

# México 2000-2002: Reducción de la pobreza con estabilidad y expansión de programas sociales

Miguel Székely y Ericka Rascón\*

Fecha de recepción: 28 de junio de 2004; fecha de aceptación: 7 de abril de 2005.

*Resumen:* Durante la década de 1990, la pobreza en México siguió al ciclo económico. Disminuyó con el crecimiento del producto y la estabilidad observados entre 1992 y 1994, para luego aumentar considerablemente entre 1994 y 1996 como consecuencia de la crisis macroeconómica vivida en 1995. Asimismo, a partir de 1996, la recuperación en las tasas de crecimiento económico coincidió con reducciones en la pobreza hasta el año 2000. Este artículo examina la evolución de la pobreza durante el periodo 2000-2002, y muestra que, a pesar del estancamiento económico, se registraron mejorías significativas en el nivel de vida de la población con menores ingresos. Argumentamos que lo que hace distinto a este periodo es: *i*) la existencia de un entorno de estabilidad económica que permitió tanto incrementos en los salarios reales, como una reducción en el precio de algunos de los productos incluidos en la canasta alimentaria tomada como referencia para construir la línea de pobreza, y *ii*) la ampliación de la red de protección a los grupos más pobres con la expansión de programas sociales. En términos metodológicos, las contribuciones consisten en adaptar la metodología oficial de medición de la pobreza adoptada por el gobierno mexicano, para evaluar cambios en la pobreza a lo largo del tiempo, y ofrecer una descomposición de la pobreza por fuentes de ingreso.

*Palabras clave:* pobreza, México, estabilidad económica

*Abstract:* During the 90's, poverty in Mexico followed the economic cycle. It diminished with GDP growth and with the stability observed during 1992-94, and it increased considerably between 1994 and 1996 as consequence of the macroeconomic crisis experienced in 1995. From 1996 to the year 2000 the recovery in economic growth matched a sustained re-

---

\* Miguel Székely es subsecretario de Prospectiva, Planeación y Evaluación en la Secretaría de Desarrollo Social, estebanmiguel szekely pardo@sedesol.gob.mx. Ericka Rascón es directora de Análisis Estadístico en la misma Secretaría, ericagabriellarasconramirez@sedesol.gob.mx. Los autores agradecen la colaboración de Álvaro Meléndez y Claudia Nateras, así como los comentarios de dictaminadores anónimos de *Economía Mexicana* y de los miembros del Comité Técnico de Medición de la Pobreza, en particular de John Scott. Las opiniones expresadas en este documento son de los autores y no necesariamente reflejan las de la Secretaría de Desarrollo Social.

duction in poverty. This paper analyzes the evolution of poverty during the period 2000-2002. We show that in spite of being years of stagnation, considerable reductions in poverty were observed. We argue that what makes a difference for this period is: *i*) economic stability that allowed both, increases in real wages, and relative price reductions in some of the products included in the food basket taken as a reference to construct the poverty line, and *ii*) the expansion of the social safety net targeted to the poorest sectors of society by an unprecedented expansion of social programs. In terms of methodology, our contributions consist of adapting the official methodology for measuring poverty adopted by the Mexican government, to evaluate poverty changes in time, and to offer a decomposition of changes in poverty by income source.

*Keywords:* poverty, Mexico, economic stability.

## Introducción

**A** nadie sorprende que ante recesiones económicas o estancamientos en el crecimiento del producto interno bruto de un país, la pobreza crezca. De hecho, la evidencia sobre la evolución de la pobreza en México y en otros países latinoamericanos durante la última década muestra precisamente que hay una relación estrecha entre la pobreza y el crecimiento. En periodos de aumento del ingreso per cápita, la pobreza tiende a disminuir, mientras que la pobreza aumenta en el caso contrario.<sup>1</sup>

Este artículo analiza los cambios en la pobreza en México durante el periodo 2000-2002 y encuentra un hecho interesante. A pesar de observarse una reducción en el ingreso promedio de la población, la pobreza disminuye de manera significativa. Más aún, la reducción en el ingreso promedio —la cual fue ocasionada sobre todo por una caída considerable en el 10% más rico de la población— estuvo acompañada por un aumento considerable en el ingreso del 30% de los hogares de menores ingresos.

Este hecho resulta relevante a la luz de la intensa discusión en la literatura internacional sobre la relación entre crecimiento económico y pobreza, ya que muestra que dicha relación no es siempre automática y directa. De hecho, el contexto macroeconómico en el que se da la reducción de la pobreza en México entre los años 2000 y 2002 obliga a buscar explicaciones que van más allá de la relación ingreso-

---

<sup>1</sup> Véanse Cortés *et al.* (2003), Székely (2003) y CEPAL (2003).

pobreza y clama por un estudio detallado sobre los factores que permitieron mitigar los efectos sociales del estancamiento económico.

Además de documentar los cambios en la pobreza extendiendo los resultados reportados en el trabajo de Cortés y otros (2003), el artículo aporta tres contribuciones adicionales. La primera es metodológica y consiste en adaptar la metodología propuesta por el Comité Técnico de Medición de la Pobreza en México (adoptada por el gobierno de México como oficial), para evaluar cambios en la pobreza a lo largo del tiempo. En su propuesta original, el Comité propuso una metodología para evaluar la intensidad de la pobreza en el año 2000, pero no hizo referencia explícita a los procedimientos que deberían adoptarse para analizar cambios en el tiempo. Manteniendo el espíritu original de la metodología propuesta por el Comité —es decir, simplicidad, transparencia, rigurosidad y replicabilidad—, proponemos una adaptación a la metodología para comparar niveles de pobreza en dos puntos en el tiempo.

Una segunda contribución metodológica consiste en extender la aplicación de descomposiciones de cambios en la pobreza en sus efectos ingreso y distribución, para además poder identificar el efecto que generan cambios en fuentes de ingreso específicas, sobre la pobreza.

La tercera contribución es empírica y consiste en descomponer los cambios en la pobreza entre los años 2000 y 2002 para ofrecer algunas explicaciones sobre los motivos por los que la pobreza disminuyó en México en el contexto de crecimiento negativo del ingreso.

Nuestra conclusión central en este sentido es que hay dos hechos que determinan que el periodo 2000-2002 haya sido distinto a otros periodos de estancamiento económico. El primero es que la desaceleración económica se dio en el contexto de baja inflación y estabilidad de precios, lo cual permitió incrementos en los salarios reales y una reducción en el costo de la canasta de satisfactores que se utiliza como punto de referencia para identificar a la población pobre (es decir, la línea de pobreza se “movió” hacia abajo).

El segundo sentido en el que el periodo es distinto es que los años 2000-2002 se caracterizaron por una expansión considerable en la cobertura de programas sociales y, en particular, de programas de transferencias monetarias que impactan directamente al ingreso. La expansión de esta red de atención social sirvió para mitigar los efectos del estancamiento económico en los hogares de menores ingresos y parece haber contrarrestado los efectos recesivos negativos normalmente observados entre la población pobre en periodos de bajo crecimiento, que ve reducidos sus ingresos precisamente por carecer de mecanismos de protección.

El artículo se organiza de la siguiente manera. La primera sección aborda los aspectos metodológicos de la medición de la pobreza en México. Discutimos de manera detallada la construcción de la canasta alimentaria utilizada para definir la línea de pobreza, así como la generación de las variables de ingreso y gasto, la construcción de deciles móviles, los criterios de aplicación de los coeficientes de Engel, y analizamos el grado de comparabilidad entre las Encuestas Nacionales de Ingresos y Gastos de los Hogares de los años 2000 y 2002.

La segunda sección documenta los cambios en la pobreza entre 2000 y 2002 y los pone en un contexto histórico más amplio. Se realiza una serie de pruebas de robustez para asegurar que las variaciones entre los dos años de referencia no responden a elecciones metodológicas específicas, o a variaciones en las características de la información, y determinamos si los cambios observados son significativos desde el punto de vista estadístico.

La tercera sección ofrece una primera explicación sobre los factores que ocasionaron que la pobreza en México en los años de referencia no se incrementara como se hubiera esperado dado el entorno macroeconómico. Por último, ofrecemos algunas conclusiones.

## **I. Aspectos metodológicos para la medición de la pobreza**

En el año 2002, el Comité Técnico de Medición de la Pobreza en México propuso una metodología de medición de la pobreza, la cual fue adoptada por el Gobierno Federal, y en particular, por la Secretaría de Desarrollo Social (Sedesol), como oficial. La propuesta metodológica se documenta en el estudio *Medición de la pobreza: Variantes metodológicas y estimación preliminar*, publicado en la Serie de Documentos de Investigación de la Secretaría de Desarrollo Social (a lo largo del texto nos referiremos a este documento como CT (2002)).

A finales del año 2002, la Secretaría de Desarrollo Social aplicó dicha metodología a los datos de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH) del año 2000, que era la más reciente al momento. La ENIGH 2000 es la séptima encuesta de una serie de encuestas de hogares comparables con representatividad nacional que el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) ha levantado desde el año 1984.<sup>2</sup>

---

<sup>2</sup> Contando la ENIGH 2002, el INEGI ha levantado 8 encuestas de la serie ENIGH: 1984, 1989, 1992, 1994, 1996, 1998, 2000 y 2002.

Para cuantificar la magnitud del fenómeno de la pobreza en el año 2000, la Sedesol definió tres puntos de referencia. El primer punto de referencia fue denominado “pobreza alimentaria”, que consistía en identificar a la población cuyo ingreso era inferior al necesario para adquirir el conjunto de bienes que el Comité determinó como mínimamente necesarios para obtener una alimentación adecuada.

El segundo punto de referencia fue denominado “pobreza de capacidades”, que consistía en identificar a la población, que si bien contaba con un ingreso suficiente como para tener acceso a una alimentación mínimamente adecuada, dicho ingreso no era suficiente para realizar una inversión aceptable en la salud y educación de los miembros del hogar. Un tercer punto de referencia fue denominado “pobreza de patrimonio”, consistente en identificar a la población con un ingreso mayor al valor de la línea de pobreza de capacidades, pero con un ingreso inferior al necesario para adquirir adicionalmente mínimos de vestido, calzado, transporte y vivienda.

En el documento CT (2002) se discuten las elecciones metodológicas del Comité para estimar la pobreza en el año 2000, pero no se contempla de manera explícita la aplicación de la metodología para años subsecuentes. De hecho, no resultan obvios los pasos a tomar al aplicar la metodología para años distintos al año 2000. Por ejemplo: ¿cómo desagregar distintos rubros de la canasta alimentaria cuando se cuenta con un mayor detalle en los deflatores de precios por producto?, ¿es necesario actualizar los coeficientes de Engel?, etc. Es por esto que ofrecemos a continuación algunas soluciones a estos dilemas, con base en investigación propia y en las discusiones en el seno del mismo Comité. Además, discutimos a detalle la metodología en el caso de algunos aspectos en que CT (2002) realiza una discusión más general y analizamos las características de la información para los años 2000 y 2002 y la pertinencia de realizar comparaciones entre estos dos años.

### *1.1. Construcción de la canasta alimentaria*

El valor monetario de los requerimientos básicos nutricionales que deben satisfacerse para poder afirmar que una persona cuenta con la posibilidad de acceder a una alimentación adecuada es el punto de partida en CT (2002) para identificar a una persona como pobre.

En CT (2002), al igual que en el presente estudio, la canasta alimentaria se calcula con base en las canastas básicas alimentarias

urbana y rural elaboradas por el INEGI y por la Comisión Económica para América Latina (CEPAL) para el año 1992. Esta canasta fue creada con base en la estructura de consumo de 1989, pero para ser valorada en términos monetarios, se utilizaron los costos unitarios de los alimentos reportados en la ENIGH 1992. Para la obtención del valor monetario de la canasta alimentaria, es necesario construir el consumo agregado de los rubros generales de alimentos (gramos por día) y después multiplicarlo por su costo unitario mensual. De tal forma, se obtiene el costo mensual de cada rubro de alimento del año 1992, los cuales a su vez son deflactados a agosto del mismo año. Cabe mencionar que una limitación de este tipo de procedimientos es que implícitamente suponen que no existen cambios en el tiempo en cuanto a la canasta de bienes que los consumidores requieren para satisfacer sus necesidades alimentarias. Para periodos como el que consideramos en este trabajo —es decir, de alrededor de 10 años a partir del momento en el que se estimó originalmente la canasta— el supuesto es aún más cuestionable. Sin embargo, decidimos seguir este procedimiento porque es el que establece el Comité en su propuesta metodológica.

Con base en el valor de la canasta expresada en precios de 1992 y siguiendo a CT (2002), deflactamos el valor de cada producto que compone a la canasta, tomando como punto de referencia los deflatores para el mes de agosto del año de estudio. Generamos un deflactor 1992-2002 que transforma los costos de los requerimientos nutricionales de 1992 a pesos de 2002. Este deflactor se construye para cada rubro de alimento con base en la información reportada por rubro de gasto de índice nacional de precios al consumidor (INPC).<sup>3</sup>

El cuadro 1 muestra los rubros que conforman las canastas de alimentos rural y urbana, así como el deflactor específico para el caso de cada rubro de gasto.<sup>4</sup> En el primer renglón del cuadro 1 se presenta también el índice nacional de precios al consumidor, que es el índice utilizado por CT (2002) para deflactar el ingreso de los hogares: la variable utilizada como medida de bienestar para la medición de la pobreza. La comparación entre los deflatores por rubro de gasto y el INPC general es relevante, ya que si el INPC crece a una tasa más rápida que los deflatores de los rubros de consumo incluidos en la canasta ali-

---

<sup>3</sup> La canasta alimentaria para zonas rurales de INEGI-CEPAL considera a localidades menores a 15 mil habitantes y, para zonas urbanas, localidades mayores o iguales a 15 mil. Los cálculos de la canasta utilizada tanto para el año 2000 como para el año 2002 consideran la misma estratificación geográfica.

<sup>4</sup> En el cuadro A.1 del apéndice se presenta la información por zonas rurales urbanas por separado.

**Cuadro 1.** Comparación entre el INPC y los deflatores por rubros de gasto

<i>Rubros de gasto del índice nacional de precios al consumidor (INPC)<sup>a</sup></i>	<i>Deflactor 2000 (base 1992) [A]</i>	<i>Deflactor 2002 (base 1992) [B]</i>	<i>Tasa de crecimiento 2000-2002 (E-A)/A [C]</i>	<i>Diferencia entre inflación general e inflación por rubro (C-D) [E]</i>
<i>Cambio en el INPC 2000-2002 [D]<sup>b</sup></i>				
<i>Cereales y derivados</i>				
Maíz y derivados	3.85	3.99	3.5%	11.5%
Trigo y derivados	4.87	5.79	18.8%	-8.0%
Harina de trigo	4.39	4.52	3.0%	7.3%
Pan dulce	4.63	4.58	-0.9%	-8.6%
Pan blanco	3.42	3.72	9.0%	-12.4%
Hojuelas de trigo	5.78	6.44	11.3%	-2.5%
Galletas	4.14	4.12	-0.5%	-0.2%
Pastas	4.99	4.79	-4.1%	-12.0%
Arroz	3.37	3.46	2.5%	-15.7%
Otros cereales	2.96	2.67	-9.8%	-9.0%
	3.19	2.97	-6.8%	-21.4%
	3.13	3.14	0.4%	-18.3%
<i>Carnes</i>	2.70	2.83	5.0%	-11.2%
Res	2.80	2.69	-3.8%	-6.5%
Cerdo	3.04	2.96	-2.5%	-15.4%
Pollo	3.76	3.89	3.3%	-14.0%
Otras carnes y procesadas	3.35	3.34	-0.4%	-8.3%
	3.58	3.77	5.5%	-12.0%
<i>Leche y derivados</i>	3.73	4.00	7.4%	-6.1%
Leche	3.42	3.43	0.2%	-4.2%
Quesos	3.67	3.67	0.0%	-11.3%
Otros derivados				-11.5%

<sup>a</sup> Véase cuadro A.1 del apéndice para mayor precisión de los promedios tomados en cuenta para generar algunos rubros generales.

