

**Variaciones en la medición estatal de la pobreza por
ingresos según índices de precios locales:
México 2000-2008**

Carlos Guerrero de Lizardi*

Manuel Lara Caballero**

Fecha de recepción: 29 XI 2010

Fecha de aceptación: 5 IV 2011

Resumen

Utilizando los microdatos de las ENIGH se calculó la pobreza estatal por ingresos en las once entidades que tuvieron una ampliación de muestra para el periodo 2000-2008. Los índices de precios al consumidor por ciudad, y no el nacional, reflejan mejor el nivel de precios al que se enfrentan los consumidores dentro de los estados. Por lo que, tanto los valores de las canastas alimentarias como los ingresos reales se actualizaron utilizando los índices de precios locales. Respecto de las mediciones efectuadas por el CONEVAL, en algunos casos, las variaciones obtenidas resultaron por encima y otras por debajo. El análisis de estática comparativa reveló que las diferencias reflejan básicamente los cambios en los valores de las canastas y no los cambios en los ingresos. Con la intención de poner en perspectiva el ejercicio realizado y abordar brevemente la economía política de la medición de la pobreza en México, este análisis cierra con algunas reflexiones.

Palabras Clave: pobreza por ingreso, índices de precios al consumidor, calidad de los datos.

Clasificación JEL: I32, C43, D30.

Abstract

Using the micro data from the ENIGH, the income poverty at the state level was calculated in the eleven states that increased its sample for the period 2000-2008. It is assumed that consumer price indices at the city level are more accurate than the national to describe the actual price level encountered by consumers within states. Food baskets values and household income were updated using consumer price indices at the city level. Regarding the

* Tecnológico de Monterrey, EGAP, Ciudad de México.

Correo electrónico: carlos.guerrero.de.lizardi@itesm.mx

** Correo electrónico: A01214375@itesm.mx

measurements made by the CONEVAL, in some cases the variations are above and in others below. The comparative statics analysis revealed that the results primarily reflect changes in the baskets values and not changes in real income. With the intention to put into perspective the exercise carried out and approach briefly the economic policy of poverty measurement in Mexico, we conclude with some final remarks.

Keywords: income poverty, consumer price indices, quality of data.

JEL Classification: I32, C43, D30.

Introducción

Si bien el “combate a la pobreza” en México es un componente relevante de la política social, no fue sino hasta 2002 cuando se establece la primera metodología oficial para medirla. En 2001, la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL) organiza el Comité Técnico para la Medición de la Pobreza (CTMP) que propone la primera metodología oficial, conocida como “pobreza por ingresos”. En noviembre de 2003, se aprueba de manera unánime la Ley General de Desarrollo Social (LGDS); un año después, se funda el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL), que adopta como oficial la propuesta desarrollada por el CTMP.

La LGDS establece un conjunto de indicadores de carácter multidimensional para que el CONEVAL realice las mediciones oficiales de pobreza: i) ingreso corriente *per cápita*, ii) rezago educativo promedio en el hogar, iii) acceso a los servicios de salud, iv) acceso a la seguridad social, v) calidad y espacios de la vivienda, vi) acceso a los servicios básicos de la vivienda, vii) acceso a la alimentación y viii) grado de cohesión social. El CONEVAL inicia actividades en 2006, concluido el diseño de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH) del mismo año, por lo que no se contaba con fuentes de información estadísticas disponibles para la estimación de la medición multidimensional de la pobreza, como lo marca la LGDS (CONEVAL, 2006).

Actualmente, la transición de una metodología por ingresos a una nueva medición multidimensional de la pobreza permite contar con un marco analítico y conceptual que evalúe el desempeño del Estado mexicano, en términos de garantizar el ejercicio pleno de los derechos sociales. La primera medición multidimensional con información de la ENIGH 2008 y el nuevo Módulo de Condiciones Socioeconómicas (MCS-2008), se realizó en 2009,

INEGI (2009b). Hasta 2012, por lo menos, el CONEVAL registrará dos mediciones: una “por ingresos” y otra “multidimensional”.¹

El artículo 37 de la LGDS establece que el CONEVAL realizará sus estudios cada dos años en el nivel estatal y cada cinco en el nivel municipal. Hasta antes de la aparición del MCS-2008, el primer caso solo aplicó a los estados que contaban con una muestra representativa y dicho caso se apoyó en la metodología de medición de la pobreza por ingresos; el segundo caso aplicó la metodología expuesta por Elbers, Lanjouw y Lanjouw (2003). El interés del presente trabajo está básicamente en la medición de la pobreza por ingresos. Las variaciones que se explorarán representan una inquietud compartida. Existe una agenda de investigación que reconsidera algunos de los supuestos y las bases empíricas de la metodología para medir la pobreza por ingresos (SEDESOL, 2002). Una de las propuestas es incorporar el comportamiento estatal de los precios, ya que se actualizan los valores de las canastas y de los ingresos y gastos de los hogares utilizando el índice nacional de precios al consumidor (INPC), que publica el Banco de México (BANXICO).

El propósito de este análisis es introducir algunas variaciones en las mediciones de la pobreza por ingresos, bajo el supuesto de que los índices de precios al consumidor (IPC) por ciudad describen con mayor precisión el nivel de precios al que se enfrentan los consumidores, dentro del estado, que el de carácter nacional (INPC). Caben dos observaciones. Una advierte que en la medida que se trata de índices de precios por ciudad y no por estado, entre otros requerimientos que se revisarán posteriormente, el ejercicio propuesto representa una aproximación a la inquietud compartida que no ha sido abordada aquí; la otra refiere que utilizar los índices de precios locales o nacionales representa la aplicación de un supuesto. Es comprensible que el CONEVAL utilice los precios nacionales; pero en el ejercicio por estado, se eligió suponer que la medición local es superior a la nacional.

Se ofrecen cuatro apartados. En el primero, aparece la metodología para medir la pobreza estatal por ingresos durante el periodo 2000-2008, con énfasis en la actualización de los valores de las canastas alimentarias y de los ingresos y gastos de los hogares; como subproducto se presentan algunas variaciones no significativas, que se desprenden de la aplicación de un supuesto relativo a los “regalos otorgados”. En el segundo, se comparan las estimaciones de la incidencia de la pobreza derivadas de la aplicación de la metodología de Elbers *et al.* (2003), publicadas por el CONEVAL, y las estimaciones propias basadas en la metodología de la medición por ingresos.

¹ El más reciente Plan Nacional de Desarrollo estableció la meta de reducir 30% la pobreza alimentaria entre 2007 y 2012 (Calderón, 2007, p. 149).

En el tercero, se muestran algunas pequeñas variaciones a las mediciones de pobreza estatal, según los índices de precios por ciudad. La investigación cierra con algunas reflexiones. Además, con la finalidad de darle fluidez a la lectura, se ofrece un apéndice que contiene la información detallada.

1. La metodología de la medición de la pobreza por ingresos

Para medir la pobreza por ingresos, se requiere la definición de una canasta considerada como indispensable y la estimación del ingreso de los hogares.² Además, las siguientes piezas son claves: i) la construcción del ingreso neto³ total *per cápita*, ii) las características de las canastas, iii) la expresión de los valores de las canastas y los ingresos en pesos reales y iv) la aplicación de algunas pruebas estadísticas. Asimismo, se revisarán las características principales de estas piezas claves, correspondientes a la medición de la pobreza del año 2008. La fuente de información para calcular el ingreso neto total *per cápita* a escala microeconómica es la ENIGH, que publica el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). Esta encuesta proporciona un panorama detallado del comportamiento de los ingresos y gastos de los hogares en cuanto a su monto, procedencia y distribución (INEGI, 2009a). Para obtener el ingreso neto corriente *per cápita*, se procede de la siguiente manera: se calcula el ingreso corriente total mensual del hogar a partir del promedio de los ingresos, monetarios y no monetarios, correspondientes a los seis meses anteriores al levantamiento de la información;⁴ los ingresos monetarios tienen distintos orígenes, a saber: remuneraciones por trabajo subordinado, ingresos por trabajo independiente, otros ingresos provenientes del trabajo, transferencias y otros ingresos corrientes; mientras que los ingresos no monetarios, incluyen: el valor imputado por autoconsumo, remuneraciones en especie, transferencias en especie y la estimación del alquiler de vivienda. Dado que la ENIGH registra los ingresos y gastos de los hogares en distintos lapsos, es necesario ajustar sus valores utilizando algunos índices de precios. Para expresar los ingresos monetarios en pesos constantes de agosto de 2008, se dividen los ingresos registrados entre febrero y octubre por el deflactor correspondiente a su mes (CONEVAL, 2009a). Por su parte, los ingresos no monetarios clasifican los

² En todo el apartado se hace referencia a la metodología para la medición de la pobreza por ingresos (SEDESOL, 2002) y, a la información disponible en el portal del CONEVAL.

