, es necesario estimar la función de distribución del ingreso de los adultos mayores. Para esto se requiere conocer las proporciones de ingreso de los percentiles poblacionales. En nuestro caso, ordenaremos a la población de adultos mayores en quintiles. El procedimiento se realiza bajo las siguientes consideraciones (Sala i Martín, 2002a): sea  $N_{it}$  la población total de la región  $i$  en el tiempo  $t$ , a cada quinta parte de la población, es decir, a  $N_{it} / 5$  se le asigna el ingreso  $5 * S_{ikt} * Y_{it}$ , donde  $S_{ikt}$  representa la proporción de ingreso en la región  $i$  del quintil  $k$  en el tiempo  $t$ , y  $Y_{it}$  es el PIB *per cápita* de la región  $i$  en el tiempo  $t$ . Por lo tanto, se asume que dentro de cada quintil, las personas tienen el mismo nivel de ingreso.<sup>5</sup>

Posteriormente, utilizamos los datos de ingreso construidos en el apartado previo para estimar la distribución del ingreso. Estimamos una función de densidad (Silverman, 1986) tipo *Gauss-Kernel*, que viene expresada de la siguiente forma:

$$K = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \exp\left(-\frac{1}{2}u^2\right)$$

82

donde:

$K$  = función *kernel*

$u$  = argumento de la función *kernel* (ver la primera ecuación)

Asimismo, se utiliza un ancho de banda dado por:

$$h = 0.9kn^{-1/5} \min(s, R/1.34)$$

<sup>4</sup> El nivel de PIB *per cápita* de Coahuila se obtuvo del Sistema de Cuentas Nacionales del INEGI.

<sup>5</sup> Es claro que esto implica que la desigualdad dentro de cada quintil no es tomada en cuenta. Sin embargo, Sala i Martín (2002a: 33-35) menciona que el sesgo por esta salvedad es en realidad poco significativo.

donde:

$h$  = ancho de banda de la función *kernel*

$n$  = número de observaciones

$s$  = desviación estándar del *log* ( $Y$ )

$k$  = factor canónico de transformación del ancho de banda<sup>6</sup>

$R$  = rango de las series

### *La medición de la pobreza*

Como ya se mencionó antes, hay distintas formas de medir la pobreza. Sin embargo, la metodología planteada en el apartado anterior nos permite estimar la tasa de pobreza de la población de adultos mayores en Coahuila, ya que, al haber estimado la función de distribución del ingreso correspondiente a dicho grupo poblacional, podemos establecer umbrales de pobreza al integrar la función kernel que se encuentra por detrás de un cierto límite.

Ahora, es importante identificar el umbral de pobreza que utilizaremos en el estudio. Como es conocido en la bibliografía acerca de la pobreza y la marginación, un método indirecto, extensamente utilizado para su medición, consiste en comparar el ingreso de la población con un nivel de ingreso representativo de las condiciones de vida del país o región, aceptado como estándar. En otras palabras, bajo esta caracterización se identifica como pobres a los individuos que no tienen el suficiente nivel de ingreso para satisfacer, al menos, sus necesidades básicas. En este caso se utilizan “líneas de pobreza” (LP) en las cuales se define un nivel de ingreso –o gasto– mínimo adecuado para mantener ciertas condiciones de vida. Así, los individuos cuyo nivel de ingreso no alcanza el nivel establecido en la línea de pobreza es catalogado como pobre.

La clave es, por lo tanto, la selección de la línea de pobreza con la cual se va a trabajar. En este sentido, recientemente, un grupo integrado por académicos y funcionarios de la Secretaría de Desarrollo Social (Sedesol), del gobierno federal se dio a la tarea de instaurar una medición “oficial” de la magnitud de la pobreza en México.<sup>7</sup> Como resultado de sus trabajos, se dieron a conocer tres líneas de pobreza (Sedesol, 2005):

<sup>6</sup> Este factor canónico de transformación ajusta el ancho de banda para que las estimaciones de las densidades tengan casi el mismo monto de suavización a lo largo de varias funciones *kernel* (Silverman, 1986).