<sup>b</sup> Los deflatores generales y por rubro de gasto se encuentran en la base señalada del mes de agosto.

**Cuadro 1. (continuación) Comparación entre el INPC y los deflatores por rubros de gasto**

Rubros de gasto del índice nacional de precios al consumidor (INPC) <sup>a</sup>	Deflactor 2000 (base 1992)	Deflactor 2002 (base 1992)	Tasa de crecimiento 2000-2002 (B-A)/A	Diferencia entre inflación general e infla- ción por rubro (C-D) [E]
	[A]	[B]	[C]	[E]
Huevo	2.95	3.18	7.7%	-3.8%
Aceites y grasas	3.27	3.23	-1.3%	-12.9%
	3.27	3.22	-1.5%	-13.0%
	3.27	3.23	-1.2%	-12.7%
Tubérculos y raíces	4.21	6.13	45.6%	34.1%
Leguminosas	3.44	3.88	12.9%	1.4%
	3.32	4.57	37.5%	26.0%
	3.56	3.20	-10.0%	-21.6%
Verduras	6.23	6.59	5.8%	-5.8%
Frutas	3.45	4.41	27.6%	16.1%
	3.00	4.13	37.5%	25.9%
	3.39	3.63	7.2%	-4.3%
	3.78	4.89	29.4%	17.8%
	2.60	4.20	61.5%	50.0%
	3.81	4.05	6.3%	-5.2%
Azúcares	3.76	4.01	6.4%	-5.1%
	3.85	4.09	6.2%	-5.3%
Alimentos procesados	3.50	3.55	1.4%	-10.1%
Bebidas	4.82	5.56	15.3%	3.8%

Fuente: Cálculos propios con base en la información reportada por Banco de México.

<sup>a</sup> Véase cuadro A.1 del apéndice para mayor precisión de los promedios tomados en cuenta para generar algunos rubros generales.



mentaria, entonces el valor de la canasta se “abaratara” en términos reales (relativo al INPC total). Si se utiliza el ingreso como indicador de bienestar y se deflacta el valor de éste utilizando el INPC, la situación es equivalente a un desplazamiento de la línea de pobreza hacia abajo. *Ceteris paribus*, este “abaratamiento” de la canasta alimentaria relativa al INPC total tenderá a reducir la pobreza.<sup>5</sup>

De hecho, de acuerdo con la información del cuadro 1, se observa que entre los años 2000 y 2002 el INPC crece a una mayor velocidad (11.5%) que prácticamente todos los rubros incluidos como puntos de referencia dentro de la canasta alimentaria.<sup>6</sup> Los casos más extremos son los deflatores para los alimentos procesados, los cereales y derivados, los aceites y grasas, y las carnes, los cuales se incrementan en 10.1, 8, 12.9, 11.2 puntos porcentuales *menos* que el INPC, respectivamente; es decir, se “abaratan” con respecto al INPC general.

### *1.2. Creación de las variables de ingreso y gasto*

CT (2002) clasifica a un hogar como pobre o no pobre contrastando su *ingreso* con respecto a la línea de pobreza que refleja el mínimo requerimiento de recursos monetarios para poder satisfacer distintas necesidades.

La definición de ingresos consiste en agregar el ingreso corriente total de los hogares, conformado por ingresos monetarios y no monetarios. El ingreso monetario está compuesto por remuneraciones al trabajo, ingreso por negocios propios, ingreso por cooperativas, ingresos de sociedades y de empresas que funcionan como sociedades, renta de la propiedad y transferencias.<sup>7</sup> El ingreso no monetario se compone de autoconsumo, pagos en especie, regalos y valor estimado del alquiler de la vivienda. Para comparar los ingresos con respecto a la línea de pobreza que se expresa a precios de agosto del 2002, se deflactan los ingresos monetarios con base en el índice nacional de precios al consumidor general, mientras que los ingresos no monetarios se deflactan

---

<sup>5</sup> Es importante destacar que algunos deflatores agrupan a varios rubros de alimentos, a pesar de que se cuenta ya con deflatores desagregados. Mantenemos el nivel de agregación de los deflatores para ser consistentes con CT (2002).

<sup>6</sup> Las únicas cinco excepciones son los deflatores para el trigo y derivados, frijol, plátano, limón y naranja, los cuales sí crecen más que el INPC global.

<sup>7</sup> A diferencia de INEGI, CT (2002) excluye de la definición de ingreso monetario al rubro “otros ingresos”.

con el INPC del rubro de gasto al que pertenece cada producto o servicio que reporta el hogar tomando en cuenta la periodicidad de referencia.

Siguiendo a CT (2002), una vez obtenidos los ingresos monetarios y no monetarios expresados en pesos de agosto de 2002, es posible obtener el ingreso corriente total mensual como promedio de los ingresos reales correspondientes a los seis meses de referencia reportados en la ENIGH 2002. Para calcular el ingreso neto total de cada hogar, se elimina el ingreso por regalos otorgados. Finalmente, para obtener el ingreso per cápita, se divide el ingreso neto del hogar entre el tamaño del hogar, lo cual implícitamente supone tanto que no existen economías de escala en el consumo, como que los requerimientos de cada persona son independientes de su edad y género.

### *1.3. Tratamiento de valores perdidos, valores cero y ajustes a cuentas nacionales*

Una de las problemáticas reales a la que se enfrenta cualquier estudio empírico que haga uso de la variable de ingresos es la existencia de valores perdidos y valores cero. Este tipo de observaciones generalmente se deben a la no respuesta del entrevistado o al falseamiento de la información que éste puede ejercer al momento de la entrevista. Algunas ocasiones, el manejo que se le da a este tipo de datos es eliminando aquellas observaciones igual a cero o a valor perdido. La justificación implícita en la decisión de desechar esta información es que las observaciones que presentan ingresos cero o no respuesta son poco confiables, y probablemente su utilización introduzca sesgos en el proceso de medición de la pobreza. Sin embargo, esta manera de manejar una base de datos no está basada en fundamentos teóricos y es posible que este tipo de registros en la encuesta lleven consigo información que pueda ser usada para aproximar el valor “real” de los ingresos.

Adicionalmente, en algunos rubros de ingreso como los salarios, es común encontrar discrepancias entre los valores reportados en una encuesta y su contraparte en las cuentas nacionales. Por ejemplo, para realizar sus estimaciones de pobreza en América Latina, la CEPAL ajusta los datos de diversas encuestas para hacerlos compatibles con agregados de las cuentas nacionales. Sin embargo, este tipo de ajustes descansan en el supuesto de que las cuentas nacionales ofrecen una estimación más veraz sobre el ingreso promedio de los hogares y que la discrepancia entre ambas fuentes de información se distribuye de forma

neutral, implicando que sólo se requiere una corrección equiproporcional a todos los niveles de ingreso. De hecho, aunque existen otras alternativas en la literatura para intentar hacer frente a estas diferencias —por ejemplo, se pueden modificar los factores de expansión de los datos de las encuestas—, lo cierto es que cualquiera de las opciones propuestas incluye elementos de arbitrariedad.

Debido a que no existe una solución científicamente aceptada para hacer frente a los hechos de que algunos hogares no responden o reportan ingresos iguales a cero, y de que existen diferencias entre la información que contienen las encuestas de ingresos y gastos de los hogares y las cuentas nacionales, CT (2002) propone utilizar los datos de las ENIGH sin modificaciones para el cálculo de la pobreza. Éste es el procedimiento que seguimos en este trabajo. Como veremos más adelante, incluso si se realizara algún tipo de ajuste a cuentas nacionales, nuestras conclusiones sobre la evolución de la pobreza en México entre los años 2000 y 2002 permanecen inalteradas.

#### *I.4. Identificación del hogar de referencia y construcción del decil móvil*

Después de obtenido el ingreso neto total per cápita de los hogares, CT (2002) propone identificar un hogar de referencia del cual se obtengan los patrones de consumo promedio que presentan los hogares que tienen exactamente un valor igual a la canasta alimentaria. El hogar de referencia estaría en la condición hipotética de que, si gastara todo su ingreso neto per cápita en los productos incluidos en la canasta alimentaria correspondiente a su estrato geográfico, cubriría sus requerimientos mínimos de alimentación, pero no tendría más ingreso para gastar en otras necesidades básicas no alimentarias.

No obstante que sólo existirá un hogar que tenga un ingreso neto inmediatamente superior al valor de la canasta alimentaria, resultaría poco robusto determinar los patrones de consumo con base en el hogar “pivote”. Por tal razón, CT (2002) sugiere la creación de un decil alrededor de este hogar de referencia, identificado para la zona rural y urbana por separado según el valor de las canastas alimentarias respectivas, para luego obtener coeficientes de Engel con base en rubros de gasto objetivo. Al decil de referencia se le denomina “decil móvil”.<sup>8</sup>

---

<sup>8</sup> Una limitación de la metodología en CT (2002) es precisamente que el decil móvil de referencia que se utiliza para la especificación de la pobreza alimentaria es el mismo que se

### *I.5. Cálculo e interpretación de los coeficientes de Engel*

A partir de la definición de pobreza alimentaria, se puede también definir otros puntos de referencia incluyendo satisfactores adicionales que se considere asimismo como necesarios para contar con acceso a un nivel de vida “aceptable”. En este sentido, siguiendo a CT (2002), la Secretaría de Desarrollo Social adoptó dos puntos de referencia, además de la pobreza alimentaria: la pobreza de capacidades y la pobreza de patrimonio.

Para estimar el valor de la línea de pobreza de capacidades, es necesario calcular el inverso del coeficiente de Engel para determinar el ingreso necesario para que un hogar pueda satisfacer las necesidades básicas no alimentarias, de educación y de salud.

Como es bien sabido, el coeficiente de Engel es la relación entre el gasto total en alimentos y el gasto total del hogar. Con base en dicho coeficiente, se construye el inverso del coeficiente de Engel que defina como gasto objetivo a los rubros no alimentarios establecidos en los conceptos de pobreza de capacidades y de pobreza patrimonial. Siguiendo a CT (2002), para calcular el inverso y obtener la línea de pobreza de capacidades, se encontró la razón promedio del decil móvil del gasto en alimentación, salud y educación con respecto al gasto total en alimentos del hogar. Dicho coeficiente identificado para zonas rurales y urbanas por separado es multiplicado por el valor de la canasta alimentaria para obtener la línea de pobreza de capacidades. De igual forma, se calcula la línea de pobreza patrimonial, adicionando a la definición de gasto objetivo los rubros de calzado, vestido, vivienda y transporte público. Los inversos del coeficiente de Engel respectivos y el valor de las líneas de pobreza que se derivan de ellos se presentan en el cuadro 2.

En todos los casos, con excepción de la pobreza de capacidades en las zonas urbanas, el inverso del coeficiente de Engel aumentó entre los años 2000 y 2002. Esto significa que en el periodo se incrementó el ingreso adicional con que debe de contar un hogar como porcentaje de la canasta alimentaria, para poder satisfacer necesidades básicas no

---

utiliza después para las otras dos líneas de pobreza. El problema es que en el caso de la pobreza alimentaria el decil está alrededor del ingreso mínimo necesario para satisfacer sólo las necesidades alimenticias; en el caso de las líneas de pobreza de capacidades y patrimonio, conceptualmente parecería más adecuado “reajustar” el decil móvil para ubicar un punto de referencia que incluyera necesidades de educación, salud, etc. Hemos utilizado el procedimiento sugerido por el CT para garantizar la consistencia con la metodología oficial.

**Cuadro 2.** Coeficientes de Engel y líneas de pobreza

Tipo de pobreza	Estrato	Inversos del coeficiente de Engel		Líneas de pobreza <sup>a</sup>		Tasa de crecimiento 2000-2002	Diferencia entre la tasa de crecimiento e inflación general <sup>b</sup>
		2000	2002	2000	2002		
Alimentaria	Urbano	—	—	626.0	672.3	7.4%	-4.1%
	Rural	—	—	462.9	494.8	6.9%	-4.7%
Capacidades	Urbano	1.226	1.179	767.7	792.6	3.2%	-8.3%
	Rural	1.185	1.187	548.4	587.3	7.1%	-4.4%
Patrimonial	Urbano	2.005	2.034	1255.3	1367.4	8.9%	-2.6%
	Rural	1.8201	1.913	842.6	946.5	12.3%	0.8%

<sup>a</sup> Pesos de agosto de 2000 y 2002.

<sup>b</sup> La inflación general entre agosto 2000 y agosto 2002 fue de 1 1.5 por ciento.

alimentarias. El mayor aumento se observa en la pobreza patrimonial rural: en el año 2000 se requería un 82% adicional del valor de la canasta alimentaria rural para poder satisfacer las necesidades básicas incluidas en la línea de pobreza de patrimonio, mientras que para el año 2002 el porcentaje es de 91%. Este hecho por sí mismo tendería a generar un incremento en la pobreza patrimonial.

Sin embargo, como se mostró anteriormente, el costo de la canasta alimentaria disminuye en términos reales (con respecto al INPC general) entre los años 2000 y 2002. Mientras que la inflación en el periodo es de 11.5%, la inflación de los rubros presentados en el cuadro 1 para las zonas rurales es de 7.4%, y 6.9% en zonas urbanas. Es decir, la canasta alimentaria se “abaratada” en términos reales relativo al INPC general, en 4.1 y 4.6 puntos porcentuales, respectivamente. En el caso de la pobreza de capacidades, hay una reducción relativa (al INPC) en el costo de la canasta, de 8.3 y 4.4 puntos, respectivamente, mientras que la diferencia es de 2.6 y 0.8 puntos en el caso de la pobreza patrimonial. Más adelante se presentan algunos resultados que indican el impacto total de estas diferencias.

### *I.6. Comparabilidad de la información proveniente de la ENIGH 2000 y la ENIGH 2002*

#### Comparabilidad de la muestra

Al igual que la serie de las ENIGH del periodo 1984-1998, el marco muestral utilizado en las ENIGH 2000 y 2002 fue construido a partir de la información demográfica y cartográfica de los Censos Nacionales de Población o de los Conteos de Población realizados en periodos intercensales. Específicamente, el marco muestral de las ENIGH 2000 y 2002 es el Censo de Población y Vivienda de 1995. Por tal razón, en términos de marco muestral, ambas encuestas no presentan problemas de comparabilidad.

Sobre el diseño muestral se puede decir que existen mínimas diferencias. En los dos casos, éste es probabilístico, estratificado, polietápico y por conglomerados. La estratificación de las unidades primarias de muestreo (UPM) se realizó con base en las mismas variables socioeconómicas: porcentaje de la población de 6 a 14 años que sabe leer y escribir, porcentaje de la población de 15 años y más que es alfabeto; porcentaje de viviendas con drenaje conectado a la red pública, porcentaje de vi-

viendas con agua entubada dentro de la vivienda y porcentaje de viviendas con electricidad (este último añadido sólo a la zona definida como rural).

Con respecto al tamaño de la muestra, la ENIGH 2002 contiene 7 059 observaciones adicionales (provenientes de cuestionarios completos) a la ENIGH 2000, lo cual permite lograr representatividad a un nivel mayor. La ENIGH 2000 es representativa a nivel nacional, urbano y rural, mientras que la ENIGH 2002, además de conservar la misma representatividad, es también representativa a nivel de cinco regiones del país. Dichas regiones corresponden a la clasificación de los cinco niveles de marginación definidos por el Consejo Nacional de Población (Conapo); éstos son: muy alta marginación, alta marginación, marginación media, marginación baja y marginación muy baja. Adicionalmente, con el aumento del tamaño de la muestra, la ENIGH 2002 tiene representatividad a nivel de algunas zonas urbanas adicionales, con lo cual se pueden calcular índices de precios al consumidor con mayor nivel de precisión.