³ La palabra neto alude a que se tiene en cuenta las deducciones (otros ingresos, regalos y gastos en regalos otorgados a personas ajenas al hogar) realizadas al ingreso corriente monetario total.

⁴ Como la ENIGH 2008 fue levantada entre los meses de agosto y noviembre, cuando se preguntó por los ingresos de los seis meses anteriores se recolectó información desde febrero y hasta octubre (INEGI, 2009a).

distintos rubros en subgrupos para deflactarlos según su periodicidad y el componente correspondiente del INPC por objeto de gasto:⁵ i) los rubros semanales se deflactan con respecto al mes del primer día en el que empieza la decena⁶ de su levantamiento; ii) en el caso de los ingresos no monetarios mensuales, se utiliza el mes anterior a aquel en el que se encuentre el mayor número de días de la decena; iii) para los rubros trimestrales, se considera el promedio de los tres meses anteriores y iv) en el caso de los rubros de ingresos no monetarios semestrales, se calcula el promedio de los seis meses anteriores. La tabla 1 contiene la clasificación de los rubros de ingresos y gastos, su periodicidad y la clave correspondiente al INPC por objeto de gasto (CONEVAL, 2009a).

Tabla 1
Clasificación de los rubros de ingreso y gasto para su deflactación

Clasificación en la ENIGH 2008	Clave en el INPC	Periodo de deflactación
Alimentos y bebidas no alcohólicas consumidas dentro y fuera del hogar	SP509	Semanal
Bebidas alcohólicas y tabaco	SP831	Semanal
Vestido y calzado	SP12	Trimestral
Vivienda, servicios de conservación, energía eléctrica y combustible	SP13	Mensual
Estimación del alquiler de la vivienda	No se deflacta	No se deflacta
Artículos y servicios de limpieza	SP868	Mensual
Cristalería, utensilios domésticos y blancos	SP868	Trimestral
Enseres domésticos y muebles	SP531	Semestral
Cuidados de la salud	SP874	Trimestral
Transporte público	SP885	Semanal
Transporte foráneo, vehículos	SP16	Semestral
Comunicaciones	SP16	Mensual
Educación y recreación	SP17	Mensual
Artículos y servicios para el cuidado personal	SP851	Mensual
Accesorios personales	SP851	Trimestral
Otros gastos diversos y transferencias	SP1	Semestral
Regalos otorgados	SP1	Semestral
Ingreso corriente Monetario	SP1	Mensual

Fuente: CONEVAL (2009a, p. 6).

⁵ Revisar la tabla 1.A en el apéndice.

⁶ La información del catálogo de la ENIGH 2008 se levantó en nueve decenas, entre el 11 de agosto y 15 de noviembre (INEGI, 2009a).

Previo al cálculo del ingreso neto corriente *per cápita* mensual de cada hogar, se realizaron dos ajustes al ingreso corriente total (SEDESOL, 2002, p. 65): 1) se restó el rubro de “otros ingresos” por tener como contrapartida una disminución de activos (el ejemplo mencionado es la venta de un vehículo), y 2) se restaron los regalos otorgados, bajo el supuesto de una contabilización repetida, en el sentido de que un mismo regalo puede “cambiar de manos” varias veces.⁷ En su ejercicio para el año 2008, se descontó del ingreso el gasto monetario en regalos otorgados.

Al dividir el resultado de las operaciones antes señaladas entre el tamaño del hogar, se obtiene el ingreso neto corriente *per cápita* mensual expresado en pesos de agosto de 2008. Este valor se compara contra el valor de la canasta alimentaria y las líneas de pobreza, para identificar si un hogar es pobre o no.

Evidentemente, la determinación del valor de la canasta alimentaria representa una decisión metodológica relevante, ya que a partir de su monto se establece la población que no puede cubrir las necesidades básicas de alimentación.⁸ La canasta alimentaria que se utiliza en la medición de la pobreza por ingresos fue desarrollada conjuntamente por el INEGI y la CEPAL en 1992; contiene los requerimientos mínimos nutricionales de la población en zonas rurales y urbanas, considerando su estructura por edad, género y las actividades físicas que realizan los miembros del hogar⁹ (INEGI-CEPAL, 1993).

Conforme a las recomendaciones definidas por los organismos internacionales especializados en la materia, fueron calculados los requerimientos mínimos de calorías y proteínas que necesita una persona

⁷ En la medición multidimensional, el ingreso corriente total *per cápita* ajustado se compone de la suma de las percepciones de todos los miembros del hogar, monetarios y no monetarios, e incluye las remuneraciones al trabajo, el ingreso por la explotación de negocios propios, la renta del capital, las transferencias, los ingresos por cooperativas, el valor imputado por autoconsumo, el pago en especie, los regalos recibidos en especie y una estimación de la renta por el uso de la vivienda propia. Se tomó la decisión de eliminar los regalos y percepciones en especie (por su carácter aleatorio y poco recurrente), y la estimación del alquiler de la vivienda porque difícilmente se puede disponer de esos recursos para la satisfacción de otras necesidades; adicionalmente, se ajusta el ingreso corriente por “escalas de equivalencia” entre personas adultas y menores, así como por “economías de escala” (CONEVAL, 2009c, p. 35).

⁸ Se trata de una canasta de carácter normativo-positivo, ya que contiene los requerimientos nutrimentales recomendados por organismos especializados y refleja el patrón de consumo observado en los hogares.

⁹ Para la canasta alimentaria de 1992, se adoptó la estructura de consumo correspondiente a 1989, ya que no fueron observadas diferencias significativas entre ambos años; para su actualización, se utilizaron los precios medios de cada alimento reportados por los hogares en la ENIGH 1992.

para cumplir adecuadamente con sus funciones biológicas. Posteriormente, a partir de la estructura de gasto y consumo de alimentos de los hogares rurales y urbanos de la ENIGH 1989, fue seleccionado un estrato poblacional que cumpliera con los requerimientos nutricionales establecidos.¹⁰ Combinando la información anterior, el costo de la canasta alimentaria para zonas urbanas y rurales en 1992 ascendió a \$168 y \$125, respectivamente. En la siguiente tabla, es posible apreciar los gramos diarios por persona de las canastas estimadas para 1989-1992.

Tabla 2
Canastas alimentarias estimadas (gramos diarios por persona)

Grupo alimenticio	Ámbito urbano	Ámbito rural
	1989-1992	1989-1992
Cereales y derivados	284.0	370.3
Carnes	110.4	105.1
Leches y derivados	165.3	149.6
Huevos	45.0	45.1
Aceites y grasas	34.0	30.0
Tubérculos y raíces	46.0	32.1
Leguminosas	62.0	74.0
Verduras	103.0	93.5
Frutas	115.7	95.2
Azúcar	58.0	62.0
Alimentos procesados	15.0	9.0
Bebidas	125.0	105.0

Fuente: INEGI-CEPAL (1993, p. 53).

Con el objetivo de registrar las variaciones que experimentaron los precios de los componentes de las canastas entre 1992 y 2008, se calculan los deflatores de los elementos que componen la canasta utilizando los distintos componentes desagregados por rubros o específicos del INPC.¹¹ La

¹⁰ Para la selección del estrato poblacional de referencia, se ordenó el ingreso *per cápita* por deciles. Se buscó un grupo de referencia que reflejara un patrón de gasto representativo de la población y cuyos hábitos de consumo fuesen la expresión de decisiones adoptadas por los hogares, en un marco presumiblemente exento de una restricción significativa de recursos. El criterio consistió en elegir el grupo que, en promedio, superara levemente el nivel de los requerimientos nutricionales definidos para la población de las áreas urbanas y rurales. El grupo de referencia quedó ubicado entre los percentiles 20 y 50 de la distribución de ingresos (INEGI-CEPAL, 1993, p. 52).