<sup>7</sup> Los detalles acerca del trabajo de dicho grupo, conocido como el Comité Técnico para la Medición de la Pobreza, así como todo el análisis, se encuentra en Székely (2005).

- a) Línea de pobreza *alimentaria*: se considera como pobre a todo aquel individuo u hogar que tiene un ingreso insuficiente como para cubrir sus necesidades de alimentación.
- b) Línea de pobreza de *capacidades*: se considera como población en estado de pobreza de “capacidades” a aquellos hogares o individuos que tienen un ingreso insuficiente para cubrir sus necesidades de alimentación, educación y salud.
- c) Línea de pobreza *patrimonial*: se considera como población en estado de pobreza de “patrimonio” a aquellos individuos u hogares cuyo nivel de ingreso es insuficiente para cubrir las necesidades de alimentación, salud, educación, vestido, calzado, vivienda y transporte público.

La equivalencia monetaria de cada una de las líneas de pobreza presentadas por la Sedesol se muestra en el siguiente cuadro:

**CUADRO 1**

LÍNEAS DE POBREZA. SEDESOL 2005 A PESOS DIARIOS DE 2000				
ÁMBITO \ LP	ALIMENTARIA	CAPACIDADES	PATRIMONIO	
URBANO	20.9	24.7	41.8	
RURAL	15.4	18.9	28.1	

84

Fuente: elaboración propia con datos de Sedesol (2005).

Por conveniencia, las líneas de pobreza descritas en el Cuadro 1 son las que se utilizarán en este estudio, particularmente en el ámbito urbano. Es necesario mencionar que éste es uno de los primeros estudios en que se utilizan las líneas de pobreza “oficiales” para estimar la magnitud del fenómeno en un ámbito regional y en un estrato poblacional específico.

## LA POBREZA EN LOS ADULTOS MAYORES DE COAHUILA

### *Los datos*

Para la estimación de los niveles de pobreza de la población adulta mayor –65 años en adelante– del estado de Coahuila, se obtuvieron datos de ingreso

total personal reportados en el XI y XII Censo General de Población y Vivienda.<sup>8</sup> Asimismo, se utilizaron datos del Producto Interno Bruto *per cápita* (PIBpc) para Coahuila y la estimación de las proporciones de ingreso para la construcción de las funciones de distribución. Adicionalmente, los datos poblacionales fueron obtenidos del portal electrónico del Consejo Nacional de Población (Conapo).

### *Las funciones empíricas de distribución del ingreso*

Las proporciones de ingreso por quintil se muestran en el siguiente cuadro:

**CUADRO 2**

PROPORCIONES DE INGRESO POR QUINTIL DE POBLACIÓN.  
ADULTOS MAYORES DE COAHUILA, 1990 Y 2000. PORCENTAJES

AÑO	Quintil 5	Quintil 4	Quintil 3	Quintil 2	Quintil 1
1990	60.8	16.5	10.0	10.1	2.5
2000	64.0	14.0	12.0	7.3	2.5

Fuente: cálculos propios con datos de INEGI (1991; 2001).