Para garantizar que la diferencia en tamaño de la muestra no tenga implicaciones para la comparabilidad de las ENIGH 2000 y 2002, el INEGI utilizó el procedimiento tradicional de ajustar los factores de expansión de la ENIGH 2002, de manera que los resultados de las dos bases de datos a nivel nacional, rural y urbano, son estrictamente comparables.<sup>9</sup> Específicamente, el procedimiento empleado consiste en corregir los ponderadores de cada observación para asegurar que la representatividad de cada unidad de muestreo siga siendo la misma.

Este procedimiento estadístico se ha utilizado en el pasado con otras ENIGH, ya que desde su surgimiento, los tamaños de muestra de las encuestas de ingresos y gastos de los hogares en México han experimentado variaciones considerables; de hecho, este tipo de cambios en los tamaños de muestra se observan en todos los países del mundo en los que se levanta este tipo de encuestas. Por ejemplo, entre 1984 y 1989 el tamaño de la muestra en las ENIGH aumentó en alrededor de 200%, mientras que entre 1998 y 2000 el cambio fue de alrededor de 50 por ciento.

---

<sup>9</sup> Con respecto a la conformación de las UPM de las zonas consideradas no urbano alto, existe una diferencia para la ENIGH 2002 sobre el número de viviendas que deben conformarlas. Para la ENIGH 2000, las UPM se constituían por: un AGEB o la unión de dos o más AGEB que contuvieran un mínimo de 280 viviendas en localidades urbanas y 100 viviendas en localidades rurales. En el caso de la ENIGH 2002, el criterio que se consideró fue: de 100 a 1 000 viviendas en localidades urbanas y de 50 a 850 viviendas en localidades rurales.

## Comparabilidad de las variables de ingreso y gasto de los hogares

Desde su origen en el año 1984, el cuestionario de ingresos de los hogares en las ENIGH ha mantenido la captación de 6 grandes rubros de ingreso a lo largo del tiempo (incluyendo el periodo 2000-2002): remuneraciones al trabajo, ingresos por negocios propios, ingresos por cooperativas, ingresos por renta de la propiedad, transferencias, e ingresos no monetarios. Durante el periodo 1984-2002, se ha incrementado el grado de precisión en la recolección de cada rubro, al desglosar algunos de ellos en mayor detalle. Por ejemplo, entre 1992 y 1998, el desglose de algunos agregados en el cuestionario incrementó el número de preguntas en 24%. Sin embargo, debido a que la estructura de 6 grandes rubros se ha mantenido inalterada, el aumento en el grado de precisión en la definición de los ingresos entre cada encuesta no afecta su comparabilidad, lo cual puede ser corroborado al estimar los errores muestrales de cada fuente de ingreso a lo largo del tiempo.

De la misma manera que sucedió entre 1984 y el año 2000, la ENIGH 2002 presenta algunos desgloses adicionales. Sin embargo, es importante aclarar que la estructura básica de la ENIGH se mantuvo inalterada y que el número de preguntas adicionales responde a la posibilidad de obtener una mayor precisión en la captura de información sobre algunos rubros específicos. Los cambios en el cuestionario se deben simplemente a que el cuestionario de 2002 incluye una desagregación de categorías de ingreso que se encontraban agregadas en la ENIGH 2000 en alguna categoría más amplia.

Dentro de los rubros que fueron ampliados en la ENIGH 2002 se encuentran: alquiler de tierras y terrenos (se distingue entre fuera y dentro del país, así como las tierras para la extracción de minerales); alquiler de casas, edificios, locales y otros inmuebles (distinguiendo entre fuera y dentro del país); intereses provenientes de acciones, bonos y cédulas (considerando cada opción por separado); jubilaciones o pensiones (tomando en cuenta dentro y fuera del país); becas y donativos (desagregándose en becas y donativos provenientes de ONG, becas y donativos provenientes del gobierno y beneficio de Oportunidades) entre otros.

El cuadro A.2 en el apéndice especifica con mayor detalle las desagregaciones adicionales entre las ENIGH 2000 y 2002 y especifica también los rubros de ingreso que, aunque se mantuvieron explícitos, fueron reclasificados dentro de alguna de las 6 categorías agregadas. En total, la ampliación en el detalle de captura de los rubros específi-



cos implicó la inclusión de 18 desgloses adicionales en el cuestionario de la ENIGH 2002 con respecto al cuestionario aplicado dos años antes.

El mejorar la precisión en la captura de información por medio del perfeccionamiento de un cuestionario puede teóricamente introducir un sesgo positivo o negativo en la estimación del nivel de ingresos de los hogares y, por lo tanto, de su nivel de pobreza. En el caso de la pobreza, para generar un impacto significativo sobre su estimación, sería necesario que las fuentes de ingreso sujetas a mejoras en la captura representaran una proporción importante del ingreso de los hogares y que, al incorporar un instrumento de captación mejor, los hogares reportaran ingresos que anteriormente omitían. A este respecto, el cuadro A.2 muestra que ninguno de los 18 rubros de la ENIGH 2002 que se introducen para incrementar el grado de precisión en la captura de información representa más del 3% del ingreso de los hogares en el 50% inferior de la distribución del ingreso. De hecho, la única excepción es el rubro de “Regalos o donativos en dinero provenientes de otros hogares”, el cual representa 4.12% del ingreso total de la población en los primeros cinco deciles. Sin embargo, esta fuente de ingresos no se incorpora directamente en el cálculo de la pobreza de acuerdo con la metodología utilizada en este estudio. En el caso de 15 de las 18 fuentes de ingresos incluidas en el cuadro A.2, la importancia relativa al ingreso total en el año 2002 es menor a 1%, por lo que concluimos que la probabilidad de alterar significativamente la estimación de la pobreza es prácticamente nula.

En la sección II, presentamos algunas pruebas de robustez para determinar si los rubros específicos como las transferencias del programa Oportunidades —que se concentran en la población pobre, y que presentan un mayor desglose y precisión en su captura en el año 2002— pueden influir las tendencias en la pobreza observadas entre los años 2000 y 2002.

En cuanto a la información sobre gasto, la construcción de esta variable se realizó con base en los rubros generales de gasto que se tomaron en cuenta para el año 2000. Los rubros incluidos en la definición de gasto total monetario y no monetario son: alimentos, alcohol y tabaco, vestido y calzado, vivienda, artículos y servicios de limpieza, cristalería y utensilios domésticos, enseres y muebles domésticos, salud, transporte público, transporte foráneo, comunicaciones, educación y esparcimiento, artículos y servicios de cuidado personal, accesorios personales, otros gastos, así como regalos netos. En el caso específico del rubro de gasto en alimentos, en el cuestionario de 2002 se agregó

el concepto de alimentos subsidiados. Debido a que en el año 2000 no se incluyó dicha categoría, excluimos tal rubro en la construcción del gasto total de alimentos.

## II. Cambios en la pobreza 2000-2002

### II.1. Evolución de la pobreza

Utilizando las definiciones de ingreso y consumo especificadas en la sección anterior, obtenemos el número y porcentaje de hogares y personas pobres para los años 2000 y 2002. Los resultados para el año 2000 son idénticos a los reportados en Cortés y otros (2003) y corresponden a las cifras oficiales reportadas por el gobierno federal.

De acuerdo con nuestros resultados, presentados en el cuadro 3, el porcentaje de hogares y personas en situación de pobreza alimentaria en México se reduce de 18.6 a 15.8% y de 24.2 a 20.3% respectivamente entre los dos años de referencia: una caída de alrededor de 3 y 4 puntos porcentuales, respectivamente. Los hogares y personas en situación de pobreza de capacidades se reducen de 25.3 a 21.1% y de 31.9 a 26.5%, respectivamente: una diferencia de casi 4 y 5.5 puntos. Por su parte, la pobreza patrimonial cae de 45.9 a 44.1% para los hogares y de 53.7 a 51.7% en el caso de las personas: equivalentes a reducciones de alrededor de 2 puntos porcentuales.

En términos absolutos, se reduce el número de personas en situación de pobreza alimentaria en un poco más de 3 millones, mientras que la reducción para el caso de la pobreza de capacidades y patrimonial es de 4.2 millones y 29 mil personas, respectivamente.

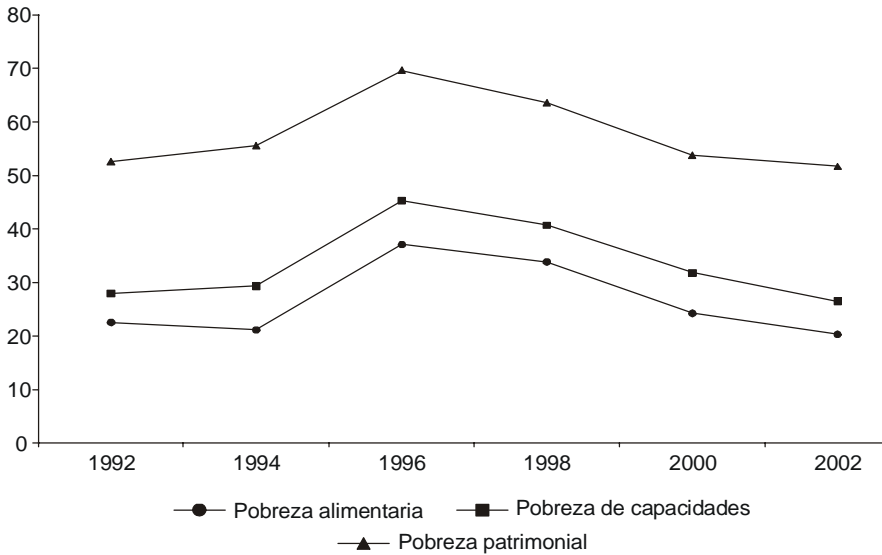
En un documento reciente, Vences (2004) presenta errores estándar para la proporción de personas y hogares pobres en México utilizando las ENIGH 2000 y 2002, y aplicando la metodología en CT (2002). Utilizamos dichos errores estándar para verificar la significancia estadística de los cambios mencionados. Encontramos que los cambios en la pobreza alimentaria y de capacidades a nivel nacional son altamente significativas desde el punto de vista estadístico. En el caso de la pobreza urbana, la caída en la pobreza de capacidades es muy significativa estadísticamente, mientras que en zonas rurales la disminución en la pobreza alimentaria y de capacidades es altamente significativa.

La gráfica 1 presenta la evolución de la pobreza entre los años 1992 y 2002. Tomamos los resultados para el periodo 1992-2000 de

**Cuadro 3.** Porcentaje de hogares y personas pobres

Tipo de Pobreza	Urbano		Rural		Nacional	
	2000	2002	2000	2002	2000	2002
<i>Porcentaje de hogares y personas pobres</i>						
Alimentaria Hogares	9.8	8.5	34.1	28.5	18.6	15.8
Personas	12.6	11.4	42.4	34.8	24.2	20.3
Capacidades Hogares	16.2	12.2	41.4	36.5	25.3	21.1
Personas	20.2	16.0	50.0	43.8	31.9	26.5
Patrimonial Hogares	37.4	35.4	60.7	59.4	45.9	44.1
Personas	43.8	42.0	69.3	67.5	53.7	51.7
<i>Número de hogares y personas pobres</i>						
Alimentaria Hogares	1 464 305	1 337 724	2 905 770	2 561 647	4 370 075	3 899 371
Personas	7 478 137	7 210 489	16 187 498	13 364 511	23 665 635	20 575 000
Capacidades Hogares	2 422 268	1 911 591	3 528 497	3 278 288	5 950 765	5 189 879
Personas	12 038 695	10 078 186	19 087 960	16 814 914	31 126 655	26 893 100
Patrimonial Hogares	5 589 169	5 335 563	5 180 335	5 538 924	10 769 504	10 874 487
Personas	26 017 494	26 518 971	26 462 352	25 931 839	52 479 846	52 450 810

Fuente: INEGI, Encuesta de Ingresos y Gastos de los Hogares 2000 y 2002.

**Gráfica 1. Pobreza en México (1992-2002)**

Cortés y otros (2003), que son comparables con nuestras estimaciones para 2002 tanto en términos metodológicos como en el uso de las ENIGH como base de datos primaria para las estimaciones. La gráfica 1 permite poner los cambios 2000-2002 en un contexto más amplio.<sup>10</sup> De acuerdo con estos resultados, las reducciones de la pobreza entre 2000-2002 implican una continuación en la tendencia de reducción de la pobreza observada a partir de 1996.

Volviendo a la comparación entre los años 2000 y 2002, en prácticamente todos los casos las reducciones (en puntos porcentuales) en la pobreza son mayores para las zonas rurales que para las zonas urbanas. Los dos casos más extremos se observan en el porcentaje de personas en situación de pobreza alimentaria y de capacidades. Mientras que el porcentaje se reduce en 1.2 y 4.2 puntos en las zonas urbanas, respectivamente, las reducciones son del orden de 7.6 y 6.2 puntos en las zonas rurales, respectivamente. En términos porcentuales, las reducciones más pronunciadas también se observan en las zonas rurales, llegando hasta una disminución de 16.4% de la pobreza alimentaria de hogares y de 18% en la pobreza alimentaria de personas.

<sup>10</sup> Székely (2004) presenta resultados similares para el periodo 1950-2002, lo cual pone los cambios en la pobreza, entre los años 2000 y 2002, en un contexto histórico mayor.

**Cuadro 4.** Incidencia, intensidad y desigualdad de la pobreza (personas)

	<i>Urbano</i>		<i>Rural</i>		<i>Nacional</i>	
	2000	2002	2000	2002	2000	2002
<i>Alimentaria</i>						
% de pobres	12.58	11.43	42.38	34.76	24.23	20.27
Brecha de pobreza	3.36	2.79	16.34	12.16	8.44	6.34
Brecha al cuadrado	1.69	1.09	8.42	6.57	4.32	3.17
<i>Capacidades</i>						
% de pobres	20.29	15.96	49.97	43.79	31.90	26.50
Brecha de pobreza	5.78	4.43	21.02	16.44	11.74	8.98
Brecha al cuadrado	2.66	1.80	11.40	8.83	6.08	4.46
<i>Patrimonial</i>						
% de pobres	43.72	42.04	69.28	67.47	53.72	51.67
Brecha de pobreza	16.03	14.80	34.80	31.70	23.37	21.20
Brecha al cuadrado	8.00	7.13	21.37	18.73	13.23	11.52

Fuente: INEGI, Encuestas de Ingresos y Gastos de los Hogares 2000 y 2002.

El cuadro 4 presenta el valor de la brecha (intensidad) de pobreza —es decir, la distancia promedio entre la línea de pobreza y el ingreso de los pobres— y la brecha de pobreza al cuadrado, la cual es más sensible a los ingresos en la parte inferior de la distribución. Estos dos indicadores informan sobre qué tan pobres son los pobres y qué tanta desigualdad existe entre ellos.

La conclusión que se desprende del cuadro 4 es que para las tres líneas de pobreza a nivel nacional, y tanto para zonas urbanas como rurales, se reducen la brecha de pobreza y la brecha al cuadrado. Esto indica que entre los años 2000 y 2002 no solamente se redujo el porcentaje de personas en situación de pobreza, sino que la población que permaneció en pobreza fue, en promedio, menos pobre. La caída en la brecha al cuadrado sugiere que los aumentos en bienestar fueron mayores para los más pobres de los pobres. Tanto para el caso de la brecha, como de la brecha al cuadrado, se registran mayores reducciones en las zonas rurales que en las zonas urbanas. Además, puede

**Cuadro 5.** Porcentaje de hogares y personas pobres por nivel de marginación

<i>Tipo de pobreza</i>		<i>Muy alta</i>	<i>Alta</i>	<i>Media</i>	<i>Baja</i>	<i>Muy baja</i>
Alimentaria	Hogares	60.3	37.9	23.0	15.2	5.5
	Personas	68.0	45.1	28.4	19.4	7.4
Capacidades	Hogares	65.8	47.7	32.7	20.9	8.5
	Personas	73.0	55.6	39.8	26.0	11.2
Patrimonial	Hogares	81.4	70.6	63.3	48.8	29.4
	Personas	87.4	77.0	71.7	56.4	35.4

observarse que las reducciones más pronunciadas se observan en la pobreza de capacidades y en segundo lugar en la pobreza alimentaria.

