

# POBREZA MULTIDIMENSIONAL: VARIACIONES AL ESPACIO DE BIENESTAR ECONÓMICO CON BASE EN ÍNDICES DE PRECIOS DEMOCRÁTICOS, MÉXICO 2008<sup>♦</sup>

*Carlos Guerrero de Lizardi\**

*Manuel Lara Caballero\*\**

## RESUMEN

Mediante la sustitución del Índice Nacional de Precios al Consumidor por su versión democrática y por los índices de precios por ciudad se actualizaron, por estado, los ingresos corrientes monetarios y no monetarios, y los valores de las canastas alimentaria y no alimentaria. Así se obtuvieron algunas mediciones alternativas de las estimaciones de pobreza multidimensional extrema, moderada y vulnerable por ingreso. En algunos casos los valores propuestos fueron mayores y en otros menores respecto a los estimados por el Coneval. Con la intención de poner en perspectiva el ejercicio realizado y abordar brevemente la economía política de la medición económica, cerramos con algunas reflexiones finales.

*Palabras clave:* pobreza multidimensional, índices de precios plutocráticos y democráticos.

*Clasificación JEL:* I32, C43, D30.

## ABSTRACT

By replacing the national consumer price index with its democratic version and local prices, we updated, at the state level, the current monetary and non-monetary income and the values for the food and basic non-food baskets. Next we obtained some variations of the official estimations for extreme multidimensional poverty, moderate poverty, and vulnerable income. In comparison to the Coneval measurements from 2008, the variations are higher in some instances, and lower in others. With the intention of getting into perspective the exercise carried out, and briefly approaching the political economy of economic measurement, we close with some final remarks.

*Key words:* multidimensional poverty, democratic and plutocratic consumer price indexes

*Classification JEL:* I32, C43, D30

<sup>♦</sup> Fecha de recepción: 27/05/2011. Fecha de aceptación final: 20/02/2012.

\* Tecnológico de Monterrey, Escuela de Graduados en Administración Pública y Política Pública. carlos.guerrero.de.lizardi@itesm.mx.

\*\* Tecnológico de Monterrey, Escuela de Graduados en Administración Pública y Política Pública. manuellara64@gmail.com.

## INTRODUCCIÓN

The reader is advised to banish from his mind, if he can, the equations:  
democracy=good, plutocracy=bad.

*Sig J. Prais (1959).*

Aggregate index numbers are not neutral political indicators.

*John Muellbauer (1974).*

There should be a separate cost-of-living index number for each income level.

*Kenneth J. Arrow (1958).*

El Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (Coneval) utiliza el Índice Nacional de Precios al Consumidor (INPC) para actualizar los valores de las canastas y los ingresos de los hogares. La intención del presente trabajo es proponer algunas variaciones al espacio de bienestar económico de la medición multidimensional de la pobreza conforme al supuesto de que los índices de precios en su versión democrática y por ciudad reflejan mejor que el INPC el nivel de precios al que se enfrentan los consumidores.

La sustitución de ese índice por su versión democrática y por los índices de precios locales modifica los valores del ingreso de los hogares, así como los valores de las canastas que afectan las estimaciones de incidencia de la pobreza multidimensional extrema, moderada y vulnerable por ingreso y son distintas a las propuestas por el Coneval.

Nuestro ejercicio corresponde al año 2008 por las siguientes razones. En primer lugar, la primera medición de pobreza multidimensional se realizó con la Encuesta Nacional de Ingreso y Gasto de los Hogares 2008 y su Módulo de condiciones socioeconómicas (en adelante ENIGH y MCS, respectivamente) que permite realizar mediciones estadísticamente representativas en escala estatal. En segundo lugar, por la disponibilidad de los índices de precios al consumidor democráticos elaborados por Guerrero (2010). En tercer lugar, porque a partir de la ENIGH 2008 el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) ha puesto a disposición del público el diseño muestral de la encuesta, información imprescindible para estimar los errores estándar de las mediciones, y establecer si las variaciones fueron, en el terreno estadístico, significativas o no.

Disponemos de cuatro apartados. En el primero se resume la metodología para la medición multidimensional de la pobreza, se describe el espacio de bienestar económico y sus líneas asociadas, y se analizan simultáneamente los espacios económico y de los derechos sociales.

Como subproducto presentamos algunas variaciones significativas que se desprenden de la aplicación de un “supuesto” relativo a la estimación del alquiler de la vivienda.

En el segundo apartado se analiza, formalmente, el índice de precios al consumidor, se contrastan los métodos de agregación plutocrático y democrático, y se presentan algunos resultados basados en Guerrero (2010). Desde nuestro punto de vista, un serio desatino de las mediciones de la pobreza, en México y en otros países, radica en el uso de índices de precios que reflejan el patrón de gasto de los “ricos” y no de los pobres, entre otros ejemplos del percentil 68 en el caso mexicano (Guerrero, 2010), del percentil 75 en el caso de nuestro vecino país del norte (Deaton, 1998), y del percentil 61 en el caso español (Izquierdo, Ley y Ruiz-Castillo, 2003).

En el tercer apartado se presentan las variaciones al espacio de bienestar económico de la medición multidimensional de la pobreza estatal basadas en el uso de índices de precios democráticos y por ciudad. Los resultados obtenidos se compararon con los oficiales y se realizaron pruebas de hipótesis para determinar si las diferencias fueron estadísticamente significativas. Con la intención de poner en perspectiva el ejercicio realizado, y abordar brevemente la economía política de la medición de la pobreza y de los precios, cerramos con algunas reflexiones. El apéndice presenta algunos cuadros con información detallada.