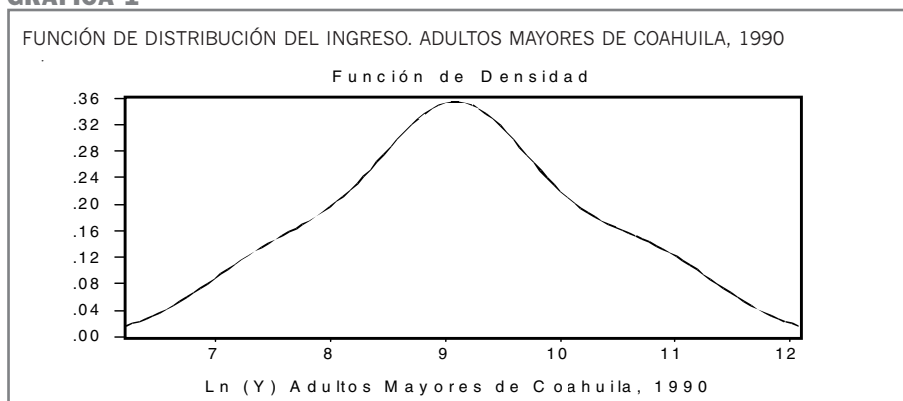
Del Cuadro 2 observamos algunas características interesantes; en primera instancia, el quintil 5 –es decir, el más rico: 20% de la población– concentra más de 60% del ingreso de los adultos mayores de la entidad. Este resultado nos habla por sí sólo del nivel de desigualdad que hay entre los distintos estratos de la población de adultos mayores. Además, en 2000, la proporción del ingreso que tenía el quintil 5 se incrementó a 64%, denotando con esto un incremento en la desigualdad entre esos años. Por su parte, el quintil 4 vio reducida su proporción de ingreso –de 17 a 14%–, al igual que el quintil 2 –de 10 a 7%–; caso contrario ocurrió con el quintil 3, que incrementó su proporción –de 10 a 12%–, lo mismo que el quintil 1, cuya proporción aumentó –de 2.50 a 2.53%–, aunque de forma poco significativa.

85

<sup>8</sup> Es conocido el hecho de que los ingresos reportados en el Censo de Población y Vivienda surgen en su mayoría de las actividades laborales de los individuos. Sin embargo, la otra fuente comúnmente utilizada, la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos (ENIGH) tiene problemas de representatividad y también de homogeneidad. En virtud de lo anterior, se eligió al Censo sobre la ENIGH (véase Cortés, 2001).

Ahora, resulta interesante conocer qué ha pasado con la distribución del ingreso entre esos años. Es decir, observaremos si es que el ingreso aumentó o disminuyó a través del desplazamiento de la función de densidad –que, a su vez, representa la distribución del ingreso de los adultos mayores. Pero, antes, haremos algunos comentarios acerca de las funciones de distribución obtenidas en los años seleccionados. Ambas funciones fueron estimadas utilizando el mismo ancho de banda, para facilitar su comparación.<sup>9</sup>

### GRÁFICA 1



86 Como puede verse, en 1990 la distribución del ingreso es unimodal;<sup>10</sup> al mismo tiempo, presenta un área más grande en los valores más altos del ingreso. La moda está en el nivel de ingreso de \$8 955.30.<sup>11</sup>

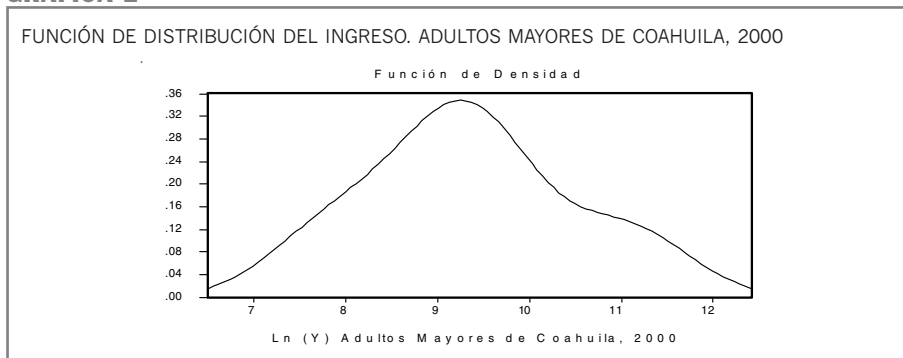
En el caso del año 2000, la función de distribución del ingreso presenta una moda de \$12 088.40, lo cual nos indica que el ingreso de la población de adultos mayores se incrementó a lo largo de la década, ya que la función de distribución se desplazó a la derecha. Sin embargo, aparentemente, empieza a surgir una segunda moda en esta distribución para los niveles más altos del ingreso. Esto puede encontrar su explicación en el incremento en la propor-

<sup>9</sup> El ancho de banda es  $h = 0.6686$ .