Como se mencionó en la sección anterior, la ENIGH 2002 es representativa de zonas urbanas y rurales (al igual que la ENIGH 2000), pero adicionalmente, también es representativa al nivel de zonas de muy alta, alta, media, baja y muy baja marginación.<sup>11</sup> El cuadro 5 presenta estimaciones sobre los niveles de pobreza en cada una de estas zonas.

Como es de esperarse, los niveles de pobreza son mucho mayores a mayor grado de marginación de la localidad en donde habitan los individuos. Mientras que la proporción de personas en pobreza alimentaria es de 68% en las zonas de muy alta marginación, el porcentaje es de 7.4% en zonas de muy baja marginación. En el caso de la pobreza de capacidades, la diferencia entre zonas de muy alta y muy baja marginación es también dramática (de más de 60 puntos porcentuales), y el mismo patrón se repite para la pobreza de patrimonio, en el que se registra un porcentaje de 87.4% en zonas de muy alta marginación y 35.4% en zonas de muy baja marginación.

## *II.2. Pruebas de robustez*

Los resultados anteriores muestran que entre los años 2000 y 2002 se observó una reducción importante en los niveles de pobreza en México cuando se utiliza la metodología propuesta por el Comité Técnico de

<sup>11</sup> La clasificación de zonas por su grado de marginación proviene del Consejo Nacional de Población.

Medición de la Pobreza. Sin embargo, como es bien sabido, existe un sinnúmero de metodologías para estimar los niveles de pobreza en una población y los resultados dependen en gran medida de las elecciones metodológicas adoptadas.<sup>12</sup>

En esta sección, realizamos algunas pruebas de robustez para verificar si los resultados sobre las tendencias en los niveles de pobreza dependen de algunas de las decisiones metodológicas adoptadas. Verificamos si las conclusiones se modifican al dar un tratamiento distinto a los coeficientes de Engel, al utilizar el consumo en lugar del ingreso como indicador de bienestar, al realizar ajustes a los agregados en las cuentas nacionales y al utilizar otro tipo de metodologías, como las propuestas por el Banco Mundial y la Comisión Económica para América Latina y el Caribe, o el excluir rubros de ingreso específicos que sufrieron cambios en su captura por medio de modificaciones en el cuestionario.

Los argumentos que presentamos a continuación fueron influidos de manera importante por las discusiones en el seno del Comité. Algunos de ellos se derivan directamente de discusiones y cuestionamientos planteados por sus miembros, por lo que nuestra contribución en este sentido consiste en analizar empíricamente los aspectos más relevantes de la discusión.

### Coefficientes de Engel

Como se explicó anteriormente, el valor de las líneas de pobreza de capacidades y patrimonial no sólo depende del valor de la canasta alimentaria en la metodología CT (2002), sino también de los coeficientes de Engel. Sin embargo, estos coeficientes o patrones de consumo pueden variar a través del tiempo. Por tal motivo, para realizar las comparaciones plasmadas en los cuadros anteriores, estimamos el valor de los coeficientes de Engel para el año 2002, en lugar de utilizar las estimaciones existentes para el año 2000. Esto equivale a tomar en cuenta diferencias en los patrones de consumo que se pudieron haber registrado entre los dos años.

Sin embargo, es válido preguntarse qué sucedería si utilizamos como punto de referencia el patrón de consumo del año 2000 en lugar del observado en 2002. La pregunta es válida, ya que en CT (2002) no

---

<sup>12</sup> Véase por ejemplo Székely y otros (2004).

**Cuadro 6.** Porcentaje de hogares y personas pobres (utilizando el coeficiente de Engel del año 2000)

		<i>Urbano</i>		<i>Rural</i>		<i>Nacional</i>	
		<i>2000</i>	<i>2002</i>	<i>2000</i>	<i>2002</i>	<i>2000</i>	<i>2002</i>
<i>Tipo de pobreza</i>		<i>Engel constante</i>		<i>Engel constante</i>		<i>Engel constante</i>	
Capacidades	Hogares	16.2	13.2	41.4	36.3	25.3	21.6
	Personas	20.2	17.2	50.0	43.6	31.9	27.2
Patrimonial	Hogares	37.4	34.5	60.7	57.0	45.9	42.7
	Personas	43.8	41.2	69.3	65.3	53.7	50.3

Fuente: INEGI, Encuesta de Ingresos y Gastos de los Hogares 2000 y 2002.

se discute explícitamente la conveniencia o no de actualizar los coeficientes de Engel cuando se cuenta con nueva información.

El cuadro 6 presenta los resultados que obtenemos al calcular la pobreza en el año 2002 utilizando los mismos coeficientes de Engel utilizados en el 2000. El resultado principal es que, al realizar esta modificación, la conclusión de que la pobreza en México se reduce entre los años 2000 y 2002 permanece inalterada. Sin embargo, es interesante notar que, por una parte, se acentúa la reducción de la pobreza de patrimonio, pero, por otra, la reducción en la pobreza de capacidades es de menor magnitud que cuando se actualiza el coeficiente a los patrones de consumo del año 2002.

### Cálculo de la pobreza con base gasto neto per cápita

Una de las decisiones más importantes en CT (2002) es la de utilizar el ingreso como indicador de bienestar. Otra opción comúnmente utilizada es el gasto (como proxy del consumo) y el argumento que generalmente se esgrime para elegirlo en lugar del ingreso es que el gasto contiene información adicional que lo aproxima a ser una medida de ingreso permanente y, por tanto, provee información sobre la pobreza de carácter estructural. Por su parte, la ventaja del ingreso es que es más sensible a fluctuaciones de corto plazo, lo cual permite evaluar con mayor precisión variaciones en los niveles de vida por motivos coyunturales.

El cuadro 7 presenta estimaciones de pobreza para los años 2000 y 2002 utilizando el gasto como indicador de bienestar. De acuerdo con



**Cuadro 7.** Porcentaje de hogares y personas pobres (utilizando al gasto como indicador de bienestar)

<i>Tipo de pobreza</i>		<i>Urbano</i>		<i>Rural</i>		<i>Nacional</i>	
		<i>2000</i>	<i>2002</i>	<i>2000</i>	<i>2002</i>	<i>2000</i>	<i>2002</i>
Alimentaria	Hogares	10.7	9.5	33.3	30.2	18.9	17.1
	Personas	14.0	12.9	42.3	37.4	25.1	22.2
Capacidades	Hogares	17.4	13.7	41.5	37.4	26.2	22.3
	Personas	22.3	18.0	50.7	45.3	33.4	28.3
Patrimonial	Hogares	42.9	43.3	62.7	61.3	50.1	49.9
	Personas	50.5	51.0	71.7	70.3	58.8	58.3

Fuente: INEGI, Encuesta de Ingresos y Gastos de los Hogares 2000 y 2002.

nuestros resultados, los niveles de pobreza estimados a partir del gasto de los hogares son mayores que para los ingresos. El resultado central es que para las tres líneas de pobreza consideradas, para las zonas urbanas y rurales, y para los datos agregados a nivel nacional, la pobreza disminuye en el periodo considerado (la única excepción es la pobreza patrimonial en zonas urbanas, que aumenta marginalmente). Los órdenes de magnitud son similares a los reportados en el cuadro 3, aunque en algunos casos (especialmente para la pobreza patrimonial), las reducciones son ligeramente menores.

Cálculo de la pobreza con base en la metodología de CEPAL y Banco Mundial

Antes de la adopción de una metodología oficial para estimar la pobreza, las dos fuentes principales que reportaban indicadores de pobreza para el país eran la Comisión Económica para América Latina y el Caribe, y el Banco Mundial. La metodología utilizada por ambas instituciones es considerablemente distinta a la metodología de CT (2002), ya que su propósito es realizar comparaciones internacionales.

Las diferencias radican principalmente en la definición propia de pobreza, la línea de pobreza mínima considerada, la existencia de coeficientes de Engel para derivar otras líneas a partir de la línea más baja y la corrección de la información de ingresos por “no respuesta” y subdeclaración.

En el caso de la CEPAL, al igual que en CT (2002), se hace uso del valor de la canasta alimentaria para establecer el nivel mínimo para

**Cuadro 8.** Porcentaje de personas según condición de pobreza (CEPAL y Banco Mundial)

<i>Tipo de pobreza</i>	<i>CEPAL</i>		<i>Banco Mundial*</i>	
	<i>Extrema</i>	<i>Moderada</i>	<i>1 PPP</i>	<i>2 PPP</i>
2000	15.2	41.1	6.6	21.9
2002	14.8	40.4	2.8	14.0

Fuente: CEPAL, Panorama social de América Latina 2002-2003 (síntesis).

\* Estimaciones propias de Sedesol.

cubrir las necesidades básicas alimentarias. De igual forma, CEPAL deriva un coeficiente de Engel del cual se deriva una línea de pobreza que representa las necesidades básicas alimentarias y no alimentarias. Este coeficiente es fijo para zonas urbanas y rurales. A diferencia de estos dos casos, el Banco Mundial no considera explícitamente la satisfacción de necesidades básicas no alimentarias. Sólo determina cuántos hogares presentan un ingreso per cápita menor a 1 y 2 dólares ajustados por paridad y poder de compra (PPP).

La diferencia más importante entre la metodología de CT (2002) y las de CEPAL y el Banco Mundial es que el CT no considera ningún ajuste por “no respuesta” ni por la subdeclaración de ingresos. El ajuste que lleva a cabo CEPAL consiste en contrastar las partidas de ingreso de la ENIGH con las provenientes de la cuenta de ingresos de los hogares correspondiente al Sistema de Cuentas Nacionales (SCN). El objetivo principal es ajustar los ingresos de la ENIGH de tal forma que la suma de todos los ingresos corresponda al ingreso nacional que es reportado en el SCN. En el caso de la metodología del Banco Mundial, los ingresos son multiplicados por la propensión marginal a consumir para así descartar la proporción del ingreso que es destinada al ahorro.

A pesar de que las metodologías anteriormente descritas presentan grandes diferencias en el cálculo de la pobreza, con ambas se encuentran tendencias similares a las reportadas en el cuadro 3. El cuadro 8 muestra que de acuerdo con la CEPAL, la pobreza extrema (concepto similar al de pobreza alimentaria) se reduce de 15.2 a 12.6% de la población total entre 2000 y 2002, mientras que la pobreza se reduce de 41.1 a 39.4%. Por su parte, la metodología del Banco Mundial reporta reducciones porcentuales mucho mayores, ya que la caída en el concepto de pobreza extrema (un dólar diario) es de 6.6 a 2.8% de la población, mientras que para el concepto de pobreza (dos dólares diarios), la reducción va de 21.9 a 14 por ciento.

## Sensibilidad al perfeccionamiento del cuestionario de las ENIGH

A pesar de que el cuadro A.2 del apéndice muestra que por su importancia relativa parece poco probable que las modificaciones en el cuestionario de la ENIGH 2002 realizadas para mejorar la precisión en la captura de rubros de ingreso específicos puedan generar un efecto sobre los ingresos por sí mismos, modificando su valor independiente de las fluctuaciones reales en éstos, es conveniente realizar pruebas de robustez para verificar que efectivamente el mejoramiento en los instrumentos de captura no afectan los resultados sobre la evolución de la pobreza.

Existen tres rubros específicos que por su naturaleza son especialmente relevantes en este ejercicio. El primero de ellos es el rubro que captura las becas, donativos y transferencias gubernamentales del programa Oportunidades, operado por la Secretaría de Desarrollo Social. En el año 2000 el cuestionario de la ENIGH incluía a todos estos rubros de manera agregada, mientras que el cuestionario de la ENIGH 2002 explícitamente incluye un desglose en el que se pregunta a cada individuo de manera separada sobre la recepción de transferencias de Oportunidades. Por lo tanto, cabe la pregunta de si esta modificación en el instrumento de captura puede haber tenido el efecto de “recordar” a la población sobre este rubro específico y, por lo tanto, reducir la probabilidad de su exclusión por parte del encuestado o de contribuir a reportarlo con mayor precisión. Adicionalmente, con el aumento en el tamaño de la muestra, también cabe la pregunta de si en la ENIGH 2002 el diseño muestral incrementa la probabilidad de incluir a beneficiarios de este programa y, por lo tanto, introducir una “ilusión estadística” en la comparación de pobreza al sesgar la muestra hacia estratos de menores ingresos. Ambos efectos tenderían a reducir la pobreza de manera “artificial”.

El segundo rubro son los ingresos que se reciben por el programa Procampo. Aunque en este caso no se presentan modificaciones al cuestionario como en el caso de las transferencias recibidas por el programa Oportunidades, ya que desde el año 2000 se preguntaba de manera explícita a cada individuo sobre los ingresos de este programa, podría argumentarse, como en el caso de los ingresos obtenidos por Oportunidades, que el cambio en el tamaño de la muestra puede haber incrementado la probabilidad de incluir a beneficiarios de Procampo, introduciendo otra “ilusión estadística” en la medición de la pobreza.

El tercer rubro tiene que ver con los ingresos por renta imputada de la vivienda. La captación de este tipo de ingresos en la ENIGH 2002 presentó modificaciones sustantivas con respecto al año 2000. La modificación coincide con cambios sustanciales en los montos de dichos ingresos entre las dos encuestas. En el año 2000 se estimaba la renta imputada de la vivienda con información obtenida indirectamente con el encuestador, mientras que en el 2002 se incluyen preguntas expresas al entrevistado (que habita la vivienda) para determinar el valor de este rubro.

Para verificar con toda exactitud si las tres modificaciones a la ENIGH descritas anteriormente pueden haber inflido las tendencias en los niveles de pobreza entre los años 2000 y 2002, hubiera sido necesario aplicar a cada uno de los individuos entrevistados en ambas encuestas tanto el cuestionario del año 2000 como el de 2002. Esto permitiría cuantificar sus ingresos de acuerdo con cada instrumento y aislar la influencia de cambios en el cuestionario sobre los mismos. Evidentemente, esto no es posible, ya que la ENIGH 2002 ya fue levantada.

Sin embargo, existen varias maneras de estimar el efecto de modificaciones en el cuestionario, que pueden dar una idea aproximada sobre su influencia en las tendencias de pobreza. El problema consiste en determinar qué tanto del cambio en una fuente de ingreso específica —como, por ejemplo, el preguntar explícitamente por los ingresos obtenidos por participar en el programa Oportunidades— puede influir el monto de ingresos agregados en el rubro de becas, donativos, transferencias de Oportunidades, etc., en ambas encuestas. En el caso extremo, toda diferencia entre los rubros provendría precisamente de que en 2002 se desglosan de manera explícita las transferencias de Oportunidades. Si éste fuera el caso, una manera de asegurarnos que este desglose adicional no tenga ningún efecto sobre la medición de la pobreza consistiría en simular una situación en la que el monto que cada hogar recibe por el rubro de becas, donativos, transferencias de Oportunidades, etc., en 2002 es idéntico al monto que recibe por el mismo rubro en el año 2000. Debido a que los hogares específicos encuestados en las ENIGH 2000 y 2002 no son los mismos, la única manera de simular esta situación es eliminando totalmente el rubro de becas, donativos, transferencias de Oportunidades, etc., en los dos años, es decir, hacerlos igual a cero.

De igual manera se puede proceder con los ingresos obtenidos por el programa Procampo y por renta imputada de la vivienda. Si aun en el escenario de cero crecimiento en estos tres rubros de ingreso, la

tendencia de la pobreza se mantiene inalterada, puede afirmarse que las modificaciones en el cuestionario de la ENIGH 2002 con respecto a la ENIGH 2000 no afectan nuestras conclusiones sobre la evolución de este fenómeno.