## 1. LA METODOLOGÍA PARA LA MEDICIÓN MULTIDIMENSIONAL DE LA POBREZA

El origen de la metodología para la medición multidimensional de la pobreza se encuentra en los criterios que la Ley General de Desarrollo Social (en adelante LGDS) estableció el Coneval para definir, identificar y medir la pobreza.<sup>1</sup> A continuación se exponen las principales decisiones metodológicas y las características más importantes de esta nueva medición oficial.

Los artículos 36 y 37 de la LGDS determinan que ese Consejo debe medir la pobreza cada dos años por estado, considerando al menos los siguientes indicadores: i) el ingreso corriente per cápita; ii) el rezago educativo promedio en el hogar; iii) el acceso a los servicios de salud; iv) el acceso a la seguridad social; v) la calidad y espacios de la vivienda; vi) el acceso a los servicios básicos en la vivienda; vii) el acceso a la alimentación, y viii) el grado de cohesión social.

<sup>1</sup> En todo el apartado se hace referencia a la metodología para la medición multidimensional de la pobreza publicada por el Coneval (2009c) y a la información disponible en su portal.

El citado contenido de la LGDS representó significativos retos conceptuales, metodológicos y empíricos respecto de la medición unidimensional, basada en el ingreso neto corriente per cápita como único indicador del bienestar de los hogares. El Coneval desarrolló entonces una nueva metodología que permite re-actualizar mediciones multidimensionales de la pobreza que integran tanto el espacio de bienestar económico como el de los derechos sociales (Coneval, 2009c: 3 y 8).

El novedoso MCS de la ENIGH 2008 representó la pieza clave de información para realizar la primera medición multidimensional de la pobreza. No sólo proporciona un panorama estadístico detallado del comportamiento de los ingresos de los hogares sino que también incorpora información sobre diversos derechos sociales y, cabe subrayar, tiene representatividad en escala nacional y para las 32 entidades federativas.<sup>2</sup>

Esquemáticamente hablando, los elementos relevantes involucrados en la medición multidimensional de la pobreza son cuatro (Coneval, 2009c: 21): i) la definición del concepto de pobreza multidimensional; ii) la construcción de la dimensión asociada al espacio de bienestar económico, en la que se compara el ingreso corriente per cápita con una canasta alimentaria y no alimentaria; iii) la identificación de las carencias de seis derechos sociales establecidos en la LGDS, las que se miden mediante un índice de privación social, y iv) la combinación del ingreso y el índice de privación social para identificar los tipos de pobres.

Dicho lo anterior, la pobreza multidimensional se define como “la situación en la que una persona no tiene garantizado el ejercicio de al menos uno de sus derechos sociales y sus ingresos son insuficientes para adquirir los bienes y servicios que requiere para satisfacer sus necesidades” (Coneval, 2009c: 20).

### 1.1. EL ESPACIO DE BIENESTAR ECONÓMICO

En la construcción del espacio de bienestar económico son tres los componentes involucrados: el ingreso neto<sup>3</sup> corriente de todos los miembros del hogar, la determinación de los valores de las líneas de bienestar mínimo (canasta alimentaria) y de bienestar económico (canasta no alimentaria).

<sup>2</sup> Los ingresos en el MCS se detallan mediante 40 rubros distintos, entre otros el ingreso laboral, no laboral, monetario y no monetario, y 12 categorías de percepciones financieras y de capital; por su parte, los ingresos monetarios y no monetarios se dividen en 571 categorías de bienes y servicios (INEGI, 2009a).

<sup>3</sup> La palabra *neto* en esta sección hace referencia a las deducciones (alquiler de la vivienda y algunos regalos en especie) y el ajuste por escalas de equivalencia entre personas adultas y menores, así como por economías de escala (Coneval, 2009c: 35).

El ingreso neto corriente per cápita se obtiene de calcular el ingreso corriente total mensual del hogar como promedio de los ingresos, monetarios y no monetarios, correspondientes a los seis meses anteriores al levantamiento de la información.<sup>4</sup> Los ingresos monetarios se derivan de diversas fuentes, entre otras, remuneraciones por trabajo subordinado, ingresos por trabajo independiente, otros ingresos provenientes del trabajo, transferencias y otros ingresos corrientes; mientras que los no monetarios incluyen: el valor imputado por autoconsumo, remuneraciones en especie, transferencias en especie, y la estimación del alquiler de vivienda (ENIGH 2009a).

El MCS registró el monto de los ingresos de los hogares en distintos momentos del tiempo, por lo que es necesario deflactarlos a fin de hacerlos comparables. Para expresar los ingresos monetarios en pesos constantes de agosto de 2008 se dividieron los registrados entre febrero y octubre por el deflactor correspondiente a su mes del INPC (Coneval, 2009c).

En el caso de los ingresos no monetarios se clasificaron los distintos rubros de ingreso en subgrupos para deflactarlos según su periodicidad y el componente correspondiente del INPC por objeto de gasto: i) los rubros semanales se deflactaron respecto al mes del primer día en el que empezó la decena de su levantamiento;<sup>5</sup> ii) en el caso de los ingresos no monetarios mensuales se utilizó el mes anterior a aquel en el que se encontró el mayor número de días de la decena; iii) para los rubros trimestrales se consideró el promedio de los tres meses anteriores, y iv) en los rubros de ingresos no monetarios semestrales se calculó el promedio de los seis meses anteriores.