<sup>10</sup> Cuando las funciones de distribución tienen la propiedad de ser unimodales, quiere decir que tienen una sola moda o un solo “pico”, es decir, el valor que más se repite dentro de una distribución.

<sup>11</sup> El valor en pesos viene dado a precios de 1993, ya que los datos del PIBpc utilizados en este trabajo tienen esa misma correspondencia. A menos de que se indique lo contrario, así estarán denominados el resto de los valores a lo largo del trabajo.

**GRÁFICA 2**

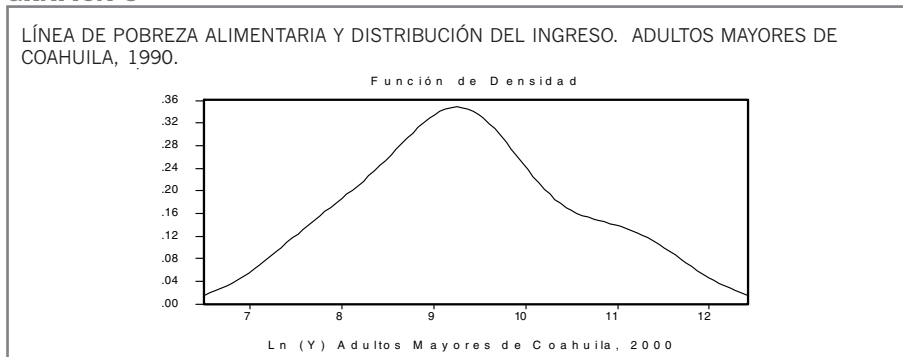


ción del ingreso que mantuvo el quintil 5, ya que hay que recordar que pasó de 60 a 64%.

*La pobreza alimentaria*

Podemos utilizar las funciones de distribución estimadas en el apartado anterior para realizar los cálculos de la magnitud de la pobreza<sup>12</sup> a partir del umbral que la Sedesol ha denominado como la línea de pobreza alimentaria. Ésta equivale a \$6.06 pesos diarios de 1993. De esta forma, tenemos que:

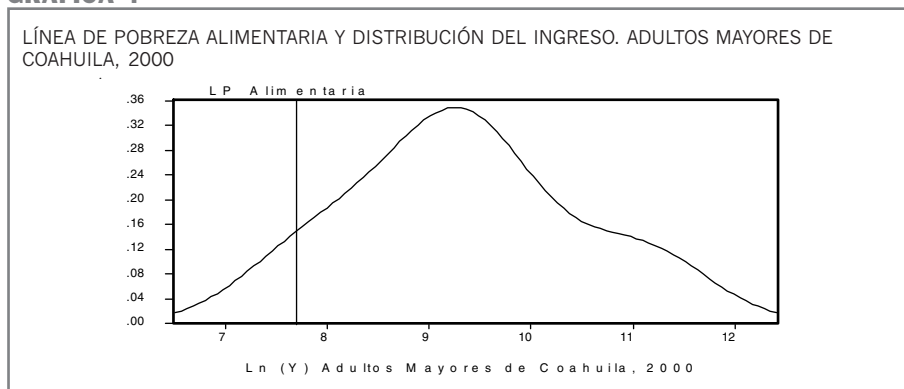
**GRÁFICA 3**



<sup>12</sup> Para llevar a cabo la estimación de la pobreza, se han utilizado las funciones de distribución del ingreso del apartado anterior y se han normalizado los datos, de tal forma que el área subyacente a la función de densidad equivale a 1.