El cuadro 9 presenta los resultados de realizar estas simulaciones. Se presentan siete escenarios alternativos, que consisten en eliminar una o varias fuentes de ingreso específicas en ambos años: *i)* se excluyen los ingresos por Procampo; *ii)* se excluye el rubro de becas, donativos e ingresos de Oportunidades; *iii)* se excluyen los ingresos por renta imputada de la vivienda;<sup>13</sup> *iv)* se excluyen simultáneamente las becas, donativos e ingresos por Oportunidades y los ingresos por Procampo; *v)* se excluyen simultáneamente la renta imputada de la vivienda, y los ingresos por Procampo; *vi)* se excluyen simultáneamente las becas, donativos e ingresos por Oportunidades, y los ingresos por renta imputada de la vivienda; *vii)* se excluyen simultáneamente los ingresos por becas, donativos e ingresos por Oportunidades, Procampo y los ingresos por renta imputada de la vivienda.

De acuerdo con los resultados del cuadro 3, la pobreza alimentaria se redujo en México en 16.1% entre los años 2000 y 2002 (utilizando como punto de referencia el porcentaje de personas pobres); la pobreza de capacidades se reduce 16.9% y la pobreza de patrimonio 3.7%. Los resultados del cuadro 9 muestran que incluso en el extremo de atribuir todo el cambio en el valor de las tres fuentes de ingresos —de manera individual o combinada— a cambios en el cuestionario de las ENIGH, y no a aumentos genuinos en el valor de cada fuente, la conclusión de que la pobreza en México disminuye en los dos primeros años del siglo XXI permanece inalterada. Dependiendo de la fuente o de la combinación de fuentes que se elimine, se concluye que la pobreza alimentaria disminuye entre 6.3 y 14.8%, que la pobreza de capacidades cae entre 10.7 y 15.6%, mientras que la pobreza de patrimonio lo hace entre 0.6 y 3.4%. Esto deja fuera de toda duda que las modificaciones realizadas a la ENIGH 2002 para incrementar el grado de precisión en la captura de ingresos hayan influido de manera significativa las estimaciones de la pobreza y su evolución en los años de referencia.

---

<sup>13</sup> Para realizar esta simulación, es necesario recalcular los coeficientes de Engel, ya que al modificar el monto de ingreso de los hogares al eliminar este rubro, se modifica el punto de referencia (decil móvil) utilizado. Los coeficientes de Engel evidentemente disminuyen al introducir esta modificación y con ello se reduce la pobreza patrimonial.

**Cuadro 9.** Porcentaje de personas pobres eliminando algunas fuentes de ingreso

<i>Tipo de ingreso excluido para el cálculo de la pobreza</i>	<i>Pobreza alimentaria</i>		<i>Pobreza de capacidades</i>		<i>Pobreza de patrimonio</i>				
	2000	2002	Cambio 2000-2002	2000	2002	Cambio 2000-2002			
Se excluyen ingresos de Procampo	24.6	21.0	-14.6	32.1	27.1	-15.6	53.4	51.9	-2.8
Se excluyen becas y donativos e ingresos de Oportunidades*	24.9	21.6	-13.3	32.4	27.4	-15.4	53.9	53.2	-1.3
Se excluye el valor estimado de la vivienda	29.8	25.4	-14.8	37.8	32.4	-14.3	52.7	51.4	-2.5
Se excluyen becas y donativos, ingreso de Oportunidades* e ingreso de Procampo	25.4	23.8	-6.3	32.7	29.2	-10.7	54.1	54.4	0.6
Se excluyen ingresos de Procampo y valor estimado de la vivienda	30.2	25.8	-14.6	38.1	32.3	-15.2	52.9	51.1	-3.4
Se excluyen becas y donativos, ingreso de Oportunidades* y el valor estimado de la vivienda	30.6	26.7	-12.7	38.4	33.0	-14.1	53.1	52.6	-0.9
Se excluyen becas y donativos, ingreso de Oportunidades,* ingreso de Procampo y el valor estimado de la vivienda	30.8	26.9	-12.7	38.5	33.2	-13.8	53.1	52.7	-0.8

Fuente: INEGI, Encuestas Nacionales de Ingresos y Gastos de los Hogares 2000 y 2002.

\* El rubro de Oportunidades es únicamente para el año 2002.

### III. Algunas explicaciones

La gráfica 1 presentada antes muestra claramente que los cambios en la pobreza en los años 2000 y 2002 representan una continuación de la tendencia observada entre los años 1996 y 2000. Sin embargo, una diferencia importante es que el crecimiento del producto interno bruto en México entre los años 2000 y 2002 fue precario. Mientras que en el periodo 1996-2000 la tasa de crecimiento real anual promedio fue de 5.4%, entre 2000 y 2001 la tasa de crecimiento real del PIB fue de 0% y en 2002 el crecimiento fue de alrededor de 1%. De hecho, los resultados sobre los cambios en la pobreza en México son sorprendentes a la luz de la falta de crecimiento económico en los dos últimos años bajo análisis.

En contraste con la evolución cíclica observada en la gráfica 1, los cambios entre los años 2000 y 2002 muestran que la recesión o estancamiento económico no llevó invariablemente a aumentos en la pobreza. De hecho, el fenómeno contrario de que el crecimiento económico no garantice reducciones en la pobreza ya se ha documentado para el caso mexicano, pero la evolución en el periodo 2000-2002 es el primer caso en la historia reciente en que se observa una tendencia anticíclica en sentido contrario.<sup>14</sup> Se desprende, por tanto, la pregunta obligada de cuáles fueron los factores que permitieron que la pobreza se redujera en un contexto de contracción económica. Esta sección aborda precisamente esta pregunta.

#### III.1. Algunos cambios en el agregado

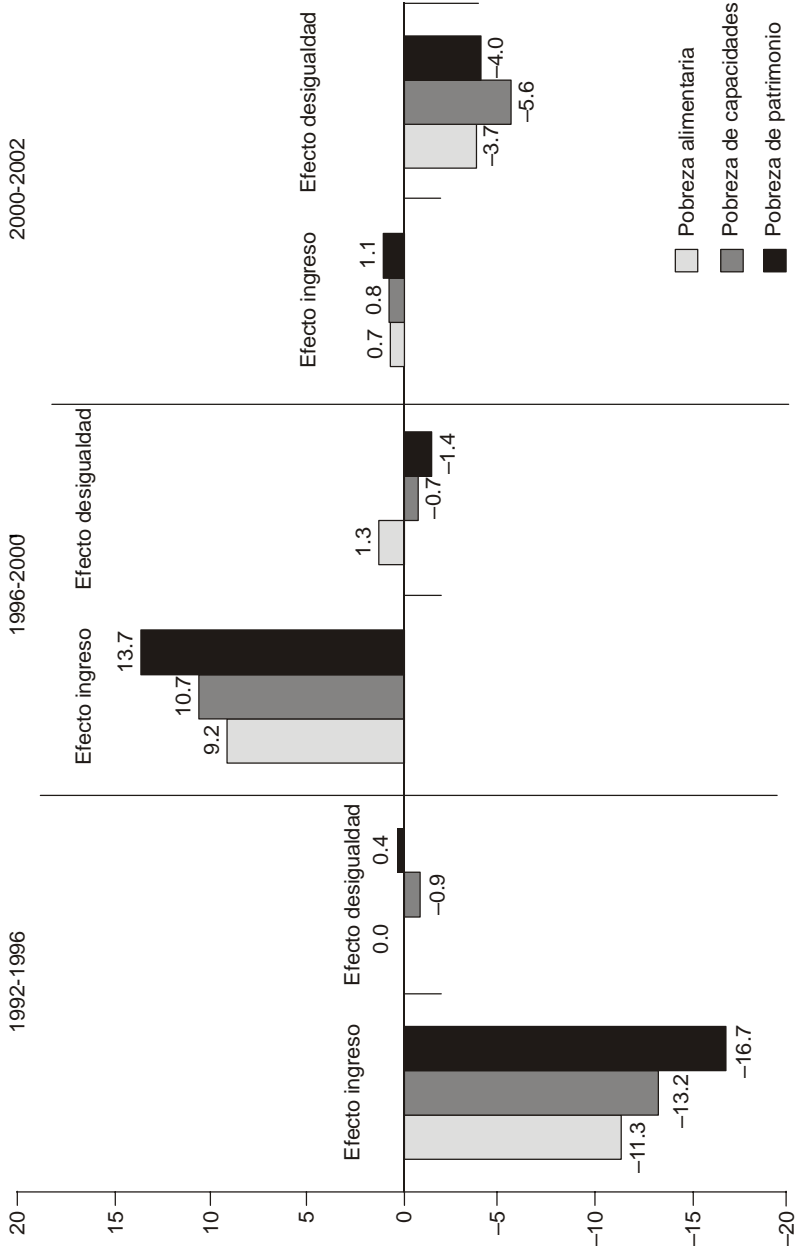
Antes de entrar a un análisis detallado sobre las causas de la reducción en la pobreza, conviene examinar algunas variables agregadas que dan luz sobre la naturaleza del fenómeno observado en el cuadro 3. Por ejemplo, la gráfica 2 descompone los cambios en la pobreza en sus efectos *crecimiento* y *distribución* utilizando la metodología de Datt y Ravallion (1992), lo cual permite distinguir precisamente el efecto del crecimiento económico sobre la pobreza, pero también identifica el efecto de cambios en la distribución del ingreso.<sup>15</sup>

---

<sup>14</sup> Esto se documenta en Székely (1998).

<sup>15</sup> La metodología simula los cambios en la pobreza que se hubieran observado de permanecer constante la distribución del ingreso por un lado (efecto crecimiento) y sin crecimiento económico, pero modificando la distribución del ingreso como en realidad se observó (efecto distribución).

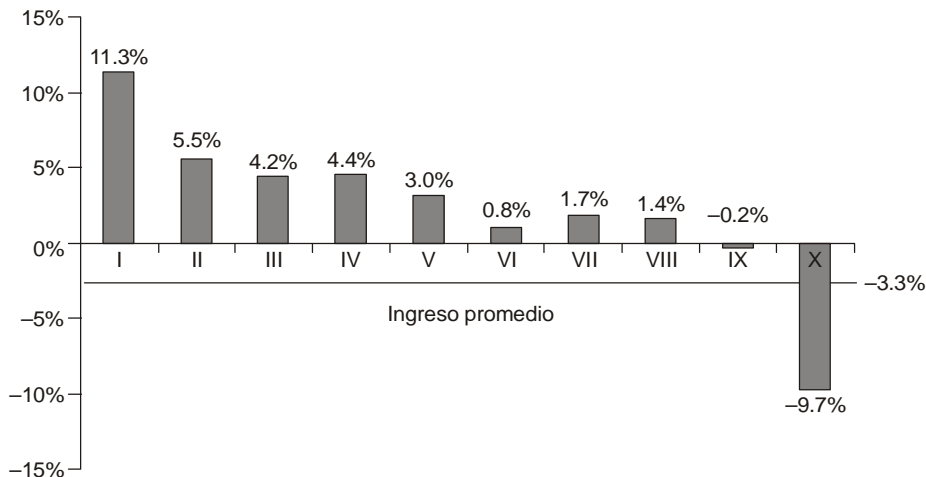
**Gráfica 2.** Descomposición de los cambios en la pobreza de los hogares en México (puntos porcentuales)



Fuente: Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 1992, 1996, 2000 y 2002.



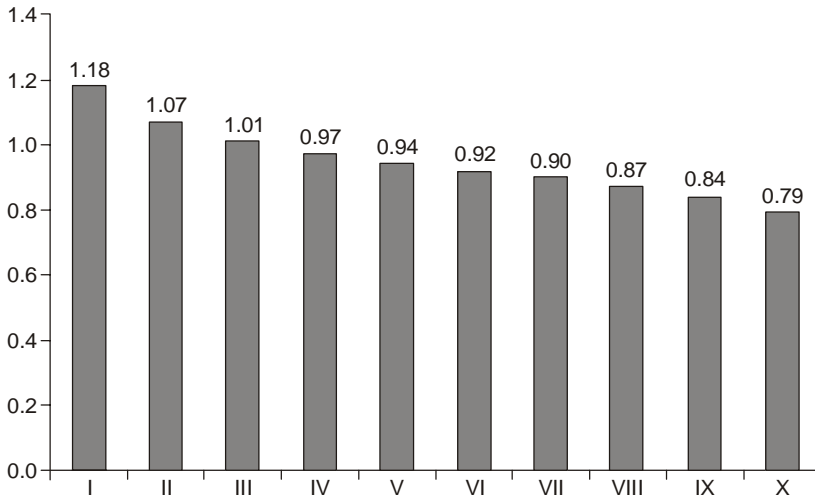
**Gráfica 3.** Tasa de crecimiento del ingreso neto total per cápita de los hogares (2000 - 2002)



Fuente: Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2000 y 2002.

De acuerdo con la descomposición, los periodos 1992-1996 y 1996-2000 se caracterizan por que la pobreza estuvo totalmente determinada por los cambios en el ingreso. De hecho, la distribución del ingreso tuvo un efecto prácticamente nulo en ambos periodos. Sin embargo, la situación es totalmente distinta en el periodo 2000-2002, en donde los cambios en la pobreza se deben totalmente a cambios en la distribución del ingreso. De hecho, el ingreso tiene un efecto de incremento en la pobreza, lo que indica que, de no haberse observado los cambios en la distribución (de reducción de la pobreza), la proporción de hogares y personas en pobreza alimentaria, de capacidades y de patrimonio hubiera aumentado.

La gráfica 3 permite identificar la dinámica por la cual mejora la distribución del ingreso. La gráfica muestra el cambio en el ingreso per cápita observado en cada decil entre los años 2000 y 2002. De acuerdo con los ingresos en la ENIGH, el ingreso per cápita se redujo 3.3% entre estos dos años —lo cual es consistente con la evolución del PIB per cápita—, pero el crecimiento negativo se atribuye totalmente a una reducción en el ingreso per cápita del decil con mayores ingresos. De hecho, solamente se observa crecimiento negativo entre las personas en el 20% más rico de la distribución, mientras que para el 80% de

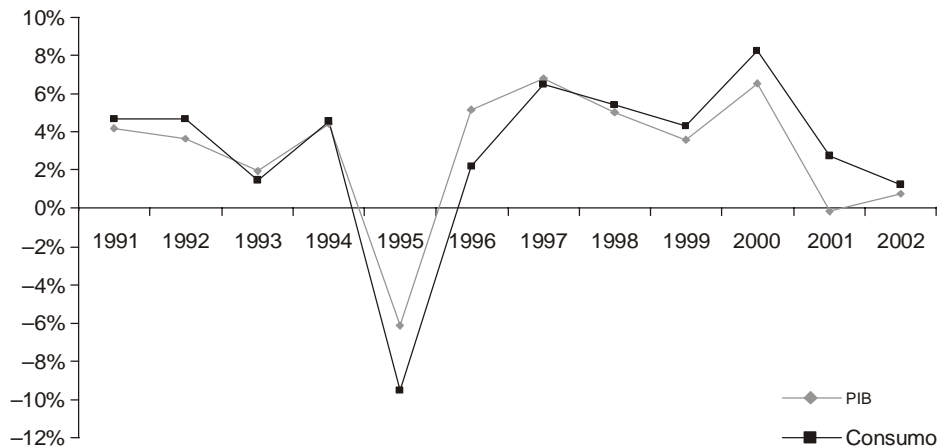
**Gráfica 4.** Relación entre consumo e ingreso por decil de ingresos

la población restante, el ingreso per cápita aumenta de manera importante. Destaca el hecho de que a *menor* ingreso, *mayor* es el crecimiento del ingreso. Para el 10% más pobre, el incremento es de 11.3%; para el siguiente decil, el aumento es de 5.5% y para los dos deciles siguientes, el incremento es de más de 4% en términos reales. Estos cambios provocaron una reducción en el índice de Gini de 0.53 a 0.50 puntos.