En el cuadro 1 se presenta la clasificación de los rubros de ingreso y gasto, su periodicidad y la clave correspondiente del INPC por objeto de gasto (Coneval, 2009c).

Antes de calcular el ingreso neto corriente per cápita mensual se acotó la definición de ingreso con el propósito de reflejar adecuadamente los recursos disponibles de los hogares para la satisfacción de sus necesidades (Coneval, 2009c: 35) en los siguientes sentidos: 1) por el carácter aleatorio y poco recurrente de muchas de las percepciones y regalos en especie, se mantuvieron sólo aquellos que se recibieron al menos una vez al año; 2) en el caso de la estimación del alquiler de la vivienda, se consideró que difícilmente los hogares pueden disponer de esos recursos para la satisfacción de sus necesidades, por lo cual se excluyó como concepto del ingreso, y 3) con el propósito de comparar los niveles de ingreso de hogares con diferentes

<sup>4</sup> Como el MCS se levantó del 21 de agosto al 27 de noviembre, cuando se preguntó por los ingresos de los seis meses anteriores se recolectó la información correspondiente a los meses de febrero, marzo, abril, mayo, junio, julio, agosto, septiembre y octubre (INEGI, 2009a).

<sup>5</sup> La información del catálogo de la ENIGH 2008 se levantó en nueve decenas entre el 11 de agosto y el 15 de noviembre (INEGI, 2009a).

**Cuadro 1**  
**Clasificación de los rubros de ingreso y gasto**

<i>Clasificación</i>	<i>Clave en el INPC</i>	<i>Periodo de deflatación</i>
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 deflata	No se deflata
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 (2009c: 6).

composiciones demográficas, se ajustó el ingreso corriente por escalas de equivalencia entre personas adultas y menores, así como por economías de escala.

El no incluir la estimación del alquiler de la vivienda es una decisión metodológica que puede afectar los resultados de la incidencia multidimensional de la pobreza en la medida en que el valor imputado que se hace al ingreso por este rubro representa, en promedio, 11.1% del ingreso corriente total (ENIGH, 2009a). En este sentido, para el año 2008, sin la estimación del alquiler de la vivienda, se obtuvieron las siguientes estimaciones en escala nacional (Coneval, 2009b): 44.23% de pobres multidimensionales, 10.5% de pobres multidimensionales extremos, 33.74% de pobres multidimensionales moderados, y 4.48% de vulnerables por ingresos; si no se deduce el rubro mencionado, los resultados de incidencia son evidentemente menores: 38.81, 8.5, 30.31 y 3.06 por ciento, respectivamente.<sup>6</sup>

<sup>6</sup> Realizamos pruebas de hipótesis conocidas como “diferencia de medias con muestras pareadas”. Se descubrió que el cambio en las estimaciones de incidencia de la pobreza multidimensional deduciendo e incluyendo el rubro de alquiler de la vivienda fue estadísticamente significativo para todos los tipos de pobreza. Para mayores detalles véase el cuadro 1A en el apéndice.

El ingreso corriente per cápita, como aproximación del bienestar del hogar, omite las diferencias presentes en su composición. El Coneval diseñó una escala de equivalencias que permite definir medidas del costo de vida relativo para realizar comparaciones entre hogares con distinta composición demográfica (tanto por edad, género y posibles economías de escala en el consumo). Cuando el tamaño del hogar es mayor a uno, el ingreso neto corriente total per cápita (INCTP) se determinó así:

$$\text{INCTP} = \frac{\text{ingreso neto corriente total del hogar}}{1 + d_i n_i} \quad (1)$$

Donde  $n_i$  es el número de miembros del hogar en cada *i-ésimo* rango de edad;  $d_i$  es la escala de equivalencia (con economías de escala) que corresponde a cada *i-ésimo* grupo de edad *i*. Las escalas empleadas de acuerdo con la composición demográfica de cada hogar se presentan en el cuadro 2.

Cuadro 2  
Escala de equivalencia

<i>Grupo de edad (i)</i>	<i>Escala</i>
0 a 5 años	0.70
6 a 12 años	0.74
13 a 18 años	0.71
19 a 64 años	0.99

Fuente: Coneval (2009c: 77).

Al dividir el resultado de las operaciones señaladas entre el tamaño del hogar se obtuvo el ingreso neto corriente per cápita mensual expresado en pesos de agosto de 2008. En el espacio de bienestar económico, este valor se comparó contra la línea de bienestar mínimo (canasta alimentaria) y la línea de bienestar económico (canasta no alimentaria) para identificar, en conjunto con el espacio de los derechos sociales, el tipo de pobreza de un hogar, si aplica.

## 1.2. LA LÍNEA DE BIENESTAR MÍNIMO

La determinación de la línea de bienestar mínimo<sup>7</sup> constituye otra decisión metodológica clave, en la medida en que, a partir de su monto, se establece la po-

<sup>7</sup> Se trata de una línea de carácter normativo-positivo; lo primero porque contiene los requerimientos nutrimentales recomendados por organismos especializados, y lo segundo porque refleja el patrón de consumo observado.

blación que no puede cubrir sus necesidades básicas de alimentación. El Coneval definió una canasta alimentaria que refleja los patrones de consumo actuales de la población utilizando la información de la ENIGH 2006.