¹¹ En los casos en los que no fue posible utilizar los subíndices específicos, se utilizó el rubro de precios conceptualmente más próximo. Para mayores detalles, revisar la tabla 2.A en el apéndice.

actualización del valor de la canasta a precios de agosto de 2008 dio como resultado un costo mensual por persona de \$949.38, para las zonas urbanas, y de \$706.69, para las rurales.

Finalmente, las mediciones de los diferentes niveles de pobreza se obtienen al comparar el ingreso neto total *per cápita* con el valor de tres líneas de pobreza, previamente establecidas:

- Pobreza alimentaria: incapacidad para adquirir la canasta alimentaria, aun si se hiciera uso de todo el ingreso disponible en el hogar para comprar sólo los bienes y servicios de dicha canasta.
- Pobreza de capacidades: se tiene el ingreso disponible para adquirir la canasta alimentaria, pero el ingreso familiar es insuficiente para efectuar los gastos necesarios en salud y educación.
- Pobreza de patrimonio: es posible adquirir la canasta alimentaria, efectuar gastos en salud y educación; sin embargo, el ingreso de que se dispone no es suficiente para realizar los gastos necesarios en vestido, vivienda y transporte.

La primera línea de pobreza determina como pobres solo aquellos hogares que no tienen el ingreso suficiente para adquirir el valor de la canasta alimentaria; la segunda y tercera líneas incluyen otras necesidades no alimentarias que requiere cualquier ser humano para desarrollarse plenamente en la sociedad como son, entre otras, educación, salud, transporte y vivienda.

En la construcción de las dos últimas líneas de pobreza, se multiplica en cada una el costo de la canasta alimentaria por su respectivo factor de expansión derivado de un procedimiento indirecto que utiliza el inverso del coeficiente de Engel (CONEVAL, 2009a).¹² La tabla 3 muestra el valor de las líneas de pobreza urbana y rural, con su correspondiente valor del inverso del coeficiente de Engel utilizado para el periodo de análisis; mientras que la 4,

¹² Para las mediciones de pobreza de 2000 a 2008 se utiliza el inverso del coeficiente de Engel, correspondiente al año 2000. El método para estimarlo consta de cuatro pasos (SEDESOL, 2002, pp. 66-70): i) identificar un hogar de referencia que pueda cubrir potencialmente la canasta alimentaria especificada; ii) construir un grupo de hogares alrededor del hogar de referencia que correspondan a un decil móvil (para evitar la imprecisión de realizar el cálculo con un solo hogar y minimizar el riesgo de errores de muestreo); iii) con base en este grupo definido como decil móvil (que tiene al hogar de referencia como su centro), se obtienen los coeficientes de Engel de acuerdo con los componentes de gasto que definen la pobreza de capacidades y patrimonio y iv) se calcula el inverso del coeficiente de Engel para las zonas rural y urbana.

reporta la incidencia en los niveles nacional, urbano y rural para personas, de 2000 a 2008.

Tabla 3
Líneas de pobreza 2000-2008

Ámbito y tipo de pobreza	Líneas de pobreza/Años						Inverso del coeficiente de Engel 2000
	2000	2002	2004	2005	2006	2008	
Urbano							
Alimentaria	626	672	739	790	809	949	
Capacidades	768	824	907	969	993	1,164	1.2
Patrimonio	1,257	1,384	1,483	1,586	1,904	1,904	2.0
Rural							
Alimentaria	463	494	548	584	706	706	
Capacidades	547	584	648	690	835	835	1.1
Patrimonio	840	897	994	1,060	1,282	1,282	1.8

Nota: el valor de las líneas de pobreza se mide en pesos a precios de agosto de 2008.

Fuente: estimaciones propias con información de BANXICO e INEGI-CEPAL (1993).

Tabla 4
Porcentaje de personas en condición de pobreza por ingresos 2000-2008

Ámbito y tipo de pobreza		Porcentajes					
		2000	2002	2004	2005	2006	2008
Nacional	Alimentaria	24.1	20.0	17.4	18.2	13.8	18.2
	Capacidades	31.8	26.9	24.7	24.7	20.7	25.1
	Patrimonio	53.6	50.0	47.2	47.0	42.6	47.4
Urbano	Alimentaria	12.5	11.3	11.0	9.9	7.5	10.6
	Capacidades	20.2	17.2	17.8	15.8	13.6	17.2
	Patrimonio	43.7	41.2	41.1	38.4	35.6	39.8
Rural	Alimentaria	42.4	34.0	28.0	32.3	24.5	31.8
	Capacidades	49.9	42.6	36.2	39.8	32.7	39.1
	Patrimonio	69.2	64.3	57.4	61.8	54.7	60.8

Fuente: elaboración propia con base en los microdatos de las ENIGH 2000-2008.

Es relevante señalar otras propuestas para la definición de las líneas de pobreza, como la Canasta Normativa de Satisfactores Esenciales (CNSE) realizada por la Coordinación General del Plan de Zonas Deprimidas y Grupos Marginados (COPLAMAR) en 1982.

La CNSE comprende una lista de bienes, servicios y derechos socialmente generalizados para México, que resultan de analizar el patrón de gasto del decil 7 en la ENIGH del año 1977. Las principales diferencias de la CNSE

con la canasta propuesta por la INEGI-CEPAL consisten (Boltvinik y Marín, 2003) en que: i) contiene necesidades alimentarias y no alimentarias (no es necesario utilizar el coeficiente de Engel); ii) coincide, en su carácter positivo-normativo, con las percepciones de los mexicanos para el año 2000; iii) incluye las equivalencias por adulto y menores y las economías de escala en el hogar.

Las características del diseño de la CNSE evidencian las principales limitaciones de la canasta alimentaria utilizada en la medición de la pobreza por ingresos. De donde se infiere que, el CONEVAL diseñó y estimó una nueva canasta alimentaria y no alimentaria correspondiente a la medición multidimensional. En la construcción de esta nueva canasta fueron utilizadas tres fuentes básicas, las cuales permiten analizar la ingesta energética de otros nutrientes de la población: los aportes nutricionales por cada alimento, los requerimientos y recomendaciones de consumo de nutrientes y los datos sobre gasto y frecuencia de consumo de alimentos de los hogares.

El patrón de consumo de alimentos de los hogares mexicanos se obtuvo de la ENIGH 2006, de acuerdo con el gasto efectuado y la frecuencia de compra durante el periodo de referencia de la encuesta. Posteriormente, la cantidad consumida de alimentos se ponderó por la porción comestible o aprovechable de cada alimento, y esas cantidades en consumos de calorías diarias y otros nutrientes se convirtieron de acuerdo a las tablas de aportes nutricionales de los alimentos (CONEVAL, 2009d).

La construcción de la canasta, para las necesidades no alimentarias en la medición multidimensional de la pobreza, se realizó en tres etapas (CONEVAL, 2009b): i) selección de un estrato de referencia para analizar el patrón de gasto no alimentario, ii) estimación de los montos de gasto para cubrir las necesidades no alimentarias, a partir de los patrones observados de gasto en el estrato de referencia y iii) desagregación de los componentes del gasto en bienes y servicios no alimentarios, así como la actualización de sus valores monetarios. El ajuste por las equivalencias adulto y las economías de escala en el hogar se logran a través del ingreso.

Al analizar las cifras de pobreza por ingresos para el año 2008, se puede apreciar que entre 2006 y 2008, la pobreza alimentaria, la de capacidades y la de patrimonio aumentaron en el nivel nacional, urbano y rural. Los datos más relevantes indican que en nivel nacional, la pobreza de patrimonio aumentó 4.4%; en el ámbito urbano, 3.1% y en las zonas rurales, 7.3%. Siguiendo la metodología propuesta por el CONEVAL (2009a, pp. 9-15), las pruebas de hipótesis realizadas confirmaron que las tres definiciones de pobreza mencionadas aumentaron en el año 2008, con respecto a la estimación precedente.