¿Qué hace distintos a los hogares en los primeros 8 deciles del 20% más rico? La siguiente subsección aborda esta pregunta en detalle, pero es importante resaltar que hay también algunos datos agregados que son consistentes con los resultados de la gráfica 3. Por ejemplo, una diferencia importante entre los hogares en distintos deciles de ingreso es la relación que guarda el ingreso con el gasto de los hogares (el cual de alguna manera refleja los niveles de consumo). La gráfica 4 muestra que a menor ingreso del hogar, el gasto tiene una mayor correspondencia con el ingreso. De hecho, entre los deciles más ricos, hay una diferencia importante entre nivel de gasto y nivel de ingreso. Mientras que para los hogares en los primeros cuatro deciles, el gasto es prácticamente igual al ingreso, en el 10% más rico, el gasto representa solamente 79% del ingreso.

Esta información es relevante a la luz de los agregados económicos, ya que si bien generalmente se asume que el PIB per cápita de un país tiene una relación estrecha con el ingreso de los hogares, el PIB

**Gráfica 5.** Tasa de crecimiento del PIB y el consumo privado (1991-2002)



incluye una serie de variables que no necesariamente tienen que ver con los hogares (por ejemplo, el gasto gubernamental en bienes y servicios importados). Por otro lado, existen componentes específicos del PIB, como el consumo privado, que guardan una relación más estrecha con los hogares y en particular con el gasto de los hogares captados por las encuestas de ingresos y gastos.

De hecho, la gráfica 5 muestra la evolución de la tasa de crecimiento del PIB y del consumo privado (uno de los componentes del PIB) reportados en las cuentas nacionales. Como puede observarse, mientras que el PIB prácticamente no crece entre los años 2000 y 2002, el consumo privado sí lo hace, y especialmente en el 2001 lo hace de manera importante: alrededor de 4%. En el año 2002, mientras que el PIB crece en alrededor de un punto porcentual, el consumo privado crece en un poco más de 2 por ciento.

Dada la correspondencia entre el gasto y el ingreso de los hogares ilustrada en la gráfica 4, un primer argumento general para explicar la aparente contradicción entre las reducciones de pobreza documentadas en la primera sección y las bajas tasas de crecimiento económico en México entre 2000 y 2002 es que la tasa de crecimiento, medida por el PIB, esconde una serie de efectos que tienen mayor relación con el bienestar de los hogares de menores ingresos, como lo es el consumo privado. De hecho, si en lugar de tomar al PIB como punto de referen-

cia utilizamos al consumo privado y si tomamos en cuenta que a menor ingreso del hogar, más estrecha es la relación entre ingreso y gasto, llegaríamos a la conclusión de que los cambios en la pobreza en México al inicio del siglo XXI siguen siendo de carácter cíclico, es decir, reduciéndose en periodos en el que el consumo privado aumenta.

### III.2. Un análisis de descomposición de la pobreza

En esta sección realizamos un análisis más formal sobre las causas de la reducción en la pobreza en México entre los años 2000 y 2002. La metodología consiste en expandir el procedimiento propuesto por Datt y Ravallion para descomponer cambios en la pobreza en sus efectos ingreso y distribución, adaptándola para poder distinguir el efecto de cambios en cada una de las fuentes de ingreso sobre la pobreza.

Partimos de la idea de que la pobreza es una función que depende de tres elementos: el nivel de ingresos, su distribución y el valor de la línea de pobreza:

$$PV_t = f(\mu_t, L_t, z_t)$$

donde:

$PV$  = nivel de pobreza

$t$  = año de referencia

$\mu$  = ingreso promedio de la población en  $t$

$L$  = curva de Lorenz que representa la distribución del ingreso en  $t$

$z$  = valor de la línea de pobreza en  $t$

Por lo tanto, un cambio en la pobreza entre un punto en el tiempo y otro se representa como:

$$PV_{t+1} - PV_t = f(\mu_{t+1}, L_{t+1}, z_{t+1}) - f(\mu_t, L_t, z_t)$$

La metodología de Datt y Ravallion consiste en aislar el efecto de cambios en  $\mu$  y  $L$  sobre la pobreza, preguntando cuál sería el nivel de  $PV_t$  si en lugar de evaluar esta variable en función de  $\mu_t$ ,  $L_t$ , y  $z_t$ , evaluamos  $PV$  en función de  $\mu_{t+1}$ ,  $L_t$ , y  $z_t$ , es decir, se obtiene la pobreza que resultaría en una situación en donde el nivel de ingreso cambia

como efectivamente lo hizo en la realidad, pero la distribución del ingreso evaluada con la curva de Lorenz en  $t$  permanece inalterada. El efecto ingreso es por lo tanto  $I = PV(\mu_{t+g}, L_t, z_t) - PV(\mu_t, L_t, z_t)$ . Esta situación es equivalente a un aumento neutral en los ingresos de todos los hogares en la proporción  $\mu_{t+1}/\mu_t$ .

De igual manera, la metodología puede utilizarse para responder cuál sería el nivel de pobreza si en lugar de evaluar  $PV$  en función de  $\mu_t, L_t$ , y  $z_t$ , evaluamos  $PV$  en función de  $\mu_t, L_{t+1}$ , y  $z_t$ , es decir, se obtiene la pobreza que resultaría en una situación en donde el nivel de ingreso no cambia, pero la distribución del ingreso sí se modifica como en realidad lo hizo. Esta situación es equivalente a una reducción (aumento) proporcional neutral en los ingresos de los hogares en el periodo 2, que hacen que el ingreso promedio de la población sea equivalente al ingreso promedio del primer periodo y se calcula como  $D = PV(\mu_t, L_{t+g}, z_t) - PV(\mu_t, L_t, z_t)$ .<sup>16</sup>

Aunque Datt y Ravallion no consideran la posibilidad de modificar la variable  $z$ , debido a que generalmente la pobreza para dos puntos en el tiempo se estima utilizando una  $z$  constante, el cuadro 1 muestra cómo en la realidad, cuando  $z$  se deflacta utilizando los índices de precios contenidos en la canasta de satisfactores utilizados como punto de referencia para la medición de la pobreza, y los ingresos —o cualquier otra variable utilizada como indicador del nivel de bienestar— se deflactan utilizando el índice nacional de precios al consumidor (como lo sugiere CT (2002)), pueden darse situaciones en las que  $z$  se aprecie o se deprecie en términos reales con respecto al ingreso. Por lo tanto, también es pertinente preguntar cuál sería el nivel de  $PV_t$  si en lugar de evaluar esta variable en función de  $\mu_t, L_t$ , y  $z_t$ , evaluamos  $PV$  en función de  $\mu_t, L_t$ , y  $z_{t+1}$ , es decir, se obtiene la pobreza que resultaría en una situación en donde los precios de los satisfactores incluidos en la línea de pobreza, relativos al ingreso, varían de la manera en la que en realidad lo hicieron, mientras que tanto el ingreso promedio de la población como su distribución permanecen inalterados. Este componente se calcula como  $Z = PV(\mu_t, L_t, z_{t+g}) - PV(\mu_t, L_t, z_t)$ .

Bajo esta misma lógica, podemos ir un poco más allá de los cambios agregados, partiendo del principio de que:

$$\mu_t = \sum_n^{i=1} \beta_{i,t} \mu_{i,t}$$

<sup>16</sup> La descomposición de Datt y Ravallion incluye también un residual. La suma del residual y de los dos efectos  $I$  y  $D$  equivale al cambio en la pobreza observado entre los periodos  $t$  y  $t+1$ .

Es decir, que el ingreso total es la suma —ponderada por el peso específico ( $\beta$ ) de la fuente  $i$ — de los ingresos provenientes de cada una de las fuentes de ingreso  $i$ , y que por lo tanto, el cambio en el ingreso total resulta de la suma de los cambios en cada una de las fuentes individuales  $i$ . Por lo tanto, el efecto ingreso es equivalente a:

$$I_t = \sum_n^{i=1} (PV((\mu_{i,(t+g)}, \mu_{n-i,t}), L_t, z_t) - PV(\mu_t, L_t, z_t))$$

en donde  $\mu_{i,(t+g)}$ ,  $\mu_{n-i,t}$  representa el cambio en el ingreso medio que se hubiera producido de haberse modificado la fuente de ingreso  $i$  en la proporción que realmente lo hizo, mientras que las restantes fuentes de ingreso ( $n - i$ ), y la distribución del ingreso total  $L$ , permanecen inalteradas. Esto hace posible aislar el efecto ingreso de cada una de las fuentes individuales, de manera que la suma total de los efectos equivale al efecto ingreso total.

En el caso del efecto distribución la descomposición por fuentes no es tan directa, ya que aunque:

$$L_t = f(L_{i,t})$$

los cambios en la curva de Lorenz provenientes de cada fuente no necesariamente se suman de manera lineal para producir una nueva curva de Lorenz en  $t + 1$ . La modificación en la distribución de cada una de las fuentes de ingreso  $i$  puede alterar la curva de diversas maneras y es necesario, por lo tanto, reproducir el patrón del cambio distributivo específico para cada fuente.

En este caso, el efecto distribución para cada fuente de ingresos consiste en preguntar cuál sería el nivel de  $PV$  si en lugar de evaluar esta variable en función de  $\mu_t$ ,  $L_t$  y  $z_t$ , se estima el ingreso en función de  $\mu_t$ , pero con la distribución del ingreso que resulta de modificar  $L_t$ , únicamente tomando en cuenta el cambio en la distribución de la fuente  $i$  ( $PV = f(\mu_t, (L_{(i,t+g)}, L_{n-i,t}), z_t)$ ). Una manera de ilustrar esta comparación consistiría en desglosar la distribución del ingreso de la fuente  $i$  en  $t$  por percentiles de ingreso (o un desglose mayor), de manera que se pueda obtener la proporción del ingreso de la fuente  $i$  en cada percentil en  $t$ . Obteniendo el mismo desglose para  $t + g$ , se puede modificar el monto de ingreso en cada percentil en  $t$  (y por lo tanto en cada hogar), multiplicándolo por el factor que garantiza que cada percentil cuente con la misma proporción del ingreso de la fuente  $i$  en  $t + 1$ , a su vez que el monto total de la fuente  $i$  permanece inalterado.

En términos más formales,  $L_{(i,t+g)}$  se puede calcular utilizando la parametrización de la curva de Lorenz propuesta por Villaseñor y Arnold (1989), consistente en estimar los parámetros de una curva de Lorenz determinada, mediante lo cual se puede reproducir la curva para cualquier nivel de ingreso dado. En nuestro caso,  $L_{(i,t+g)}$  se obtiene parametrizando la curva de Lorenz para la fuente de ingreso  $i$ , en  $t+g$  para luego reestimar  $L$  para la fuente  $i$  en el año  $t$ ; es decir, se predice el ingreso de la fuente  $i$  que corresponde a cada par de coordenadas de la curva de Lorenz, y posteriormente se agregan las fuentes de ingresos restantes, observadas en  $t$  para obtener la distribución del ingreso total. Esto mismo se lleva a cabo para cada una de las fuentes de ingreso por separado.

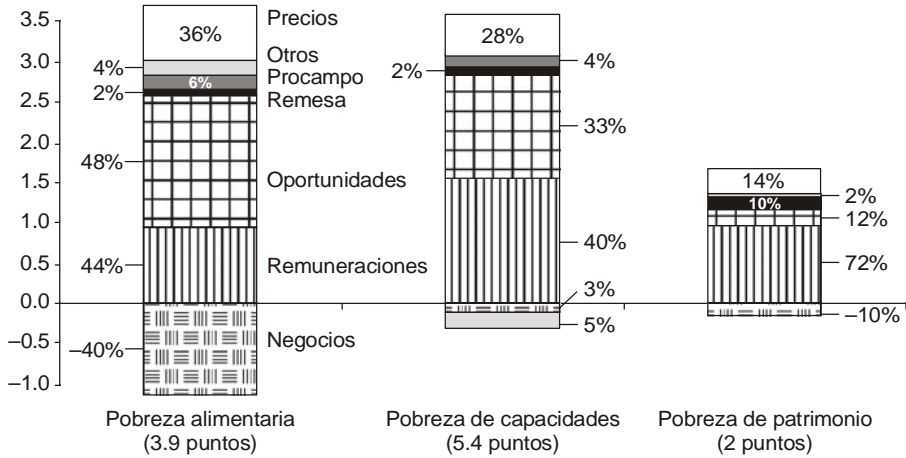
En total, podemos entonces identificar tres tipos de efectos: el efecto ingreso para cada fuente  $i$ , el efecto distribución para cada  $i$ , y un efecto línea de pobreza. La suma de los primeros dos efectos informa sobre el efecto total que tiene cada fuente de ingreso sobre los cambios en la pobreza.<sup>17</sup>

### III.3. Explicaciones a nivel microeconómico

La gráfica 6 resume los principales resultados de nuestra descomposición. Realizamos la descomposición para todas las fuentes de ingreso y en algunos casos de especial interés, como es el de los programas sociales, se identificó el efecto específico de algunos subrubros. Realizamos el análisis para cada una de las tres categorías de pobreza, excluyendo en cada caso a la población perteneciente a las otras dos categorías, y agregamos los efectos ingreso y distribución para cada fuente de ingreso; esto es, se sumaron ambos efectos para encontrar el efecto total del ingreso específico.

---

<sup>17</sup> Debido a que las ENIGH están diseñadas para ser representativas para cada uno de los seis grandes rubros de ingreso, una descomposición en la que  $n$  corresponde precisamente a estas seis fuentes tiene significancia estadística. Sin embargo, para desgloses más finos de las fuentes de ingresos, la significancia estadística no está garantizada debido a que las encuestas no son representativas necesariamente para cada uno de los subrubros de ingreso identificados. Por lo tanto, los resultados presentados a continuación para subrubros de ingreso deben ser considerados como efectos en términos contables y no necesariamente como efectos estadísticamente significativos. Cabe destacar que esta limitación no es exclusiva del análisis que presentamos aquí. La limitación es común a la muy amplia literatura sobre descomposiciones de la desigualdad y la pobreza desarrollada durante los últimos 30 años y que no por ello ha dejado de ser menos útil e informativa.

**Gráfica 6.** Descomposición de la pobreza por fuentes de ingreso

Para la pobreza alimentaria, nuestros resultados muestran que la reducción en la pobreza entre los años 2000 y 2002 se explica básicamente por el efecto línea de pobreza (efecto precios) —el cual contribuye con 36% a la reducción— por el efecto del programa Oportunidades (48%) y por el aumento en las remuneraciones (44%). Las remesas del exterior y el programa Procampo contribuyen con 2 y 6%, respectivamente. Por otra parte, los ingresos por negocios propios tuvieron un efecto importante de *aumento* de la pobreza.

En el caso de la pobreza de capacidades, la explicación es similar, aunque con algunas variantes. La principal diferencia es que no se registra el efecto negativo de los negocios propios. Por otra parte, la reducción en el valor relativo de la línea de pobreza explica 28% de la reducción, mientras que el programa Oportunidades y las remuneraciones al trabajo representan 33 y 40% respectivamente.

Es importante mencionar que es probable que el efecto del programa Oportunidades sobre la pobreza alimentaria y de capacidades, presentado en la gráfica 6, sea una subestimación del efecto real de dicho programa. El motivo es que, a diferencia de la ENIGH 2002, en la que es posible identificar de manera independiente y específica los ingresos por el programa, la ENIGH 2000 no permite identificar de manera independiente estos ingresos, sino únicamente el agregado de “becas y donativos provenientes de instituciones”, el cual los incluye. Por lo tanto, para obtener el efecto correspondiente, la descomposición compara la pobreza en el año 2000 estimada con el rubro de “becas y donativos pro-



venientes de instituciones” —que incluye otros rubros además de Oportunidades— y la compara con la pobreza estimada para el año 2000, pero considerando solamente los ingresos y cobertura del programa Oportunidades —y no todo el rubro de becas, donativos, etc.— del año 2002, *ceteris paribus*.