En la construcción de la canasta alimentaria primero se determinó la ingesta calórica para cumplir adecuadamente con las funciones biológicas de una persona; después, con la estructura de gasto de alimentos de los hogares rurales y urbanos de la ENIGH 2006, se seleccionó un estrato poblacional de referencia (en adelante EPR) que cumpliera con los requerimientos nutricionales establecidos.

El valor monetario de la canasta alimentaria se generó con una base de precios implícitos calculados como la media geométrica de las razones entre el gasto y la cantidad por rubro de todos los hogares; después se obtuvo el costo de la canasta al multiplicar el precio por el consumo de cada alimento. El costo mensual per cápita de las canastas resulta de sumar el costo de todas las claves de alimentos que lo componen y multiplicarlo por 30 (Coneval, 2009c: 70); el valor de la línea de bienestar mínimo para las zonas urbanas y rurales en 2006 fue de 757.08 y 525.95 pesos, respectivamente.

Con el objetivo de registrar las variaciones en los precios de los componentes de las canastas entre 2006 y 2008 se calcularon los deflatores por cada elemento dentro de la canasta utilizando los distintos componentes desagregados del INPC.<sup>8</sup> La actualización del valor de la canasta a precios de agosto de 2008 arrojó como resultado un costo mensual por persona de 874.63 pesos para las zonas urbanas y de 613.80 para las rurales.

### 1.3. LA LÍNEA DE BIENESTAR ECONÓMICO

La primera línea de pobreza identifica aquellos hogares sin el ingreso suficiente para adquirir la canasta alimentaria, pero falta incluir las necesidades no alimentarias que requiere cualquier persona para que, en pocas palabras, se desarrolle en sociedad. El Coneval diseñó una canasta no alimentaria a partir de una metodología propia (Coneval, 2009c: 73): i) la selección de un EPR para analizar el patrón de gasto no alimentario; ii) el cálculo 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) la desagregación de los componentes del gasto en bienes y servicios no alimentarios.

<sup>8</sup> En los casos en los que no fue posible utilizar los subíndices específicos se empleó el rubro de precios conceptualmente más próximo. Para mayores detalles véase el cuadro 2A en el apéndice.

Se utilizó el mismo EPR que en la construcción de la canasta alimentaria por tratarse de un grupo con un patrón de gasto representativo de la población, en el sentido de que sus hábitos de consumo son la expresión de decisiones adoptadas por los hogares en un marco presuntamente exento de una restricción significativa de recursos.

El valor de cada rubro de bienes y servicios del gasto no alimentario para el año 2006 se actualizó con los índices de precios correspondientes por objeto de gasto del INPC. El valor de las líneas de bienestar a precios de 2008, con los criterios mencionados, dio como resultado un costo mensual por persona de 1 921.74 pesos para las zonas urbanas y de 1 202.80 pesos para las rurales.

#### 1.4. EL ÍNDICE DE PRIVACIÓN SOCIAL

El marco normativo que busca garantizar el ejercicio pleno de los derechos sociales consagrados en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos es la citada LGDS. Como se adelantó, el espacio de los derechos sociales en la medición multidimensional de la pobreza está conformado por los siete indicadores de carencia establecidos en el artículo 36 de la LGDS: i) rezago educativo; ii) acceso a los servicios de salud; iii) acceso a la seguridad social; iv) calidad y espacios de la vivienda; v) servicios básicos en la vivienda; vi) acceso a la alimentación, y vii) el grado de cohesión social.<sup>9</sup>

El enfoque de derechos sociales supone que toda persona debe contar con una serie de garantías derivadas de su propia dignidad humana, las cuales suelen incorporarse en el marco normativo de cada sociedad. La pobreza está directamente asociada a una falla en el ejercicio de los derechos sociales, en el sentido que se considera que una persona está imposibilitada para ejercerlos cuando presenta carencia en, al menos, uno de los seis indicadores señalados en el artículo 36 de la LGDS (Coneval, 2009c: 10).

En cada uno de los seis indicadores sociales se identificaron los elementos mínimos a partir de los cuales se define un umbral de carencia. Los criterios

<sup>9</sup> El indicador de cohesión social no se incluye directamente en la medición multidimensional de la pobreza ya que requiere un tratamiento diferente respecto a los otros seis derechos sociales. Son dos las razones principales (Coneval, 2009c: 12): i) la cohesión social no puede considerarse como parte del núcleo constitutivo de pobreza a nivel de individuos u hogares, ya que es un fenómeno que sólo puede observarse a un nivel de mayor agregación, y ii) no hay un nexo demostrado, unidireccional o directo, entre pobreza y cohesión social que permita identificar a esta última como componente intrínseco de la primera. Por tales motivos, la cohesión social no se incluye como un componente de la pobreza sino como una variable que contribuye a explicar su estructura y dinámica como un indicador “exógeno”.

adoptados para la elaboración del umbral son los siguientes (Coneval, 2009c: 36-7): i) aplicar las normas legales en vigor; ii) aplicar criterios definidos por expertos de instituciones públicas dedicadas a la materia de cada indicador de carencia; iii) aplicar criterios basados en los resultados del análisis estadístico, y iv) determinar el umbral por parte de la Comisión Ejecutiva del Coneval, después de considerar la opinión de especialistas en la materia. Por último, se calculó el índice de privación social como la medida agregada simple de carencias de los seis indicadores establecidos en el artículo 36 de la LGDS.