La línea vertical de la Gráfica 3 representa la línea de pobreza alimentaria. A partir de dicho umbral, el porcentaje de adultos mayores en condiciones de pobreza es de 42%,<sup>13</sup> lo que equivale a un total de 34 734<sup>14</sup> personas en el año de 1990; esto es, 4 de cada 10 personas adultas mayores padecen condiciones de pobreza alimentaria, lo cual implica que una gran parte de los adultos mayores no cuentan con los recursos suficientes para subsistir. Por otro lado, en el año 2000 tenemos los siguientes resultados:

**GRÁFICA 4**



88

Similarmente, la línea de pobreza alimentaria viene representada por la línea vertical de la Gráfica 4. De aquí podemos estimar que la incidencia de la pobreza alimentaria es de 40% en el año 2000. Lo anterior equivale a 41 680 adultos mayores. Es claro que la pobreza bajo este concepto disminuyó, en términos porcentuales, entre los años de 1990 y 2000. No obstante de ser una importante magnitud, es probable que el incremento en el ingreso que originó un desplazamiento de la función de distribución ayude a explicar este hecho.

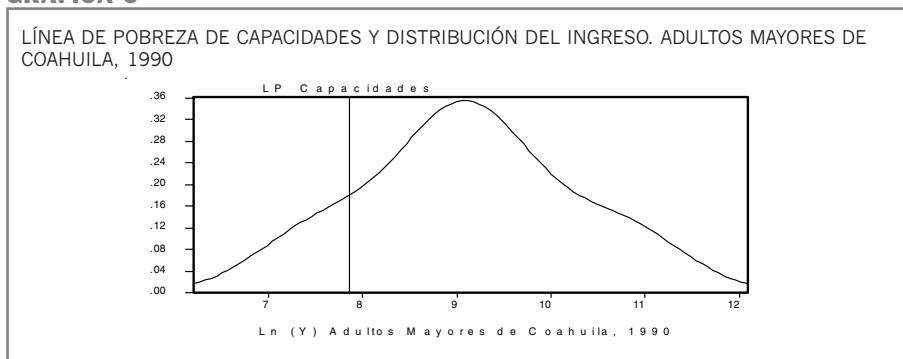
<sup>13</sup> Nótese que al haber asignado el mismo nivel de ingreso a todas las personas que están dentro de cada quintil, clasificamos a todos los ciudadanos de ese quintil como pobres si su ingreso promedio está por debajo de la línea de pobreza. Similarmente, clasificamos a las personas de ese quintil como no pobres si el ingreso promedio es mayor al ingreso de la línea de pobreza.

<sup>14</sup> De acuerdo a datos del Conapo, el número de personas adultas mayores en Coahuila, en 1990, era de 82 700. En el año 2000, dicho número se incrementó a 104 200 (Conapo, 2005).

*La pobreza de capacidades*

La pobreza de capacidades es el segundo umbral que utiliza Sedesol para la estimación de la intensidad de la pobreza. Aplicando tal concepto en las funciones de distribución del ingreso, tenemos lo siguiente:

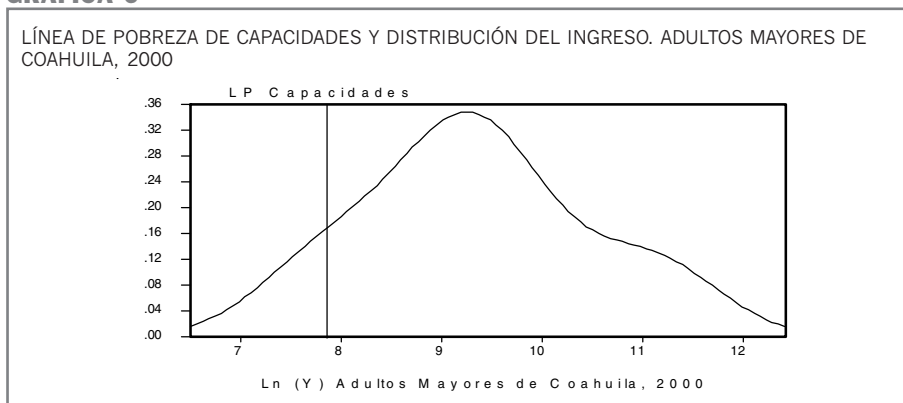
**GRÁFICA 5**



Ahora, bajo esta línea obtenemos una incidencia de la pobreza de 47%. Esto implica que casi 5 de cada 10 adultos mayores en Coahuila no tienen los recursos suficientes como para cubrir sus necesidades de alimentación y salud. Por lo tanto, podemos afirmar que en 1990 había 38 869 adultos mayores, en Coahuila, cuyo nivel de ingreso les imposibilitaba acceder a los alimentos y a la salud.

89

**GRÁFICA 6**





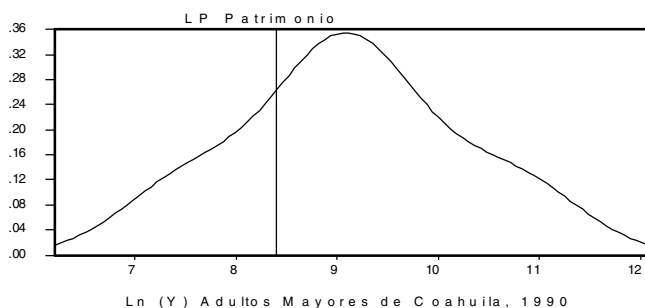
En 2000, la pobreza por capacidades ascendió a 49% de la población adulta mayor. Considerando, desde luego, que la distribución del ingreso se desplazó hacia la derecha, la pobreza bajo este concepto se incrementó en 24%. El número de personas adultas mayores consideradas como pobres fue de 51 058.

### *La pobreza de patrimonio*

Finalmente, en este apartado observaremos las condiciones de pobreza de la población adulta mayor en términos del umbral denominado como de patrimonio; es decir, bajo esta perspectiva se considera como pobre al individuo que tiene un nivel de ingreso insuficiente para cubrir las necesidades de alimentación, salud, vestido, calzado, vivienda y transporte público.

#### GRÁFICA 7

LÍNEA DE POBREZA DE PATRIMONIO Y DISTRIBUCIÓN DEL INGRESO. ADULTOS MAYORES DE COAHUILA, 1990



90

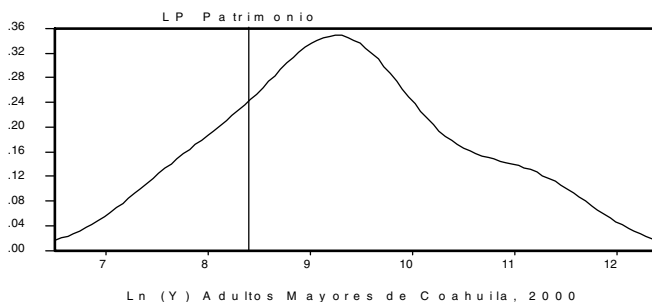
Tenemos, pues, que en 1990 la pobreza alcanzó un nivel de 72%. El número de personas pobres bajo este enfoque fue de 59 544.

En 2000, la pobreza de patrimonio tuvo una incidencia de 69%. Al menos 7 de cada 10 personas adultas mayores padecieron la pobreza de patrimonio en Coahuila durante la década. Esto equivale a 71 898 adultos mayores. El número de personas que padecen esta condición de pobreza se incrementó entre 1990 y 2000 en 12 354 personas.

En el Cuadro 3 se presenta un resumen de los resultados obtenidos.