Por suerte, la ENIGH 2000, aunque no presenta de forma explícita en el cuestionario de ingresos los beneficios de Oportunidades, sí permite identificar a los becarios de Oportunidades. La sección de la ENIGH que contempla la información sobre escolaridad contiene preguntas sobre la recepción de becas y pregunta el tipo de beca que se recibe y quién la provee. De manera explícita, existe la opción de beca Progresá, anterior nombre del programa Oportunidades.

Al ser identificados dichos beneficiarios, buscamos los ingresos provenientes de becas y donativos en el cuestionario de ingresos. Dado que estos últimos ingresos no sólo contienen becas, fue necesario sustraer los donativos a dichos ingresos. Lo anterior se realizó de la siguiente forma: a todas aquellas personas que reportaron contar con una beca Progresá en el año 2000, se le identificó su ingreso por “becas y donativos provenientes de instituciones”, para, con base en la edad, el sexo, la asistencia y el nivel escolar del cada becario, sustraer el monto de transferencia que le correspondería de acuerdo con las reglas de operación del programa. De igual forma, se sustrajo el porcentaje de apoyo alimentario que recibieron las familias que tenían al menos un niño becado (\$130 pesos por familia). Cabe destacar que se controló el monto máximo que podían presentar las familias, esto es, aquellos hogares que por el número de hijos rebasa la cantidad de \$790 pesos mensuales.

De esta manera, se puede contar con un monto de ingresos más cercano al monto real proveniente del programa para el año 2000. El resultado de realizar la descomposición de esta manera llevaría a la conclusión de que el impacto de Oportunidades fue de alrededor de 30% mayor al que se presenta en la gráfica 6, tanto para la pobreza alimentaria como para la pobreza de capacidades.

En el caso de la pobreza patrimonial, la gráfica 6 indica que la historia es bastante distinta comparada con las primeras dos clasificaciones. Para esta clasificación de la pobreza, el aumento en las remuneraciones al trabajo explican 72% del cambio en la pobreza; las remesas representan 12% y Procampo 10%. Por su parte, el *efecto línea de pobreza* es de 14 por ciento.

Para cada uno de los efectos identificados en la gráfica 6 tendrán que realizarse análisis detallados que permitan entender mejor cómo

fue posible que en un contexto de bajo crecimiento económico, cada uno de estos elementos contribuyera a incrementar el nivel de bienestar de la población más pobre del país. A continuación, simplemente presentamos alguna evidencia agregada que muestra que nuestros resultados son consistentes con información proveniente de fuentes alternativas. También presentamos algunas explicaciones generales que permiten identificar temas de investigación futura. La principal conclusión que se desprende de nuestro análisis es que fue la combinación de dos factores lo que permitió avances en reducción de la pobreza en un entorno de precario crecimiento: la expansión de programas sociales y la estabilidad económica que dio lugar a incrementos de los salarios reales y a reducciones en el costo de la canasta alimentaria utilizada como punto de referencia en la medición de la pobreza.

### El efecto de Oportunidades

El primer factor que permitió una reducción de la pobreza tiene que ver con una de las decisiones más importantes en materia de política social por parte de la presente administración. La decisión consistió en darle continuidad, expandir y reforzar un programa público orientado a la población en pobreza alimentaria: el programa Progresá, posteriormente denominado Oportunidades.<sup>18</sup> Ésta fue una decisión

---

<sup>18</sup> El programa Progresá (Programa de Educación, Salud y Alimentación) fue iniciado en 1997. Consistió en otorgar una transferencia de ingresos monetarios a las familias participantes para apoyar su educación, su salud y su alimentación, condicionada a que dichas familias cumplieran con tres tipos de corresponsabilidad: enviar a sus hijos a la escuela, asistir a centros de salud para monitoreo de talla y peso y para verificaciones preventivas, y asistir a un conjunto de pláticas sobre salud y nutrición. La beneficiaria titular de la familia es la madre, quien recibe y distribuye los apoyos económicos dentro del hogar. En el año 2001, el programa se transforma en Oportunidades, debido a la introducción de tres nuevas variantes. La primera es la expansión a áreas urbanas, en reconocimiento de la creciente importancia relativa de la pobreza en dichas zonas. La segunda consiste en expandir el alcance del programa para cubrir la educación media superior. Originalmente el programa cubría hasta el nivel de educación media (los tres años subsiguientes a la educación primaria), y con esta modificación otorga beneficios por tres años más. Éste no es sólo un cambio cuantitativo en términos del número de años cubiertos. Constituye un cambio cualitativo con implicaciones importantes para la toma de decisiones a nivel familiar, ya que la expansión implica garantizar a las familias que permanecen en el programa que sus miembros pueden completar el ciclo completo de educación previo a la universidad. La tercera modificación al programa consistió en la inclusión de un cuarto componente: Jóvenes con Oportunidades. Este componente consiste en abrir una cuenta de ahorros a cada beneficiario entre el tercer grado de secundaria y el último grado de media superior. Al ir cumpliendo con su corresponsabilidad, el beneficiario acumula ingresos en su cuenta de ahorros, los cuales pueden ser utilizados al momento de la graduación del nivel medio superior, para continuar estudiando, iniciar un negocio, mejorar su vivienda, proteger su salud o continuar ahorrando.

relativamente sorprendente, ya que en la historia reciente del país, tradicionalmente cada nueva administración imponía su sello en política social mediante la desaparición de los programas emblemáticos previos y la creación de programas nuevos. El que en el año 2000 se decidiera darle continuidad y reforzar este programa parece haber rendido frutos en términos de la evolución de la pobreza a juzgar por los resultados de la gráfica 6.

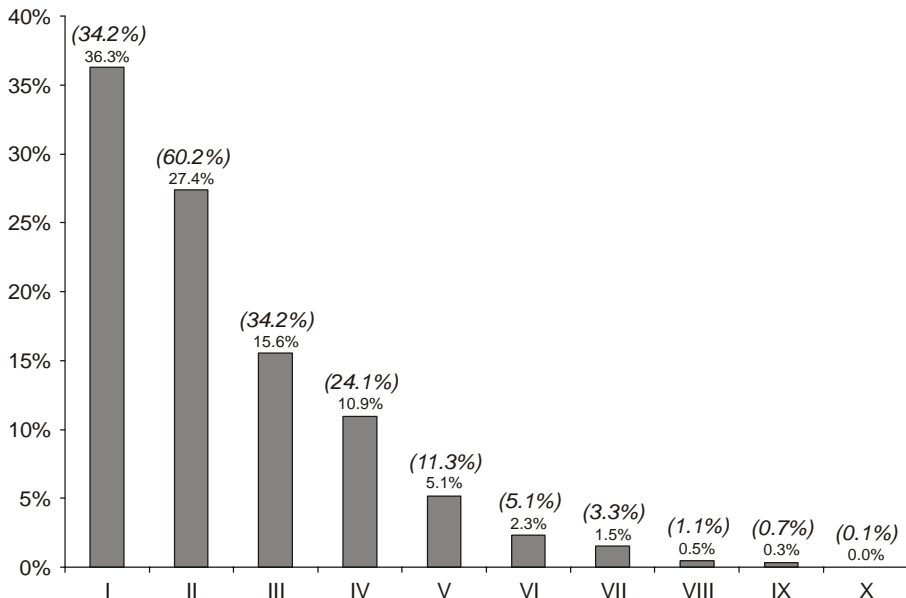
De hecho, los resultados de la gráfica 6 constituyen la primera evidencia a nivel nacional sobre los efectos que el programa puede haber tenido a nivel agregado durante estos años. Existe una serie importante de evaluaciones de impacto de Progres-Oportunidades que han mostrado sus efectos sobre aumentos en los niveles de asistencia y permanencia escolar, sobre la salud y sobre los niveles nutricionales de sus beneficiarios, los cuales tienden a tener un efecto de largo plazo sobre los ingresos de los hogares al fortalecer su capital humano (véase, por ejemplo, Parker, 2003). La gráfica 6 agrega información relevante sobre el programa, al dar una idea sobre los efectos de corto plazo que resultan de la expansión en las transferencias otorgadas por Oportunidades.

De acuerdo con los registros administrativos del programa, entre los meses de noviembre del año 2000 y noviembre del año 2002 (que son los meses del año en los que culmina el levantamiento de la ENIGH), la cobertura de familias Oportunidades se incrementó en 1.75 millones (70%) al pasar de 2.47 a 4.2 millones de familias incluidas. Como resultado de esta expansión, en el 2002 el programa cubría ya a 22 millones de personas. A su vez, la derrama económica del programa se incrementó 85% en estos dos años, pasando de 7 600 a 14 206 millones de pesos.

La expansión se enfocó casi en su totalidad a los hogares en pobreza alimentaria. De hecho, la gráfica 7 muestra la distribución de los beneficiarios de Oportunidades a lo largo de la distribución del ingreso y permite verificar que efectivamente sus beneficios se concentran entre los individuos más pobres.

De acuerdo con nuestros resultados, más de una tercera parte del total de beneficiarios del programa se encontraba entre el 10% de los individuos más pobres del país en el año 2002. Un poco más de 27% se ubicaba en el segundo decil, mientras que 15.6% es población del tercer decil. Es decir, tres cuartas partes del total de beneficiarios fueron población perteneciente al 30% más pobre. La mayor parte del resto de los beneficiarios se encuentra en los deciles 4 y 5 de la distribución del ingreso.

**Gráfica 7.** Distribución de los beneficiarios de Oportunidades por decil de ingresos y porcentaje de cada decil que es beneficiario



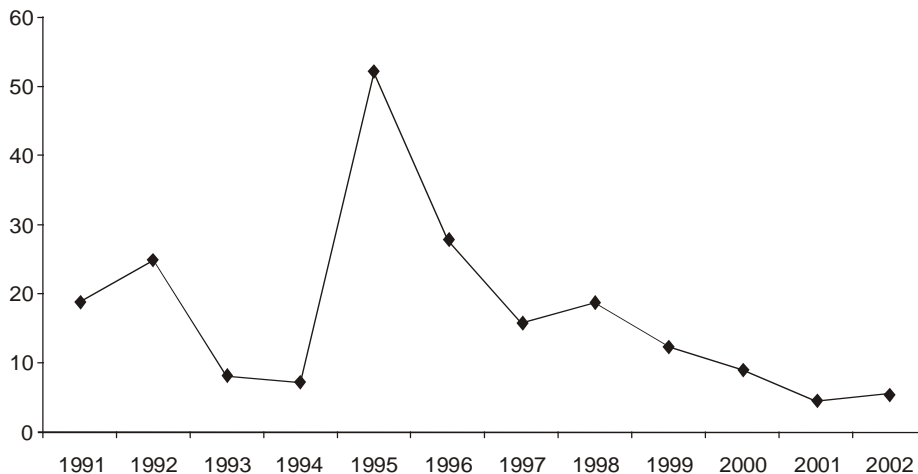
Fuente: INEGI, Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2000.

Nota: El porcentaje de cada decil que es beneficiario se encuentra entre paréntesis.

Por otro lado, la gráfica 7 indica también el porcentaje de la población total de cada decil que se encuentra dentro del programa. En el primer decil, prácticamente 80% de la población es beneficiaria de Oportunidades. En el segundo decil la cobertura es de 60%, mientras que en los deciles 3 y 4 el porcentaje es de 34 y 24% de la población, respectivamente. Esto confirma que a mayor nivel de pobreza, mayor es el impacto del programa.

La expansión en cobertura y derrama económica por parte de Oportunidades, de acuerdo con nuestros resultados, generó una reducción en la pobreza alimentaria y de capacidades, equivalente a 48 y 33%, respectivamente. Éste es un resultado importante en términos de política pública, ya que sugiere que cuando se expande una red de protección al ingreso con cobertura a gran escala entre la población pobre, se pueden amortiguar los efectos de un precario crecimiento económico. Este tipo de intervenciones públicas no tiene precedente en la historia reciente de México. De hecho, durante las últimas décadas, los periodos de expansión

**Gráfica 8.** Tasa de crecimiento del índice nacional de precios al consumidor (1991-2002)



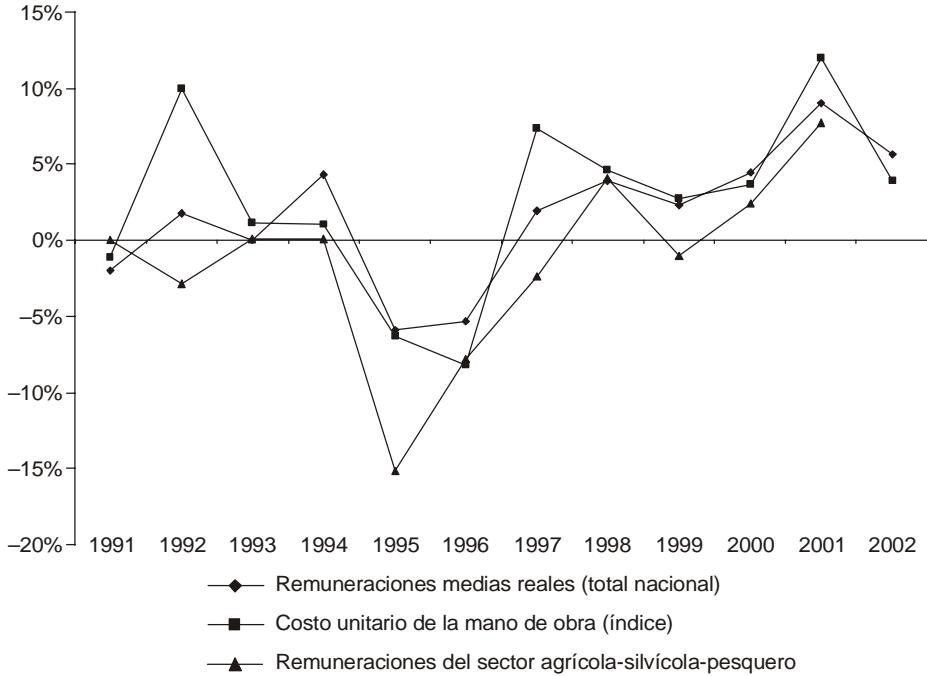
económica han tenido como consecuencia ampliaciones en la cobertura de distintos instrumentos de política social, mientras que los periodos de contracción han ido acompañados de reducciones importantes en el mismo tipo de gastos (véase, por ejemplo, Székely, 1998). La expansión de Oportunidades entre los años 2000 y 2002 actuó de manera contracíclica en relación con el PIB y aparentemente sirvió para complementar los ingresos de la población pobre de manera importante, siendo un factor estratégico en el aumento de los ingresos reales observados en los primeros deciles de la distribución del ingreso.

### La estabilidad económica: determinante de los efectos de remuneraciones y de línea de pobreza

El segundo factor que permitió que se observara una reducción de la pobreza en México es la estabilidad económica, reflejada en tasas de inflación históricamente reducidas (véase la gráfica 8) y en una estabilidad del tipo de cambio. Estas variables actuaron mediante dos mecanismos a nivel micro económico: una reducción en el valor de la canasta alimentaria y una recuperación de los salarios reales.<sup>19</sup>

<sup>19</sup> Estrictamente hablando, el que la estabilidad de precios se haya dado al mismo tiempo que el aumento de los salarios reales no implica causalidad.