### 1.5. LA COMBINACIÓN DEL INGRESO Y EL ÍNDICE DE PRIVACIÓN SOCIAL

En el espacio de bienestar económico se identificó la población cuyos ingresos son insuficientes para adquirir los bienes y servicios que se requieren para satisfacer las necesidades alimentarias y no alimentarias, mientras que en el espacio de los derechos sociales se obtuvo el índice de privación social. El último paso en la medición multidimensional de la pobreza consiste en el análisis simultáneo de ambos espacios para identificar a los individuos que son pobres.

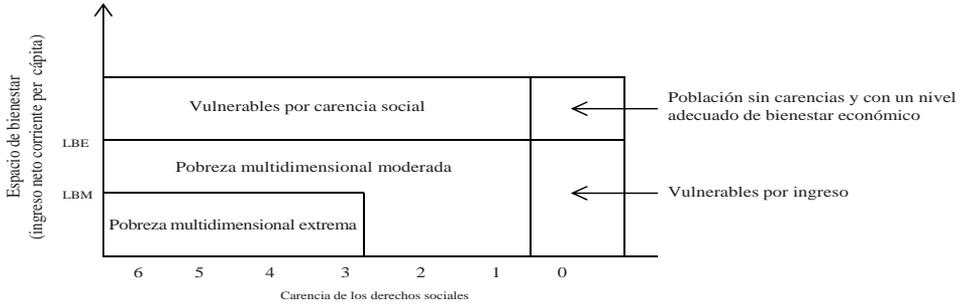
En el rectángulo de la gráfica 1 se representa la población total. En el eje vertical se tiene la primera dimensión que marca la LGDS, que es el ingreso neto corriente per cápita, mientras que en el eje horizontal se mide, de derecha a izquierda, el conjunto de las seis carencias sociales: educación, salud, vivienda, seguridad social, servicios básicos y alimentación; el cero indica la población que no tiene ninguna carencia y el número seis al extremo significa que tiene todas las carencias de derechos sociales.

Se identifican también los distintos tipos de pobres según la medición multidimensional de la pobreza (Coneval, 2009c: 25):

- Pobres multidimensionales: es la población con un ingreso por debajo de la línea de bienestar económico (\$1 921.74 para las zonas urbanas y \$1 202.80 para las rurales) y que padece al menos una carencia social.<sup>10</sup>
- Vulnerables por carencia social: población que presenta una o más carencias sociales, pero tiene un ingreso superior a la línea de bienestar económica.
- Vulnerables por ingreso: son aquellos individuos que no presentan carencias sociales y cuyo ingreso es inferior o igual a la línea de bienestar mínimo.

<sup>10</sup> Se considera que una persona experimenta carencia en el espacio de los derechos sociales cuando el valor del índice de privación social es mayor que cero, es decir, que presenta al menos una de las seis carencias. Al construir el índice de privación social como la suma de los indicadores de carencia, se supone que cada una de las carencias tiene la misma importancia.

**Gráfica 1**  
**Población por tipo de pobreza**



Nota: LBE significa línea de bienestar económico y LBM representa la línea de bienestar mínimo.

Fuente: elaboración propia con información del Coneval (2009c).

- No pobre multidimensional y no vulnerable: población cuyo ingreso es superior a la línea de bienestar y no reporta ninguna carencia social.

A partir de la línea de bienestar mínimo y el umbral de privación extremo se pueden identificar dos subgrupos de los pobres multidimensionales: i) los pobres multidimensionales extremos que disponen de un ingreso neto corriente per cápita insuficiente para la adquisición de la canasta alimentaria y presentan al menos tres de las seis carencias sociales, y ii) los pobres multidimensionales moderados que están por debajo de la LBE pero tienen al menos un derecho social cubierto.

## 2. LOS ÍNDICES DE PRECIOS DEMOCRÁTICOS PARA MÉXICO

Las ecuaciones 2 y 3 muestran que el INPC es un índice de Laspeyres que utiliza un método de agregación conocido como *plutocrático* (Prais, 1959):

$$L = \sum_{h=1}^H w_h \sum_{n=1}^N S_n^h P_n \tag{2}$$

$$w_h^p = \frac{G_h}{\sum_{h=1}^H G_h} \tag{3}$$

Donde:

$G_h$  = gasto total de la familia  $h$ ,  
 $S_n^h$  = participación en el gasto total del producto  $n$  de la familia  $h$ ,  
 $P_n$  = precio del bien o servicio  $n$ .

Un método de agregación alternativo es el *democrático*:

$$w_h^d = \frac{1}{H} \quad (4)$$

El método de agregación contenido en la ecuación 3 implica que “cada peso gastado representa un voto”, y en la 4 que “cada familia representa un voto” (Kokoski, 2003). Cabe subrayar que en ambos casos se supone que las familias enfrentan el mismo vector de precios. Si la variación de los precios de los  $n$  productos fuese la misma, entonces ambos métodos arrojarían un mismo resultado o, en el caso de que las familias, sin importar a cuánto asciende su gasto total, tuviesen un idéntico patrón de consumo, también ambos métodos arrojarían el mismo resultado.