**GRÁFICA 8**

LÍNEA DE POBREZA DE PATRIMONIO Y DISTRIBUCIÓN DEL INGRESO. ADULTOS MAYORES DE COAHUILA, 2000



**CUADRO 3**

INCIDENCIA DE LA POBREZA. PORCENTAJE DE LA POBLACIÓN DE ADULTOS MAYORES DE COAHUILA

AÑO	Pobreza Alimentaria	Pobreza de Capacidades	Pobreza de Patrimonio
1990	42	47	72
2000	69	49	69

Fuente: cálculos propios.

Estos resultados indican que, al igual que en el caso del resto de la población, la evolución de la incidencia de la pobreza en los adultos mayores está relacionada con el ciclo económico. Cuando el ciclo se encuentra en su etapa expansiva –como sucedió en 2000– la pobreza tiende a disminuir, cosa que se observa en la primera y en la tercera línea de pobreza. Esto quiere decir que el crecimiento de la economía es fundamental si se persigue el objetivo de abatir los niveles de pobreza. Lo anterior queda demostrado cuando observamos las funciones de distribución del ingreso. Al haberse desplazado a la derecha, no obstante que aumentó la concentración, los niveles de pobreza alimentaria y de patrimonio disminuyeron, aunque de forma poco significa-

tiva. Sin embargo, es posible que, dado el modesto crecimiento de la economía, éste haya sido rebasado por el crecimiento del estrato poblacional de los adultos mayores.

Más aún, los números acerca de la incidencia de la pobreza en los adultos mayores de Coahuila no dejan de ser alarmantes. Ser adulto mayor casi significa ser pobre bajo cualquier consideración.

Ahora, si comparamos estos resultados con la incidencia de la pobreza entre la población en general, observamos con mayor claridad que el fenómeno se agudiza cuando la población tiende a envejecer. Con esto queremos decir que, con el paso del tiempo, es más probable que las personas adultas mayores tengan una mayor incidencia de la pobreza.

**CUADRO 4**

INCIDENCIA DE LA POBREZA. PORCENTAJE DE LA POBLACIÓN TOTAL DE COAHUILA, 2000			
AÑO	Alimentaria	Capacidades	Patrimonio
2000	29	37	55

Fuente: Cálculos propios.

*Reflexiones finales*

92 En este trabajo se realizó un ejercicio para determinar el nivel de pobreza de los adultos mayores en Coahuila entre los años de 1990 y 2000. Para esto se han estimado las funciones de distribución del ingreso correspondientes a cada año censal y se han utilizado las líneas de pobreza dadas a conocer por la Sedesol. Destaca el hecho de que la función estimada de distribución del ingreso se desplaza a la derecha en la década, lo cual indica un incremento en el ingreso de la población adulta mayor.

De acuerdo con los resultados, el hecho de ser una persona adulta mayor en Coahuila casi implica padecer las condiciones de pobreza bajo la perspectiva que se analice. Junto con la edad, las restricciones para participar en la actividad económica también aumentan. De esta forma, la escasez de recursos monetarios limita la adquisición de los satisfactores de necesidades y propicia una alta incidencia de la pobreza.

Es imposible ignorar los efectos demográficos sobre la incidencia de la pobreza. El sistema de pensiones de México estuvo diseñado, desde sus ini-

cios, para sostener una población con una esperanza de vida mucho menor a la que se tiene actualmente, por eso, en nuestros días, 8 de cada 10 adultos mayores carecen de una pensión o no participan de un sistema de seguridad social. La escasa cobertura del sistema de pensiones, en México, propicia que los adultos mayores continúen trabajando al límite de sus capacidades físicas en un escenario de empleos informales y de bajos salarios. De ahí que es necesario continuar la reforma en dicho sistema para no padecer los rezagos y los elevados niveles de pobreza de la población adulta mayor en el futuro. Los desafíos del envejecimiento son múltiples y afectan los ámbitos de la economía y de la sociedad.