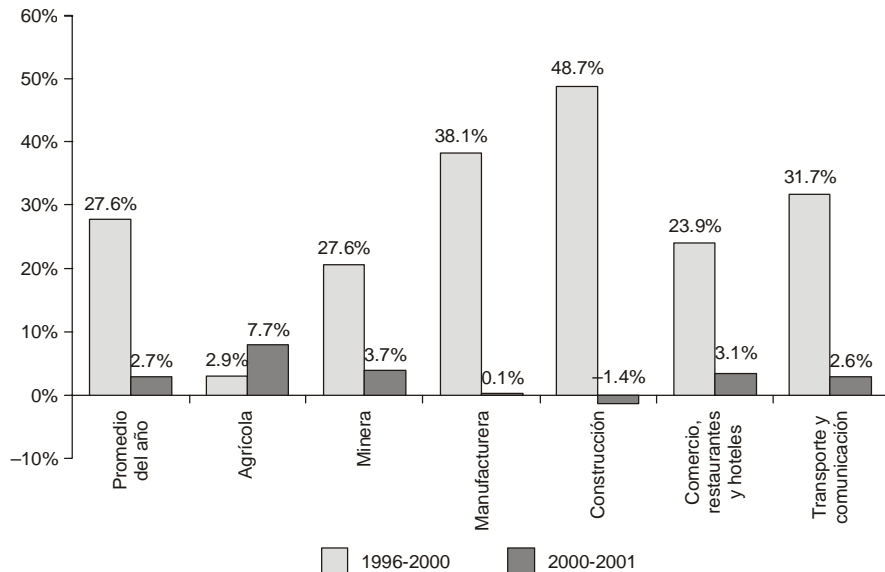
**Grafica 9.** Tasa de crecimiento de las remuneraciones medias reales y costo unitario de la mano de obra (1991-2002)



Con respecto al abaratamiento relativo de la canasta alimentaria, captado por el *efecto línea de pobreza*, el cuadro 1 presenta un desglose del cambio en los precios de cada uno de los satisfactores definidos por CT (2002), relativos a los cambios en el índice nacional de precios al consumidor utilizado para deflactar los ingresos. Esto permite identificar los rubros específicos que redujeron su valor en términos reales.

En cuanto a los salarios reales, la gráfica 6 muestra su relevancia como factor determinante en la reducción de la pobreza. La gráfica 9, por su parte, presenta información complementaria proveniente tanto del Banco de México como del INEGI, en donde claramente se observa que entre los años 2000 y 2002 tanto las remuneraciones medias reales de la economía como el costo unitario de la mano de obra registran tasas de crecimiento positivas e incluso de alrededor de 10% en 2001. De acuerdo con estos datos, las remuneraciones medias y el costo unitario de la mano de obra crecieron en 13.1 y 19.6%, respectivamente, entre los años 1996 y 2000, mientras que en el periodo 2000-2002 tam-

**Gráfica 10.** Tasa de crecimiento de las remuneraciones por actividad económica (1996-2001)



bién se registran crecimientos positivos del orden de 15.2 y 16.3%, respectivamente.

Existe evidentemente un conjunto de factores que determinan los salarios y se requiere de un análisis detallado, fuera del alcance de este documento, para identificarlos. Uno de esos factores puede haber sido la “inflexibilidad” de los salarios nominales. En México, como en otros países, se llevan a cabo negociaciones salariales en las que se determina un salario nominal objetivo, sin información precisa sobre el nivel de inflación que se observará. Cuando la negociación del nivel de salarios nominales está influida por los niveles determinados en años anteriores, y la inflación se reduce más de lo esperado, los salarios reales tienden a ser mayores, como en el caso de la gráfica 9.

La gráfica 10 muestra el cambio en los salarios reales por sector de actividad. Resalta el hecho de que los salarios en el sector agrícola presentan un aumento mayor que el de cualquier otro sector. Esto es consistente con el resultado obtenido en el cuadro 3, que muestra que la pobreza rural se redujo en mayor proporción que la pobreza urbana.

## IV. Conclusiones

Este artículo encuentra que la falta de crecimiento económico no necesariamente lleva a aumentos en la pobreza. Presentamos evidencia que muestra que la combinación de estabilidad económica con la expansión de una red de protección social puede incluso generar reducciones de la pobreza en un entorno de estancamiento del ingreso promedio de la población. Según nuestros resultados, esto es precisamente lo que sucedió en México entre los años 2000 y 2002.

Debido a que los resultados presentados en cuanto a la evolución anticíclica de la pobreza son a primera vista sorprendentes, nuestro análisis probablemente despierta más preguntas de las que responde. Los resultados invitan a desarrollar investigación más detallada sobre los mecanismos mediante los cuales la población de menores recursos pudo mejorar sus condiciones de vida de manera significativa, al mismo tiempo que el 10% más rico de la población registró una severa caída en sus ingresos.

Este patrón es ciertamente una excepción en la historia reciente de México y constituye un caso de interés para el análisis de la relación entre crecimiento y pobreza.

## Referencias bibliográficas

- CEPAL (2003), *Panorama Social de América Latina (síntesis)*.
- Comité Técnico para la Medición de la Pobreza (Sedesol), *Medición de la pobreza: Variantes metodológicas y estimación preliminar*, Serie de Documentos de Investigación, núm. 1, México, Sedesol.
- Cortés, F., D. Hernández, E. Hernández-Laos, M. Székely y H. Vera (2003), "Evolución y características de la pobreza en México en la última década del siglo XX", *Economía Mexicana*, vol. XII, núm. 2, segundo semestre de 2002.
- Datt, G. y M. Ravallion (1992), "Growth and Redistribution Components of Changes in Poverty Measures. A Decomposition Analysis with Applications to Brazil and India in the 1980s", *Journal of Development Economics*, pp. 275-295.
- INEGI (2000), *Encuesta de Ingresos y Gastos de los Hogares 2000*, México, INEGI.
- (2002), *Encuesta de Ingresos y Gastos de los Hogares 2002*, México, INEGI.



- Parker, S. (2003), *Evaluación del impacto de Oportunidades sobre la inscripción escolar: primaria, secundaria y media superior*, Serie de Documentos de Investigación, núm. 6, México, Sedesol.
- Székely, M. (1998), *The Economics of Poverty, Inequality and Wealth Accumulation in Mexico*, Londres, MacMillan.
- (2003), “The 1990s in Latin America: Another Decade of Persistent Inequality, but with Somewhat Lower Poverty”, *Journal of Applied Economics*.
- (2004), “Es posible un México con menor pobreza y desigualdad”, en J.A. Aguilar, *México, Crónicas de un país posible*, México, Fondo de Cultura Económica.
- Székely, M., N. Lustig, M. Cumpa y J.A. Mejía (2004), “Do We Know How Much Poverty There is?”, *Oxford Development Studies*.
- Vences Rivera, J. (2004), *Estimaciones de pobreza, 2000-2002: Pruebas de hipótesis*, México, INEGI.
- Villaseñor, J. y B. Arnold (1989), “Elliptical Lorenz Curves”, *Journal of Econometrics*, vol. 40, pp. 327-338.

## Apéndice

Cuadro A.1. Canastas alimentarias (rural y urbana) con deflatores de precios de agosto de 1992 a agosto de 2002

Rubro de alimento agregado	Rubros de alimentos	Composición de rubros	Urbano			Rural							
			Deflactor 1992-2002 (gr × día)	Calorías diarias \$ × 100 gr	Consumo por rubro (gr × día)	Costo mensual 1992	Costo mensual 2002	Calorías diarias \$ × 100 gr	Consumo por rubro (gr × día)	Costo mensual 1992	Costo mensual 2002		
Lineas de pobreza													
			0	1 163.5	2 180.01	0	167 955.23	672.25	1 170.7	2 219.98	0	124 750.64	494.77
Cereales y derivados		Promedio (maíz y derivados, arroz y otros cereales)	3.99	284	737.21	303.19	861.06	3.43	370.3	999.02	199.81	739.90	2.95
		Tortillas y derivados del maíz	5.79	190.8	425.52	229.97	438.78		271	671.67	149.82	406.01	
		Promedio (harina de trigo, pan dulce, pan blanco, hojuelas de trigo, galletas, pastas)	4.52	72	237.27	453.65	326.63		85	280.33	335.6	285.26	
		Harina de trigo	4.58										
		Pan dulce	3.72										
		Pan blanco	6.44										
		Hojuelas de trigo	4.12										
		Galletas	4.79										
		Pastas	3.46										
		Arroz	2.67	8.7	30.83	352.94	30.71		8.6	28.25	217.36	23.85	
		Otros cereales	2.97	12.5	43.59	519.5	64.94		5.7	18.77	43.4.49	24.77	
		Promedio (res, cerdo, pollo, pescados y otras carnes y procesados)	3.14	110.4	196.64	1617.85	1786.11	5.61	105.1	163.29	1 291.58	1 357.45	4.26
Carnes		Came y visceras de res	2.83	32.7	70.22	2 001.09	654.36		25.9	38.06	1574.19	407.72	
		Cerdo	2.96	2.69	21.2	37.3	1675.03	355.11	23.2	39.97	1403.54	325.62	
		Pollo	2.96	39.3	65.04	1 234.4	485.12		35.5	54.42	1 027.74	364.85	
		Pescados	3.89	8.4	8.35	1 544.06	129.70		12.7	12.75	1 211.39	153.85	
		Otras carnes y procesados	3.34	8.8	15.73	1 838.93	161.83		7.8	18.09	1 351.58	105.42	
Leche y derivados		Promedio (leche y derivados de leche)	3.77	165.4	112	432.2	714.86	2.70	149.4	80.54	314.5	469.86	1.7
		Leche	4.00	4.00		145.30	84.62	235.85	342.69		134.8	56.77	197.53
		Leche pasteurizada y fresca											
266.27		Derivados de leche	3.55	20.10	27.38	3 399.39	372.16		14.6	23.77	2 617.21	203.59747	
Huevo		Huevo	3.18	45	64.83	440.71	198.32	0.63	45.1	60.24	329.24	148.49	0.47
		Huevo	3.18	45	45	64.83	440.71	198.32	45.1	45.1	60.24	148.49	0.47
		Promedio (aceite y otros aceites)*	3.23	34	288.93	537.66	182.80	0.59	30	235.39	420.07	126.02	0.41
		66 Aceites y grasas vegetales comestibles	3.22		18	154.9	546.42	98.36		17.1	136.06	406.94	69.59
		67 Aceites y grasas comestibles	3.23	16	134.03	527.814	84.45		12.9	12.9	99.33	437.48	56.43

\* Para el caso de 2002 se promediaron los dos tipos de aceites que reporta Banco de México.

**Cuadro A.1. (continuación) Canastas alimentarias (rural y urbana) con deflatores de precios de agosto de 1992 a agosto de 2002**

Rubro de alimento agregado	Composición de rubros	Urbano				Rural						
		Deflactor 1992-2002	Consumo por rubro de alimento (gr x día)	Calorías diarias \$ x 100 gr	Costo mensual 1992	Consumo por rubro de alimento (gr x día)	Calorías diarias \$ x 100 gr	Costo mensual 1992	Costo mensual 2002			
<b>Líneas de pobreza</b>												
Tubérculos y raíces	Papa	6.13	46	36.62	354.98	16329	1.00	32.1	19.91	279.36	89.67	0.55
	Papa	6.13	46	36.62	710.49	163.29			19.91	279.36	89.67	
Leguminosas	Promedio (frijol y otras leguminosas)	3.88	62	202.59	386.56	239.67	0.93	74	195.36	313.99	232.35	
	Frijol	4.57	52.7	170.32	376.38	198.35		60.2	149.21	309.28	186.19	0.90
Verduras	Otras leguminosas	3.20	9.3	32.27	444.27	41.31711		13.8	46.15	334.53	46.17	
	Otras leguminosas	6.59	103	62.93	321.69	331.3407	2.18	93.5	54.84	241.48	225.78	1.49
	Hortalizas frescas	6.59	103	62.93	321.69	331.3407		93.5	54.84	241.48	225.78	
Frutas	Hortalizas frescas	4.41	115.7	204.27	234.22	270.99	1.19	95.2	175.11	171.07	162.86	0.72
	Frutas frescas	4.41	115.7	204.27	234.22	270.99		95.2	175.11	171.07	162.86	
Azúcares	Frutas frescas	4.05	58	204.39	331.97	192.54	0.78	62	205.49	268.26	166.32	0.67
	Promedio (azúcar y otros azúcares)	4.01	41.9	156.63	230.64	96.64		45.8	158.71	198.68	91.00	
	Azúcar	4.09	16.1	47.76	595.67	95.90		16.2	46.78	464.97	75.33	
Alimentos procesados	Dulces, cajeta y miel**	3.55	15	24.5	979	146.85	0	9	10.95	812	73.08	0.26
	Frutas y legumbres procesadas	3.55	15	24.5	979	146.85		9	10.95	812	73.08	
Refrescos envasados	Frutas y legumbres procesadas	5.56	125	45.1	408.54	510.68	2.84	105	19.84	349.11	366.57	2.04
	Refrescos envasados	5.56	125	45.1	408.54	510.68		105	19.84	349.11	366.57	

\*\* Los índices nacionales de precios al consumidor del Banco de México no presentan rubro de miel por separado, por tal motivo se utilizó el Impc de Dulces, cajeta y miel.

**Cuadro A.2.** Comparación de ingresos provenientes de la ENIGH 2000 y 2002

Código	Tipo de ingreso	Media de ingresos* 8466	Porcentaje que	Porcentaje	Porcentaje que
			representan en el ingreso corriente del hogar (ICT) 100	acumulado hasta el 50% más pobre de la distribución de ingresos 19.5	representa en el ICT del hogar (50% más pobre de la distribu- ción de ingresos) 100
<i>Ingreso corriente total</i>					
<i>Rubros de ingreso con mayor desagregación en ENIGH 2002</i>					
P005	Agualdo	1584	0.02	1.44	0.00
P007	Bono, percepción adicional o sobresueldo	973	0.26	5.50	0.10
P024	Alquiler de tierras y terrenos que están dentro del país	1208	0.10	45.73	0.15
P025	Alquiler de tierras y terrenos que están fuera del país	-	0.00	0.00	0.00
P026	Alquiler de tierras de donde se extraen minerales, agua, arena, piedra, etc.	-	0.00	0.00	0.00
P027	Alquiler de casas, edificios. Locales y otros inmuebles que están dentro del país	3855	0.55	5.16	0.32
P028	Alquiler de casas, edificios. Locales y otros inmuebles que están fuera del país	5612	0.01	1.29	0.00
P032	Rendimientos provenientes de acciones o dividendos	9942	0.01	0.00	0.00
P033	Rendimientos provenientes de bonos	804	0.00	0.00	0.00
P034	Rendimientos provenientes de cédulas	-	0.00	0.00	0.00
P037	Jubilaciones y/o pensiones originados dentro del país	3265	3.15	15.48	2.67

\* Ingresos mensuales de los hogares perceptores en pesos de agosto 2002.

**Cuadro A.2. (continuación) Comparación de ingresos provenientes de la ENIGH 2000 y 2002**

Código	Tipo de ingreso	Media de ingresos	Porcentaje que representan en el ingreso corriente del hogar (ICT)		Porcentaje acumulado hasta el 50% más pobre de la distribución de ingresos		Porcentaje que representa en el ICT del hogar (50% más pobre de la distribución de ingresos)
			100	19.5	100	100	
<i>Ingresa corriente total</i>							
<i>Rubros de ingreso con mayor desagregación en ENIGH 2002</i>							
P038	Jubilaciones y/o pensiones originados fuera del país	7227	0.10	9.34	0.05		
P040	Indemnizaciones por accidentes de trabajo	1039	0.01	9.90	0.00		
P041	Indemnizaciones por despido y retiro voluntario	2348	0.11	5.04	0.04		
P042	Becas y donativos provenientes de ONG	499	0.02	15.97	0.02		
P043	Becas y donativos provenientes del gobierno	866	0.45	17.92	0.35		
P044	Regalos o donativos en dinero provenientes de otros hogares	1173	3.03	34.74	4.12		
P046	Beneficios de Progreso u Oportunidades	307	1.55	87.57	2.98		
<i>Rubros de ingreso que se reclassificaron en ENIGH 2002</i>							
P020	Sueldos, salarios y jornal de sociedades	22283	0.04	0.16	0.00		
P022	Sueldos, salarios y jornal de empresas que funcionan como sociedades	8854	0.16	0.36	0.00		
P021	Ganancias y utilidades de sociedades	17958	0.18	1.29	0.03		
P023	Ganancias y utilidades de empresas que funcionan como sociedades	7973	4.92	4.84	1.87		