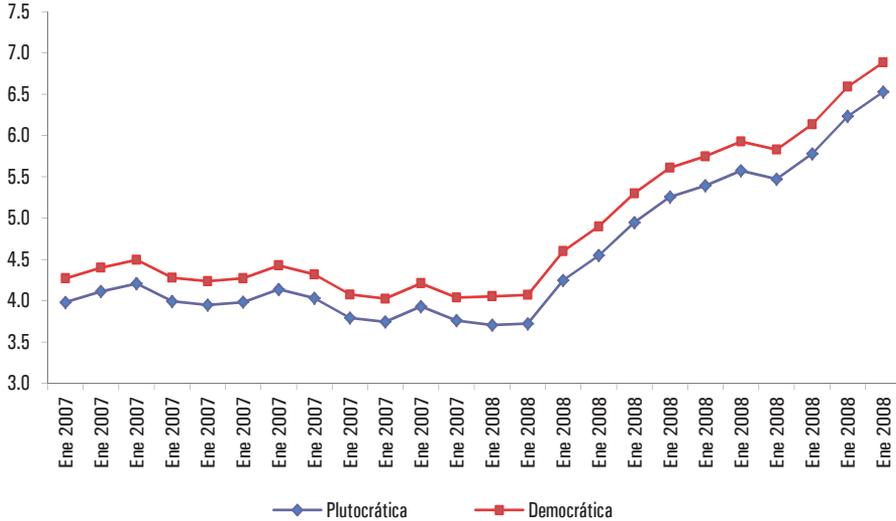
Es importante mencionar que tanto la estructura de gasto de las familias, como la variación de los precios, son distintas; de hecho, es razonable suponer i) que el monto del gasto de las familias tiene que ver con su ingreso; ii) que las familias con mayores ingresos gastan más que aquellas con menores ingresos, y iii) que las familias con mayores ingresos consumen “productos de lujo”, esto es, elásticos respecto al ingreso, mientras que las familias con menores ingresos dedican la mayor parte del mismo a la compra de “productos necesarios”, es decir, inelásticos respecto al ingreso. Por tanto, un índice plutocrático refleja el patrón de gasto de la “familia media”. En contraste, uno democrático pondera, en la misma medida, a cada una de las familias de la sociedad entera.

En el terreno aplicado, las insuficiencias del INPC para medir la pobreza son: en primer lugar, que los ponderadores reflejan el patrón de gasto básicamente de los hogares con mayores ingresos, relativamente hablando y, en segundo, que el seguimiento de precios que hace el Banco de México se limita a localidades con más de 20 000 habitantes, lo que implica suponer que quienes viven en localidades “rurales”, pobres y no pobres, y urbanas, enfrentan los mismos precios.

Siguiendo a Guerrero (2010) se calcularon índices de precios democráticos basados en ponderadores alternativos de gasto.<sup>11</sup> La gráfica 2 contiene las tasas de crecimiento de los índices de precios al consumidor plutocráticos y democráticos requeridos para actualizar el ingreso corriente monetario del MCS con una periodicidad mensual.

<sup>11</sup> La metodología para la estimación de índices democráticos y sus respectivos ponderadores de gasto se explica con detalle en Guerrero (2010).

Gráfica 2  
Inflación plutocrática y democrática



Fuente: elaboración propia con información de Guerrero (2010).

El lector no debe sorprenderse de que en la gráfica ambas inflaciones vayan “de la mano”, ya que si bien en el caso democrático se sustituyeron los ponderadores, la información de precios se comparte. Cabe destacar que la inflación democrática es mayor, de manera consistente, que la oficial. Tanto o más relevante, subrayemos que los precios disponibles son netamente urbanos porque recogen información de localidades de más de 20 000 habitantes, decisión contraria al propio INEGI, que 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, es importante señalar que, por ejemplo, en las *Estadísticas de Canadá* se recopila información de precios tanto en localidades rurales como en urbanas. Parece un desacierto medir la pobreza, urbana y rural, con índices de precios solamente urbanos.

### 3. VARIACIONES ESTATALES AL ESPACIO DEL BIENESTAR ECONÓMICO

Iniciamos con un antecedente respecto a la medición de la pobreza estatal. Con la finalidad de conocer la evolución de la “pobreza por ingreso” en las entidades federativas, el Coneval ha realizado las estimaciones de pobreza siguiendo dos “mecá-

nicas”. La primera fue la propuesta por el Comité Técnico para la Medición de la Pobreza (CTMP) para los estados, que en los años 2002, 2004, 2006 y 2008 contaron con una muestra mayor de hogares en las ENIGH tal, que resulta correcto hacer las mediciones de pobreza estadísticamente representativas por estado. En la segunda se realizaron estimaciones de la incidencia de la pobreza en las 32 entidades federativas siguiendo una metodología econométrica desarrollada por Elbers, Lanjow y Lanjow (2003), que combinó los microdatos de las ENIGH con la información censal y del conteo de población.

Por diseño, el MCS de la ENIGH 2008 permite disponer de información confiable por entidad sobre los ingresos, las características sociodemográficas y los indicadores de la medición multidimensional de la pobreza (Coneval, 2009c: 48).