Las autoridades gubernamentales están sin duda ante un enorme reto. Ya no sólo hay que pensar en los adultos mayores marginados hoy, sino en diseñar políticas de empleo para absorber a la creciente población económicamente activa y ocuparla en puestos de trabajo bien remunerados que, a su vez, propicien el ahorro y la capitalización de los sistemas para el retiro en los años venideros.

Nuestros resultados también indican que hay una relación importante entre el crecimiento económico y la disminución de la pobreza. La recuperación económica que siguió a la crisis de 1995 generó reducciones en la pobreza de los adultos mayores en su dimensión alimentaria y de patrimonio. 🍷

## BIBLIOGRAFÍA

- Castro, David (2005), “Salarios y desigualdad territorial en las áreas urbanas de México, 1992-2002”, *Tesis Doctoral*, Universidad Autónoma de Barcelona.
- Consejo Nacional de Población (Conapo) (2005), *Indicadores demográficos básicos. Datos de población 1970-2005*, México: Conapo.
- Cortés, Fernando (2001), “El cálculo de la pobreza en México a partir de la encuesta de ingresos y gastos”, en *Comercio Exterior*, vol. 51, núm. 10, México: Bancomext.
- Cowell, Frank (1998), “The measurement of inequality”, en *Discussion Paper*, núm. DARP/36, STICERD, London: London School of Economics and Political Science.
- Feres, Juan C. y Xavier Mancero (2001), “Enfoques para la medición de la pobreza. Breve revisión de la literatura”, en *Serie de Estudios Estadísticos y Prospectivos*, núm. 4, Santiago de Chile: CEPAL.
- Ham, Roberto (2003), “Actividad e ingresos en los umbrales de la vejez”, en *Papeles de Población*, núm. 37, julio-septiembre, pp. 167-190, México: CIEAP/UAEM.
- Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) (1991), *XI censo general de población y vivienda, 1990*, México: INEGI.
- \_\_\_\_ (INEGI) (2001), *XII censo general de población y vivienda, 2000*, México: INEGI.
- Jenkins, Stephen P. y Phillip Van Kerm (2004), “Accounting for income distribution trends: a density function decomposition approach”, en *IRISS Working Paper*, núm. 2004-7, Differdange, Luxembourg: CEPS/INSTEAD.

- Lind, Douglas, William Marchal y Robert D. Mason (2004), *Estadística para administración y economía*, 11a. ed., México: Alfaomega.
- Sala i Martín, Xavier (2002a), “The disturbing ‘rise’ of global income inequality”, en *Working Paper*, núm. 8904, Cambridge, MA: NBER Working Paper Series.
- \_\_\_\_\_ (2002b), “The world distribution of income (estimated from individual country distributions)”, en *Working Paper*, núm. 8993, Cambridge, MA: NBER Working Paper Series.
- Salinas, Armando (2004), “El envejecimiento demográfico, reto del siglo XXI”, en *Comunicado de Prensa 45/04*, México: Secretaría de Gobernación.
- Silverman, Bernard W. (1986), *Density estimation for statistics and data analysis*, Londres: Chapman and Hall.
- Secretaría de Desarrollo Social (Sedesol) (2005), “Presentación de la medición oficial de la pobreza en México en el año 2000”, en Miguel Székely (Coord.), *Números que mueven al mundo: la medición de la pobreza en México*, 1a. ed., México: Porrúa.
- Székely, Miguel (2005), “La importancia de contar con una medida oficial de pobreza en México”, en Miguel Székely (Coord.), *Números que mueven al mundo: la medición de la pobreza en México*, 1a. ed., México: Porrúa.
- Wong, Rebeca y Mónica Espinoza (2003), “Ingreso y bienes de la población de edad media y avanzada en México”, en *Papeles de Población*, núm. 37, julio-septiembre, pp. 1-40, México: Universidad Autónoma del Estado de México.
- Zúñiga, Elena (2004), “Tendencias y características del envejecimiento demográfico en México”, en *La situación demográfica en México, 2004*, pp. 31-41, México: Consejo Nacional de Población.