El presente apartado cierra con otro ejemplo sobre la conveniencia de la aplicación de pruebas de hipótesis. Habiéndose destacado que para la medición de 2008, el CONEVAL introdujo un supuesto relativo a los “regalos otorgados”, cabe recordar que los rubros específicos que se restan del ingreso corriente total, son: i) otros ingresos, ii) regalos en especie del ingreso corriente no monetario, iii) regalos otorgados en autoconsumo del ingreso corriente no monetario, iv) regalos otorgados de transferencia del ingreso no monetario y v) gasto monetario en regalos otorgados.

Para la construcción del ingreso neto corriente *per cápita*, se restó el rubro de “otros ingresos” y los “regalos otorgados del ingreso corriente no monetario” (en especie, autoconsumo y transferencias), ya que pueden representar ingresos extraordinarios, aleatorios y poco recurrentes, que no necesariamente reflejan el nivel de ingreso real de un hogar. No se compartió el supuesto de restar el gasto monetario en regalos otorgados fuera del hogar; ya que se trata de erogaciones que se pueden ejercer libremente y cuando se realizan a personas ajenas al mismo hogar, es difícil que se contabilicen repetidamente.

Para el año 2008, al restar el rubro de gastos en regalos otorgados a personas ajenas al hogar se obtuvieron las siguientes cifras: 18.23% de pobres alimentarios, 25.08% de capacidades y 47.37% de patrimonio; si no se deduce el mencionado rubro, los resultados de incidencia son evidentemente menores, esto es, 17.85% de pobres alimentarios, 24.72% de capacidades y 46.67% de patrimonio. Por lo que, si bien puede parecer que esta decisión impactaría los resultados de la incidencia de la pobreza, los resultados de las pruebas de hipótesis indicaron que no existen diferencias estadísticas significativas entre los pares de mediciones anotados.¹³

2. La medición de la pobreza estatal

Con la finalidad de conocer la evolución de la pobreza en las entidades federativas, el CONEVAL realizó las estimaciones de la pobreza alimentaria, de capacidades y patrimonio correspondientes a los años pares 2004, 2006 y 2008 para los estados que, en algunos de estos años, contaron con un tamaño muestral estadísticamente suficiente. Los valores de las canastas alimentarias y de los ingresos y gastos de los hogares se actualizaron utilizando el índice de precios al consumidor nacional (INPC). En la tabla 5, aparecen los estados con un tamaño de muestra adecuado al periodo analizado aquí.

¹³ La información detallada se encuentra disponible con los autores.

Tabla 5
Estados representativos en las ENIGH 2000-2008

2000	2004	2005	2006	2008
Veracruz	Distrito Federal	Puebla	Guanajuato	Distrito Federal
	Nuevo León	Sonora	Veracruz	Estado de México
		Tabasco		Guanajuato
		Veracruz		Jalisco
				Querétaro
				Sonora
				Yucatán

Nota: la ENIGH 2002 no cuenta con ningún estado representativo.
Fuente: elaboración propia con base en las ENIGH de 2000 a 2008.

El problema de realizar estimaciones de pobreza por ingreso, que puedan desglosarse geográficamente (en el nivel estatal, municipal y de localidad), no es nuevo. Cabe señalar que existe una disyuntiva entre la calidad de la medición y el detalle; esto es así, debido a que es posible utilizar información con grandes posibilidades de desagregación, pero con alto grado de error o información con bajo grado de error en su medición, aunque con pocas posibilidades de desagregación (Székely, López-Calva, Meléndez, Rascón y Rodríguez-Chamussy, 2007). El reto consiste en minimizar ambos errores mediante el análisis econométrico, con la finalidad de imputar ingresos.

Para los años 2000 y 2005, el CONEVAL realizó estimaciones de la incidencia de la pobreza en las 32 entidades federativas con otra metodología. Ante la falta de información, para las mediciones de pobreza por ingresos en el nivel estatal y municipal, se utilizó el procedimiento econométrico propuesto por Elbers *et al.* (2003) que combina tres fuentes de información: las ENIGH, el XII Censo de Población y Vivienda y el II Censo de Población y Vivienda 2005.

La ENIGH es una encuesta diseñada con el propósito de medir a detalle los ingresos y gastos de los hogares mexicanos solamente para los ámbitos urbano y rural en el nivel nacional; en este sentido, se espera un mayor error estadístico en la medida que se incremente la desagregación geográfica. Por otra parte, los Censos y Conteos Nacionales de Población y Vivienda, que tienen como objetivo cuantificar la población y los hogares de México para caracterizar la dinámica demográfica, si bien permiten un mayor nivel de desagregación no están diseñados para medir los ingresos, por lo que se genera un error típicamente de sub-reporte (Székely *et al.*, 2007).

En términos generales, la metodología de Elbers, Lanjouw y Lanjouw (2003) selecciona un grupo de covariables que comparten la “misma” distribución estadística y fueron capturadas de manera apropiada y comparable. Al utilizar un programa de cómputo, conocido como *PovMap*, es posible calcular la incidencia de la pobreza por ingresos con su respectivo error estándar.¹⁴ El CONEVAL realizó este ejercicio para las 32 entidades federativas en los años 2000 y 2005, concluyendo que las estimaciones elaboradas bajo este procedimiento son suficientemente precisas y confiables (CONEVAL, 2007a, p. 4, punto 8). Al respecto, se ofrecen tres comentarios: i) existe coincidencia en general sobre la apreciación recién citada del CONEVAL; ii) parece difícil replicar la intensiva modelación econométrica realizada y iii) al comparar los resultados obtenidos con este enfoque y la metodología de medición por ingresos, se observan algunos cambios en la incidencia de la pobreza según se evidencia en las siguientes tablas 6, 7 y 8.

Tabla 6
Comparación de resultados: CONEVAL (según la metodología de Elbers *et al.*) y propios (según la metodología del CONEVAL), 2000 y 2005 (porcentaje de personas)

Estados	Pobreza	CONEVAL (A)	Propios (B)	Diferencia (B) - (A)
Veracruz (2000)	Alimentaria	37.8	41.8	4.0
	Capacidades	45.7	49.6	3.9
	Patrimonio	65.7	69.6	3.9
Puebla (2005)	Alimentaria	26.7	25.4	-1.3
	Capacidades	35.3	33.5	-1.8
	Patrimonio	59.0	61.1	2.1
Sonora (2005)	Alimentaria	9.6	10.9	1.3
	Capacidades	15.8	15.5	-0.3
	Patrimonio	40.4	35.9	-4.5
Tabasco (2005)	Alimentaria	28.5	26.9	-1.6
	Capacidades	36.6	33.2	-3.4
	Patrimonio	59.4	55.3	-4.1
Veracruz (2005)	Alimentaria	20.3	27.2	6.9
	Capacidades	28.0	36.3	8.3
	Patrimonio	50.8	59.8	9.0

Nota: solo se utilizaron los estados que son representativos en las ENIGH 2000 y 2005.
 Fuente: CONEVAL (2007a, 2007b); elaboración propia con base en las ENIGH 2000 y 2005.

¹⁴ *PovMap* es un programa gratuito disponible digitalmente, que ha sido desarrollado por el Banco Mundial (Elbers, Lanjouw y Lanjouw, 2003) y que utiliza la información de las encuestas de ingreso y los censos poblacionales para realizar una imputación econométrica de los ingresos. Su objetivo es realizar estimaciones en diferentes niveles de desagregación geográfica y proveer soluciones para el mapeo de la pobreza y la desigualdad.

Tabla 7
Pruebas de hipótesis, incidencia de la pobreza en Veracruz, año 2000

Tipo de pobreza	Error estándar (E.S.)		Cambio incidencia	E.S. diferencia	Z	Prob.
	CONEVAL	Propios				
Alimentaria	0.904	2.067	3.98	2.256	1.76	0.08**
Capacidades	0.955	2.007	3.91	2.222	1.76	0.08**
Patrimonio	0.952	1.669	3.94	1.921	2.05	0.04*

Notas: probabilidad (Prob.), rechazo de la hipótesis nula al 0.05 (*) y al 0.10 (**).

Fuente: CONEVAL (2007a, 2007b); elaboración propia con base en la ENIGH 2000.