El sistema del INPC publicado hasta hace poco 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 (Banxico, 2002). De acuerdo con la información disponible optamos por una ciudad que pudiera reflejar la estructura de precios de la entidad federativa. El primer criterio utilizado fue seleccionar la capital del estado y a falta de ésta se

Cuadro 3  
Ciudades seleccionadas por estado

<i>Progresivo</i>	<i>Nombre</i>	<i>Progresivo</i>	<i>Nombre</i>
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 del Banxico (2002).

eligió la ciudad de mayor población. En el cuadro 3 se observan las ciudades que cuentan con índices de precios que sirvieron de base para realizar las variaciones a las mediciones de pobreza.

Al incorporar los índices de precios locales para calcular el valor de la LBM, surgen tres posibles escenarios: i) el valor de la canasta alimentaria disminuye, lo que indica que el costo de las necesidades alimentarias en esa entidad federativa son menores que en escala nacional (15 estados en zonas urbanas y 12 en localidades rurales se encuentran en esta situación); ii) el valor de la LBM aumenta por un mayor costo de las necesidades alimentarias en el estado (17 estados en localidades urbanas y 20 en zonas rurales muestran esta condición), y iii) el valor de la LBM permanece igual, lo que refleja que no hay diferencia entre el costo alimentario nacional y el estatal (ninguna entidad tiene esta característica). Véase el cuadro 4.

El promedio del valor de las canastas alimentarias en las 32 entidades federativas fue de \$877.93 para zonas urbanas (con una desviación estándar de 24.47) y de 617.21 pesos en localidades rurales (con una desviación estándar de 13.45). Los

**Cuadro 4**  
**Valores de las canastas alimentaria, urbana y rural, actualizados con índices de precios locales en todas las entidades federativas, valores para 2008**

<i>Entidades federativas</i>	<i>Canasta alimentaria (pesos)</i>		<i>Entidades federativas</i>	<i>Canasta alimentaria (pesos)</i>	
	<i>Urbana</i>	<i>Rural</i>		<i>Urbana</i>	<i>Rural</i>
Aguascalientes	871	621	Nuevo León	870	612
Baja California	889	631	Oaxaca	885	617
Baja California Sur	883	624	Puebla	888	615
Campeche	907	624	Querétaro	871	613
Coahuila	918	656	Quintana Roo	832	596
Colima	854	609	San Luis Potosí	905	630
Chiapas	858	607	Sinaloa	909	633
Chihuahua	869	600	Sonora	864	606
Distrito Federal	865	607	Tabasco	842	597
Durango	873	618	Tamaulipas	880	617
Estado de México	894	630	Tlaxcala	934	637
Guanajuato	880	626	Yucatán	878	616
Guerrero	826	595	Veracruz	871	612
Hidalgo	865	618	Zacatecas	851	600
Jalisco	878	614	(A) Promedio	878	617
Michoacán	886	619	Desviación estándar	24	13
Morelos	923	635	(B) Oficial	875	614
Nayarit	876	617	Diferencia: (B) – (A)	-3.30	-3.41

Fuente: elaboración propia con información del Banxico.

estados donde la LBM reflejó el mayor costo de vida en todo México fueron, en localidades urbanas, Tlaxcala (\$934.04) y Morelos (922.53), y en zonas rurales Coahuila (\$655.94) y Tlaxcala (637.39); por su lado, las entidades con el menor costo de las necesidades alimentarias, urbanas y rurales respectivamente, fueron Guerrero (825.53 y 595.20 pesos) y Quintana Roo (831.71 y 595.89 pesos). Véase el cuadro 4.

Cuando se realizó el ejercicio de incorporar los índices de precios locales para actualizar el valor de la LBE, surgieron dos resultados: i) el valor de la canasta no alimentaria disminuyó, lo que indica que el costo de las necesidades alimentarias y no alimentarias en esa entidad federativa son menores que en escala nacional (12 estados en zonas urbanas y 11 en localidades rurales se encuentran en esta situación), y ii) el valor de la LBE aumentó por un mayor costo de las necesidades alimentarias y no alimentarias en el estado (20 estados en localidades urbanas y 21 en zonas rurales muestran esta condición). Véase el cuadro 5.

El promedio del valor de las canastas no alimentarias en las 32 entidades federativas fue de \$1 928.07 para zonas urbanas (con una desviación estándar de 29.3) y de 1 207.71 en localidades rurales (con una desviación estándar de 16.94). Los estados donde la canasta alimentaria reflejó el mayor costo de las necesidades alimentarias y no alimentarias, urbanas y rurales, respectivamente, fueron Coahuila (2 013.68 y 1 268.73 pesos) y Sinaloa (1 981.65 y 1 234.88 pesos); mientras que las entidades con el menor costo de las necesidades alimentarias y no alimentarias fueron, en localidades urbanas, Quintana Roo (\$1 867.69) y Guerrero (1 881.83), y en zonas rurales Quintana Roo (\$1 176.43) y Chihuahua (\$1 186.33). Véase el cuadro 5.

El primer paso para obtener la variación propuesta consiste en actualizar el ingreso neto corriente per cápita con los índices de precios democráticos en su componente monetario y con los índices de precios por ciudad en la parte no monetaria. Al hacerlo se modificaron las estimaciones estatales de incidencia de la pobreza multidimensional, en especial para los hogares que se encuentran cercanos a los límites de los umbrales de pobreza. En los siguientes cuadros se compara el ingreso promedio<sup>12</sup> actualizado con el INPC, por un lado, y con los índices de precios democráticos y locales (IPCDL), por el otro, para los tipos de pobreza directamente afectados por las variaciones al espacio de bienestar económico: i) pobres multidimensionales extremos; ii) pobres multidimensionales moderados, y iii) vulnerables por ingresos.