Tabla 8
Pruebas de hipótesis, incidencia de la pobreza, varios estados, año 2005

Entidad y tipo de pobreza	Error estándar (E.S.)		Cambio incidencia	E.S. diferencia	Z	Prob.
	CONEVAL	Propios				
Puebla						
Alimentaria	0.806	1.293	-1.27	1.523	-0.83	0.41
Capacidades	0.965	1.404	-1.85	1.703	-1.08	0.28
Patrimonio	1.276	1.353	2.12	1.859	1.14	0.26
Sonora						
Alimentaria	0.646	1.348	1.31	1.494	0.88	0.38
Capacidades	0.922	1.417	-0.32	1.691	-0.19	0.85
Patrimonio	1.422	1.332	-4.53	1.948	-2.32	0.02*
Tabasco						
Alimentaria	1.679	1.449	-1.54	2.218	-0.69	0.49
Capacidades	1.751	1.489	-3.46	2.298	-1.50	0.13
Patrimonio	1.600	1.462	-4.12	2.167	-1.90	0.06**
Veracruz						
Alimentaria	0.766	1.356	6.93	1.557	4.45	0.00*
Capacidades	0.822	1.407	7.76	1.629	4.76	0.00*
Patrimonio	0.828	1.342	9.04	1.577	5.73	0.00*

Notas: probabilidad (Prob.), rechazo de la hipótesis nula al 0.05 (*) y al 0.10 (**).

Fuentes: CONEVAL (2007a, 2007b); elaboración propia con base en la ENIGH 2005.

Existen diferencias estadísticamente significativas entre las dos mediciones para los estados de Veracruz en ambos años, y para Sonora y Tabasco en la definición de pobreza patrimonial en el año 2005. Aunque esta comparación solo se realizó para los estados con representatividad en las ENIGH, este ejercicio ilustra que en las entidades federativas restantes pueden existir algunas diferencias entre los resultados, según la metodología aplicada.

3. Algunas variaciones en las mediciones de la pobreza por estado

El sistema del INPC -publicado por el Banco de México- integra 46 ciudades y áreas metropolitanas, agrupadas en siete regiones; al menos en una ciudad por estado, se recoge información para el cálculo del índice nacional. De acuerdo con la información disponible, se optó por una ciudad que pudiera reflejar la estructura de precios de la entidad federativa. El primer criterio utilizado fue seleccionar la capital del estado o, a falta de esta, la ciudad de mayor población. La tabla 9 muestra las ciudades que cuentan con índices de precios que sirvieron de base para obtener las variaciones en las mediciones de pobreza; mientras que la tabla 10, contiene los valores de las canastas para el año 2008.

Tabla 9
Ciudades seleccionadas por estado

Progresivo	Nombre	Progresivo	Nombre
1	Distrito Federal	17	Tampico, Tamaulipas
2	Mérida, Yucatán	18	Chihuahua, Chihuahua
3	Morelia, Michoacán	19	Hermosillo, Sonora
4	Guadalajara, Jalisco	20	Aguascalientes, Aguascalientes
5	Monterrey, Nuevo León	21	Colima, Colima
6	Mexicali, Baja California	22	La Paz, B.C.S.
7	Acapulco, Guerrero	23	Chetumal, Quintana Roo.
8	Culiacán, Sinaloa	24	Fresnillo, Zacatecas
9	León, Guanajuato	25	Tulancingo, Hidalgo
10	Puebla, Puebla	26	Durango, Durango
11	San Luis Potosí, San Luis Potosí	27	Tepic, Nayarit
12	Tapachula, Chiapas	28	Oaxaca, Oaxaca
13	Toluca, Estado de México	29	Querétaro, Querétaro
14	Torreón, Coahuila	30	Cuernavaca, Morelos
15	Veracruz, Veracruz	31	Tlaxcala, Tlaxcala
16	Villahermosa, Tabasco	32	Campeche, Campeche

Fuente: elaboración propia con información de BANXICO.

Tabla 10

Valores de las canastas actualizados con índices de precios locales, 2008

Entidad federativa	Valores para el 2008	
	Urbana	Rural
Aguascalientes	958	713
Baja California ^f	932	690
Baja California Sur	1,056	789
Campeche	944	705
Coahuila	967	716
Colima	933	704
Chiapas ^f	939	701
Chihuahua	896	669
Distrito Federal	1,016	752
Durango ^b	902	675
Guanajuato	831	619
Guerrero ^f	898	674
Hidalgo	951	711
Jalisco ^c	954	708
Estado de México ^f	885	660
Michoacán	851	639
Morelos	911	682
Nayarit ^d	937	703
Nuevo León	912	681
Oaxaca ^a	911	678
Puebla ^f	912	683
Querétaro ^e	935	698
Quintana Roo	916	684
San Luis Potosí	914	687
Sinaloa ^f	959	714
Sonora	932	702
Tabasco	917	684
Tamaulipas	915	685
Tlaxcala ^c	883	659
Yucatán ^f	961	712
Veracruz	925	693
Zacatecas	848	640
(A) Promedio	925	691
Desviación estándar	44	32
(B) INEGI-CEPAL 1992	949	707
Diferencia: (B) – (A)	24	16

Notas: existen ciudades que no cuentan con índice de precios mensuales para el año 1992, por lo que se utilizó el índice de la región a la que pertenecen son: ^a Índice de la región sur, ^b Índice de la región noreste, ^c Índice de la región centro sur, ^d Índice de la región noroeste, ^e Índice de la región centro norte. ^f El rubro de alimentos de la canasta básica “pescado y marisco en conserva” no cuenta con información disponible, por lo que se utilizó el genérico “pescados y mariscos”.

Fuente: elaboración propia con información de BANXICO.

Al incorporar los índices de precios locales surgen tres posibles resultados: i) el valor de la canasta disminuye, lo que indica que el costo de vida en esa entidad federativa es menor que en el nivel nacional; ii) el valor de la canasta alimentaria aumenta, debido a un mayor costo de vida en el estado; iii) el valor de la canasta permanece igual, lo que refleja que no existe diferencia entre el costo de vida nacional y estatal. Para 2008, por ejemplo, 24 estados se ubicaron en el primer caso, 8 en el segundo y ningún estado en el tercero. El mismo ejercicio se realizó para el resto de los años cubiertos en el periodo de análisis¹⁵, para 2000, 2004, 2005 y 2006.

Una vez actualizados los valores de las canastas alimentarias y de los ingresos netos corrientes *per cápita* con los índices de precios nacionales (INPC) y por ciudad (IPC), fueron realizadas las estimaciones de las tres definiciones de pobreza por estado. La tabla 11 muestra los ingresos promedios *per cápita* y los valores de las canastas.

Tabla 11
Ingreso promedio *per cápita* y valores de las canastas actualizados con índices de precios nacionales y locales, 2008

Entidad federativa y medición	Ingreso promedio <i>per cápita</i> por tipo de pobreza			Canasta	
	Alimentaria	Capacidades	Patrimonio	Urbana	Rural
Distrito Federal					
CONEVAL	680	1,057	1,539	949	707
Variaciones	736	1,126	1,644	1,016	752
Estado de México					
CONEVAL	621	1,000	1,386	949	707
Variaciones	565	945	1,300	885	660
Guanajuato					
CONEVAL	578	936	1,361	949	707
Variaciones	506	799	1,199	831	619

Fuente: elaboración propia con base en BANXICO y los microdatos de la ENIGH 2008.

A partir de la sustitución de los índices de precios nacionales por los locales, consistentemente, tanto el costo de la vida como los ingresos medios son más altos por tipo de pobreza, en el Distrito Federal. El caso contrario ocurre en los otros dos estados, que están incluidos en la tabla anterior.

La tabla 12 ofrece un cuadro comparativo de los porcentajes de incidencia de la pobreza estatal entre la metodología de la medición de la pobreza por

¹⁵ Los valores actualizados de las canastas con índices de precios nacionales y locales se encuentran disponibles con los autores.

ingresos y las variaciones propuestas para el año 2008. Solo fueron incluidos los estados en los que las variaciones resultaron estadísticamente significativas, según las pruebas de hipótesis realizadas; es decir, fueron excluidos Jalisco, Querétaro, Sonora y Yucatán. En el apéndice, se reporta el conjunto de los resultados que se obtuvieron.

Tabla 12
Porcentaje de personas en condición de pobreza, 2008

Distrito Federal			
Tipo de pobreza	INPC (A)	IPC (B)	(A)-(B)
Patrimonio	32.1	35.9	-3.8
Estado de México			
Tipo de pobreza	INPC (A)	IPC (B)	(A)-(B)
Capacidades	23.1	19.9	3.2
Patrimonio	48.5	44.5	4.0
Guanajuato			
Tipo de pobreza	INPC (A)	IPC (B)	(A)-(B)
Alimentaria	17.4	12.5	4.9
Capacidades	24.7	19.1	5.6
Patrimonio	51.9	43.8	8.1

Notas: INPC indica el uso de los índices nacionales; IPC refiere el uso de los índices por ciudad.

Fuente: elaboración propia con base en BANXICO y los microdatos de la ENIGH 2008.

Para el año 2000, ninguna variación resultó estadísticamente significativa. La tabla 13 reporta los estados en los que el ejercicio propuesto sí significó una genuina variación para el resto de los años incluidos en el periodo de análisis.

Los resultados muestran que, al incorporar los índices de precios por ciudades, la incidencia de la pobreza registró valores por arriba de las mediciones basadas en índices de precios nacionales, como en el Distrito Federal y valores por debajo, en el Estado de México, Guanajuato, Nuevo León, Puebla y Veracruz.

Por último, se realizó un ejercicio de “estática comparativa” para conocer el impacto que tiene modificar el valor de la canasta alimentaria, *ceteris paribus*, y el que tiene el ingreso neto corriente *per cápita*, *ceteris paribus*, sobre la incidencia de la pobreza. Los resultados obtenidos indicaron que las variaciones en el valor de las canastas alimentarias, derivado de la aplicación de los índices de precios por ciudad, son las que ocasionaron casi en su totalidad los cambios en la incidencia de la pobreza alimentaria, de capacidades y patrimonio; mientras que, la modificación del ingreso neto

corriente *per cápita* tuvo un reducido o nulo impacto en los cambios sobre la incidencia de la pobreza.

Tabla 13
Porcentaje de personas en condición de pobreza, 2004, 2005 y 2006

Distrito Federal (2004)			
Tipo de pobreza	INPC (A)	IPC (B)	(A)-(B)
Alimentaria	5.2	7.2	-2.0
Capacidades	9.8	11.8	-2.0
Patrimonio	24.8	33.3	-8.5
Nuevo León (2004)			
Tipo de pobreza	INPC (A)	IPC (B)	(A)-(B)
Capacidades	10.7	8.8	1.9
Patrimonio	28.4	25.7	2.7
Puebla (2005)			
Tipo de pobreza	INPC (A)	IPC (B)	(A)-(B)
Alimentaria	25.4	22.3	3.1
Guanajuato (2006)			
Tipo de pobreza	INPC (A)	INPC (A)	INPC (A)
Alimentaria	15.5	10.9	4.6
Capacidades	23.3	17.2	6.1
Patrimonio	51.2	41.3	9.9
Veracruz (2006)			
Tipo de pobreza	INPC (A)	IPC (B)	(A)-(B)
Capacidades	28.0	25.1	2.9

Notas: INPC indica el uso de los índices nacionales; IPC refiere el uso de los índices por ciudad.

Fuente: elaboración propia con base en BANXICO y los microdatos de las ENIGH 2004, 2005 y 2006.

4. Reflexiones finales

El ejercicio propuesto representó, en primer lugar, la aplicación intensiva de la metodología de medición de la pobreza por ingresos; en segundo lugar, un ejercicio para actualizar los valores de las canastas y de los ingresos reales con la sustitución de los índices de precios nacionales por los locales; y en tercer lugar, la comparación de estos resultados propios con los reportados por el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social, con base tanto en la metodología por ingresos como en Elbers *et al.* (2003).

Solo para algunos estados y tipos de pobreza, las variaciones fueron sensibles a los índices de precios por ciudad. Las pruebas de hipótesis realizadas confirmaron, estadísticamente hablando, la pertinencia de sustituir los índices de precios nacionales por los locales, bajo el supuesto de que

describen con mayor precisión el nivel de precios al que se enfrentan los consumidores dentro del estado.

Algunas características de los índices de precios utilizados, cabe subrayar que compartidas con el grueso de los índices de precios al consumidor compilados en otros países, condicionaron los resultados que aquí se reportan. En primer lugar, los índices de precios mexicanos no tienen una estructura estadística en el sentido de que “para garantizar la representatividad de los precios que intervienen en el cálculo del INPC (sólo) se realiza una selección de fuentes de información en cada una de las 46 ciudades de cotización. Estas fuentes son normalmente tiendas, comercios y prestadores de servicios ampliamente preferidos por los consumidores” (BANXICO, 2002, p. 5). Como ejemplo de lo que es considerado “la mejor práctica”, aunque costosa, en el vecino país del norte, el *Bureau of Labor Statistics* emplea un muestreo probabilístico a partir de una Encuesta de Puntos de Compra (POPS por sus siglas en inglés), tanto para determinar los establecimientos en los que se levanta la información como para realizar una sustitución periódica de los mismos.

En segundo lugar, porque son índices de precios netamente urbanos, ya que recogen información de localidades de más de 20,000 habitantes. Al respecto, se señala que el propio INEGI establece en 2,500 habitantes el corte entre lo urbano y lo rural. Si bien la mayoría de los índices de precios al consumidor compilados en el mundo son urbanos, el canadiense, elaborado por el Instituto de Estadística de Canadá, recoge información a lo largo y ancho de su territorio.

Y en tercer lugar, aunque sea paradójico, porque los ponderadores de los índices de precios reflejan el patrón de gasto de aproximadamente el percentil 86 de la distribución de gasto (Guerrero, 2010). Lo anterior es consecuencia del método de agregación conocido como *plutocrático* (Prais, 1959). Otras alternativas serían las siguientes: utilizar un método de agregación democrático (Prais, 1959), elaborar tantos índices de precios como deciles (Arrow, 1958) y sustituir la media por la mediana de la distribución (Pollak, 1998).

Expresado de forma breve, la mejor aproximación requeriría disponer de índices de precios estatales, urbanos y rurales, con una estructura que refleje el patrón de gasto de las familias a la izquierda de la media de la distribución del gasto, soportados todos por encuestas con la calidad necesaria.

El INEGI es la institución responsable de compilar los índices de precios al consumidor del país, a partir del presente año. Se considera que tiene por delante una travesía estadística extraordinaria si quiere satisfacer las

necesidades en materia de índices de precios, no sólo de la autoridad monetaria sino de otros destacados usuarios (el sector financiero, el CONEVAL, entre muchos otros). A propósito, el INEGI recientemente anunció el lanzamiento de la Encuesta Continua de Gasto de los Hogares (ENGASTO), que sustituirá a la ENIGH. Sin duda, la ENGASTO será de gran utilidad para actualizar de manera regular las ponderaciones de las canastas de precios y para contar con mejores índices de precios.

Definitivamente, la medición de la pobreza constituye una pieza de información valiosa para todos. Por ejemplo, para SEDESOL (2002, p. 7) representa una herramienta indispensable para que los gobiernos estatales: i) caractericen, con más y mejor información, el fenómeno de la pobreza local; ii) puedan elaborar un diagnóstico adecuado de la magnitud del problema que enfrentan y iii) evalúen el impacto de las políticas públicas encaminadas a mejorar las condiciones de vida de la población local y, particularmente, en los términos de una reducción de la incidencia de la pobreza.

Finalmente, se reconoce el compromiso del CONEVAL con el principio de transparencia. Cualquier interesado tiene acceso a una buena cantidad de documentación metodológica, al soporte técnico de su personal calificado y, tanto o más importante, a los “do-files” para replicar sus estimaciones de pobreza. En definitiva, esta práctica representa un ejemplo, no solo nacional sino internacional, para cualquier agencia pública responsable de realizar mediciones estadísticas.

Referencias

- Arrow, K. J. (1958). “The measurement of price changes”, *The Relationship of Prices to Economic Stability and Growth*, Joint Economic Committee U. S. Congress, 31 de marzo.
- Banco de México (BANXICO) (2002). *El Índice Nacional de Precios al Consumidor: Características y Actualización de su Base al Año 2002*. México: Banco de México.
- Boltvinik, J. y Marín, A. (2003). “Las canastas normativas de satisfactores esenciales de la COPLAMAR. Génesis y desarrollo recientes.” *Comercio Exterior*, Vol. 53, núm. 5, mayo, pp. 473-84.
- Calderón, F. (2007). *Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012*. Presidencia de la República.
- Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL) (2006). *Aplicación de la metodología del Comité Técnico para la Medición de la Pobreza 2000-2005*. Nota técnica.
- Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL) (2007a). *Los mapas de pobreza en México*. Anexo técnico metodológico.

72 *Ensayos Revista de Economía*

- Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL) (2007b). Validación estadística de las estimaciones de la incidencia de pobreza por ingresos estatal y municipal. Nota técnica.
- Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL) (2009a). Aplicación de la metodología para la medición de la pobreza por ingresos y pruebas de hipótesis 2008.
- Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL) (2009b). Cifras de pobreza por ingresos 2008. Comunicados de prensa.
- Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL) (2009c). Medición de la incidencia de pobreza 1992-2008 para los estados con representatividad en la ENIGH. Nota técnica.
- Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL) (2009d). Metodología para la medición multidimensional de la pobreza en México.
- Elbers, C., Lanjouw J. O. y P. Lanjouw (2003). "Micro-level estimation of poverty and inequality." *Econometrica*, Vol. 71, núm. 1, pp. 355-64.
- Guerrero, C. (2010). "Alternative consumer price indexes for Mexico." Center for International Development. Working Paper núm. 42, John F. Kennedy School of Government, Harvard University.
- INEGI (2009a). Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2008. Conociendo la Base de Datos.
- INEGI (2009b). Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2008. Diseño muestral.
- INEGI-CEPAL (1993). Magnitud y Evolución de la Pobreza en México 1984-1992: Informe Metodológico, INEGI-CEPAL.
- Pollak, R. A. (1998). "The consumer price index: a research agenda and three proposals." *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 12, No. 1, pp. 69-78.
- Prais, S. J. (1959). "Whose cost of living?" *The Review of Economic Studies*, Vol. 26, No. 2, pp. 126-34.
- Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL) (2002). "Medición de la pobreza. Variantes metodológicas y estimación preliminar." Serie 1: Documentos de Investigación.
- Székely, M., López-Calva, L. F., Meléndez, A., Rascón, E. y L. Rodríguez-Chamussy (2007). "Poniendo a la pobreza de ingresos y a la desigualdad en el mapa de México." *Economía Mexicana*, Vol. XVI, núm. 2, segundo semestre, pp. 239-303.

Apéndice

Tabla I.A
Deflatores por rubros de ingreso y gasto en precios de agosto de 2008

Periodicidad según ENIGH	Decena	Mes											
		INPC	1.1	1.2	2	2.3	Rubros del INPC						
			1.1	1.2	2	2.3	3	4.1	4.2	5.1	6	6.1.1	7
Mensual	Enero	0.9735	0.9557	0.9704	0.9858	0.9953	0.9930	0.9784	0.9548	0.9772	0.9662	0.9467	0.9758
	Febrero	0.9764	0.9512	0.9800	0.9912	1.0036	0.9998	0.9843	0.9571	0.9823	0.9683	0.9471	0.9793
	Marzo	0.9835	0.9642	0.9859	0.9942	1.0139	1.0047	0.9912	0.9619	0.9863	0.9753	0.9642	0.9851
	Abril	0.9857	0.9770	0.9900	0.9944	1.0051	0.9980	0.9927	0.9711	0.9900	0.9787	0.9689	0.9833
	Mayo	0.9846	0.9799	0.9916	0.9961	1.0023	0.9865	0.9940	0.9757	0.9936	0.9811	0.9693	0.9839
Trimestral	0-1	0.9887	0.9836	0.9926	0.9962	1.0038	0.9917	0.9975	0.9854	0.9976	0.9841	0.9697	0.9877
	2-4	0.9942	0.9928	0.9932	0.9946	1.0082	0.9958	0.9954	0.9912	0.9987	0.9908	0.9800	0.9965
	5-7	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
	8-9	1.0068	1.0075	1.0045	1.0025	0.9988	1.0030	1.0011	1.0136	1.0023	1.0076	1.0162	1.0180
		1.0136	1.0136	1.0063	1.0056	1.0078	1.0168	1.0041	1.0212	1.0054	1.0140	1.0205	1.0201
		1.0251	1.0319	1.0090	1.0083	1.0125	1.0365	1.0072	1.0278	1.0076	1.0192	1.0273	1.0230
		1.0322	1.0506	1.0353	1.0104	1.0273	1.0387	1.0062	1.0417	1.0107	1.0170	1.0301	1.0301
		0.9892	0.9855	0.9924	0.9956	1.0048	0.9913	0.9956	0.9841	0.9966	0.9853	0.9730	0.9894
		0.9943	0.9921	0.9952	0.9969	1.0040	0.9958	0.9976	0.9922	0.9987	0.9916	0.9832	0.9947
Semestral	02-abr	1.0003	1.0001	0.9992	0.9990	1.0023	0.9996	0.9988	1.0016	1.0003	0.9994	0.9984	1.0048
	08-sep	1.0068	1.0070	1.0036	1.0027	1.0022	1.0066	1.0017	1.0116	1.0026	1.0072	1.0122	1.0127
	1	0.9855	0.9748	0.9889	0.9944	1.0062	0.9961	0.9925	0.9737	0.9914	0.9797	0.9665	0.9860
Anual	02-abr	0.9894	0.9829	0.9922	0.9959	1.0055	0.9961	0.9951	0.9809	0.9944	0.9850	0.9753	0.9894
	5-7	0.9933	0.9901	0.9953	0.9973	1.0030	0.9958	0.9968	0.9895	0.9970	0.9904	0.9840	0.9949
	08-sep	0.9980	0.9962	0.9980	0.9991	1.0035	0.9990	0.9987	0.9978	0.9996	0.9962	0.9926	1.0010

Fuente: elaboración propia con base en SEDESOL (2002).

Tabla 2.A
Canasta alimentaria, rural y urbana, 1992-2008

Rubros de alimentos	Deflactor 1992-2008		Urbano		Rural	
	Consumo (gr. x día)	\$ x 100gr.	Consumo (gr. x día)	Costo 1992*	Consumo (gr. x día)	Costo 1992*
Costo mensual de la canasta	1,163.50		1,170.70	\$167,955	\$124,750	\$706.6
Cereales y derivados	6.85	303.19	370.3	861.9	199.81	739.9
Maíz y derivados	9.4	190.8	271	438.78	149.82	406.01
Trigo y derivados	6.94	72	85	326.63	335.6	285.26
Harina de trigo	7.9					
Pan dulce	6.53					
Pan blanco	10.59					
Hojuelas de trigo	4.73					
Galletas	6.7					
Pastas	5.16					
Arroz	6.32	8.7	8.6	30.71	277.36	23.85
Otros cereales	4.73	12.5	5.7	64.94	434.49	24.77
Carnes	4.32	110.4	105.1	1786.11	1291.58	1357.45
Res	4.02	32.7	25.9	654.36	1574.19	407.72
Cerdo	3.67	21.2	23.2	355.11	1403.54	325.62
Pollo	4.2	39.3	35.5	485.12	1027.74	364.85
Pescados	4.75	8.4	12.7	129.7	1211.39	153.85

Nota: * las cifras se muestran en viejos pesos.

Fuente: elaboración propia con información de BANXICO.

Continuación...Tabla 2.A
Canasta alimentaria, rural y urbana, 1992-2008

Rubros de alimentos	Deflactor 1992=2008	Urbano			Rural		
		Consumo (gr. x día)	\$ x 100gr.	Costo 1992*	Consumo (gr. x día)	\$ x 100gr.	Costo 1992*
Costo mensual de la canasta		1,163.50		\$167,955	1,170.70	\$124,750	\$706.6
Leche y derivados	5.32	165.4	432.2	714.86	149.4	314.5	469.86
Leche	5.92	145.3	235.85	342.69	134.8	197.53	266.27
Derivados de la leche	4.72	20.1	3399.39	638.28	14.6	2617.21	382.11
Huevo	5.81	45	440.71	198.32	45.1	329.24	148.49
Huevo	5.81	45	440.71	198.32	45.1	329.24	148.49
Aceites y grasas	7.26	34	537.66	182.8	30	420.07	126.02
Aceites	7.25	18	546.42	98.36	17.1	406.94	69.59
Aceites y grasas vegetales	7.27	16	527.81	84.45	12.9	437.48	56.43
Otros comestibles	5.86	46	354.98	163.29	0.96	279.36	89.67
Tuberculosas y raíces	5.86	46	710.49	326.83	32.1	279.36	89.67
Papa	5.8	62	386.56	239.67	1.39	313.99	232.35
Leguminosas	5.91	52.7	376.38	198.35	60.2	309.28	186.19
Frijol	5.69	9.3	444.27	41.32	13.8	334.53	46.17
Otras leguminosas	8.07	103	321.69	331.34	2.67	241.48	225.78
Verduras	8.07	103	321.69	331.34	93.5	241.48	225.78
Hortalizas frescas	6.07	115.7	234.22	270.99	95.2	171.07	162.86
Frutas	6.07	115.7	234.22	270.99	95.2	171.07	162.86
Frutas frescas	5.69	58	331.97	192.54	62	268.26	166.32
Azúcares	5.5	41.9	230.64	96.64	45.8	198.68	91
Azúcar	5.88	16.1	595.67	95.9	16.2	464.97	75.33
Otros azúcares	4.5	15	979	146.85	9	812	73.08
Dulces, cajeta y miel	4.5	15	979	146.85	9	812	73.08
Alimentos procesados	6.53	125	408.54	510.68	3.33	349.11	366.57
Frutas y legumbres	6.53	125	408.54	510.68	105	349.11	366.57
Frutas y legumbres	6.53	125	408.54	510.68	105	349.11	366.57
Refrescos envasados							
Refrescos envasados							

Nota: * las cifras se muestran en viejos pesos.

Fuente: elaboración propia con información de BANXICO.

Tabla 3.A
Valores en pesos de las canastas, actualizados con índices de precios nacionales y locales, 2000, 2004, 2005 y 2006

Año	Entidad Federativa	Valores de las canastas					
		Urbana			Rural		
		INPC (A)	IPC (B)	(A)-(B)	INPC (A)	IPC (B)	(A)-(B)
2000	Veracruz	626	582	45	463	432	32
2004	Distrito Federal	672	806	-134	495	594	-99
	Nuevo León	672	692	-21	495	517	-22
2005	Puebla ¹	790	754	36	584	553	31
	Sonora	790	763	27	584	572	12
	Tabasco	790	777	13	584	575	10
	Veracruz	790	750	40	584	557	27
2006	Guanajuato	809	697	113	599	515	84
	Veracruz	809	764	46	599	568	30

Notas: INPC indica el uso de los índices nacionales; IPC refiere el uso de los índices por ciudad. ¹ El rubro de alimentos de la canasta básica "pescado y marisco en conserva" no cuenta con información disponible, por lo que se utilizó el genérico "pescados y mariscos".

Fuente: elaboración propia con información de BANXICO.

Tabla 4.A
Porcentajes de incidencia de la pobreza estatal de personas, 2000

Tipo de pobreza	Veracruz		
	INPC (A)	IPC (B)	(A)-(B)
Alimentaria	41.8	37.8	4.0
Capacidades	49.6	46.8	2.8
Patrimonio	69.6	66.9	2.7

Notas: INPC indica el uso de los índices nacionales; IPC refiere el uso de los índices por ciudad.

Fuente: elaboración propia con base en BANXICO y los microdatos de la ENIGH.

Tabla 5.A
Porcentajes de incidencia de la pobreza estatal de personas, 2004

Tipo de pobreza	Nuevo León		
	INPC (A)	IPC (B)	(A)-(B)
Alimentaria	6.3	5.1	1.2
Capacidades	10.7	8.8	1.9
Patrimonio	28.4	25.7	2.7

Notas: INPC indica el uso de los índices nacionales; IPC refiere el uso de los índices por ciudad.

Fuente: elaboración propia con base en BANXICO y los microdatos de la ENIGH.

Tabla 6.A
Porcentajes de incidencia de la pobreza estatal de personas, 2005

Tipo de pobreza	Puebla		
	INPC (A)	IPC (B)	(A)-(B)
Alimentaria	25.4	22.3	3.1
Capacidades	33.5	31.2	2.3
Patrimonio	61.1	59.1	2.0
Tipo de pobreza	Sonora		
	INPC (A)	IPC (B)	(A)-(B)
Alimentaria	10.9	10.3	0.6
Capacidades	15.5	14.7	0.8
Patrimonio	35.9	35.2	0.7
Tipo de pobreza	Tabasco		
	INPC (A)	IPC (B)	(A)-(B)
Alimentaria	26.9	26.2	0.7
Capacidades	33.7	32.8	0.9
Patrimonio	55.3	54.6	0.7
Tipo de pobreza	Veracruz		
	INPC (A)	IPC (B)	(A)-(B)
Alimentaria	27.3	25.3	2.0
Capacidades	36.3	33.3	3.0
Patrimonio	59.9	58.3	1.6

Notas: INPC indica el uso de los índices nacionales; IPC refiere el uso de los índices por ciudad.

Fuente: elaboración propia con base en BANXICO y los microdatos de la ENIGH.

Tabla 7.A
Porcentajes de incidencia de la pobreza estatal de personas, 2006

Tipo de pobreza	Guanajuato (2006)		
	INPC (A)	IPC (B)	(A)-(B)
Alimentaria	15.5	11.0	4.5
Capacidades	23.3	17.2	6.1
Patrimonio	51.2	41.3	9.9
Tipo de pobreza	Veracruz (2006)		
	INPC (A)	IPC (B)	(A)-(B)
Alimentaria	20.3	18.6	1.7
Capacidades	28.0	25.1	2.9
Patrimonio	59.3	48.9	10.4

Notas: INPC indica el uso de los índices nacionales; IPC refiere el uso de los índices por ciudad.

Fuente: elaboración propia con base en BANXICO y los microdatos de la ENIGH.

Tabla 8.A
Porcentajes de incidencia de la pobreza estatal de personas, 2008

Tipo de pobreza	Distrito Federal		
	INPC (A)	IPC (B)	(A)-(B)
Alimentaria	7.0	8.5	-1.5
Capacidades	12.3	14.3	-2.0
Patrimonio	32.1	35.9	-3.8
Tipo de pobreza	Guanajuato		
	INPC (A)	IPC (B)	(A)-(B)
Alimentaria	17.4	12.5	4.9
Capacidades	24.7	19.1	5.6
Patrimonio	51.9	43.8	8.1
Tipo de pobreza	Jalisco		
	INPC (A)	IPC (B)	(A)-(B)
Alimentaria	13.1	13.1	0.0
Capacidades	18.3	18.3	0.0
Patrimonio	41.0	41.2	-0.2
Tipo de pobreza	Estado de México		
	INPC (A)	IPC (B)	(A)-(B)
Alimentaria	14.9	12.3	2.6
Capacidades	23.1	20.0	3.1
Patrimonio	48.6	44.6	4.0
Tipo de pobreza	Querétaro		
	INPC (A)	IPC (B)	(A)-(B)
Alimentaria	9.8	9.2	0.6
Capacidades	15.5	15.1	0.4
Patrimonio	35.2	34.2	1.0
Tipo de pobreza	Sonora		
	INPC (A)	IPC (B)	(A)-(B)
Alimentaria	9.3	9.1	0.2
Capacidades	13.7	13.5	0.2
Patrimonio	31.8	31.6	0.2
Tipo de pobreza	Yucatán		
	INPC (A)	IPC (B)	(A)-(B)
Alimentaria	16.9	13.7	3.2
Capacidades	23.3	19.5	3.8
Patrimonio	50.0	43.9	6.1

Notas: INPC indica el uso de los índices nacionales; IPC refiere el uso de los índices por ciudad.

Fuente: elaboración propia con base en BANXICO y los microdatos de la ENIGH.