La sustitución de los índices de precios modificó el ingreso promedio de los pobres multidimensionales extremos de la siguiente manera: i) en 19 estados aumentó respecto al ingreso construido a partir del INPC, como Tlaxcala y Coahuila,

<sup>12</sup> Se refiere al ingreso promedio neto corriente per cápita.

Cuadro 5

Valores de las canastas no alimentarias, urbana y rural, actualizados con índices de precios locales en todas las entidades federativas, valores para 2008

<i>Entidades federativas</i>	<i>Canasta no alimentaria (pesos)</i>		<i>Entidades federativas</i>	<i>Canasta no alimentaria (pesos)</i>	
	<i>Urbana</i>	<i>Rural</i>		<i>Urbana</i>	<i>Rural</i>
Aguascalientes	1 909	1 203	Nuevo León	1 937	1 209
Baja California	1 909	1 208	Oaxaca	1 944	1 211
Baja California Sur	1 943	1 221	Puebla	1 955	1 218
Campeche	1 956	1 218	Querétaro	1 929	1 208
Coahuila	2 014	1 269	Quintana Roo	1 868	1 176
Colima	1 898	1 196	San Luis Potosí	1 942	1 210
Chiapas	1 907	1 197	Sinaloa	1 982	1 235
Chihuahua	1 915	1 186	Sonora	1 899	1 188
Distrito Federal	1 922	1 200	Tabasco	1 899	1 191
Durango	1 937	1 218	Tamaulipas	1 935	1 212
Estado de México	1 946	1 219	Tlaxcala	1 972	1 227
Guanajuato	1 911	1 203	Yucatán	1 930	1 204
Guerrero	1 882	1 190	Veracruz	1 898	1 196
Hidalgo	1 931	1 218	Zacatecas	1 903	1 190
Jalisco	1 938	1 210	(A) Promedio	1 928	1 208
Michoacán	1 926	1 201	Desviación estándar	29	17
Morelos	1 938	1 208	(B) Oficial	1 922	1 203
Nayarit	1 924	1 206	Diferencia: (B) – (A)	-6.33	-4.91

Fuente: elaboración propia con información del Banxico.

que muestran la mayor diferencia, y ii) en 13 estados disminuyó, como Hidalgo y Quintana Roo.

La sustitución de los índices de precios modificó el ingreso promedio de los pobres multidimensionales moderados de la siguiente manera: i) en 18 entidades federativas el ingreso aumentó respecto al calculado con el INPC, destacando por su mayor variación Sinaloa y Coahuila, y ii) en 14 estados disminuyó, como Quintana Roo y Sonora, que presentan el cambio del ingreso más destacado.

La sustitución de los índices de precios modificó el ingreso promedio de los pobres vulnerables por ingreso de la siguiente manera: i) 20 estados se encuentran por arriba del ingreso promedio obtenido con el INPC para el año 2008, donde destacan Coahuila y Tlaxcala por presentar la mayor variación, y ii) 12 estados por debajo, como Hidalgo y Tabasco, que presentaron la brecha más grande.

Una vez actualizado el valor de las canastas (alimentarias y no alimentarias) y el ingreso neto corriente per cápita con los índices de precios democráticos y por ciudad, se realizaron las estimaciones multidimensionales de pobreza por

**Cuadro 6**  
**Ingreso promedio per cápita de los pobres multidimensionales extremos, 2008**  
**(pesos)**

<i>Entidades</i>	<i>Estimaciones</i>		<i>Diferencia</i>	<i>Entidades</i>	<i>Estimaciones</i>		<i>Diferencia</i>
	<i>INPC (A)</i>	<i>IPCDL (B)</i>	<i>(A)-(B)</i>		<i>INPC (A)</i>	<i>IPCDL (B)</i>	<i>(A)-(B)</i>
Aguascalientes	511	511	-0.83	Morelos	508	537	-29.16
Baja California	519	525	-6.35	Nayarit	437	438	-0.99
Baja California Sur	516	520	-3.39	Nuevo León	532	532	-0.45
Campeche	460	477	-16.80	Oaxaca	383	385	-2.02
Coahuila	501	533	-32.07	Puebla	435	448	-12.94
Colima	492	486	6.02	Querétaro	446	446	-0.73
Chiapas	385	376	9.56	Quintana Roo	490	465	24.90
Chihuahua	432	431	0.63	San Luis Potosí	427	439	-12.29
Distrito Federal	662	655	7.88	Sinaloa	421	440	-19.61
Durango	452	451	0.30	Sonora	556	552	4.54
Estado de México	538	554	-16.33	Tabasco	446	431	14.85
Guanajuato	499	504	-4.80	Tamaulipas	538	537	1.31
Guerrero	372	358	14.24	Tlaxcala	450	518	-68.00
Hidalgo	434	372	62.51	Veracruz	412	411	0.92
Jalisco	500	500	-0.67	Yucatán	559	559	-0.29
Michoacán	432	440	-7.94	Zacatecas	404	399	4.43

Notas: INPC indica el uso de los índices de precios nacionales, e IPCDL se refiere al uso de índices democráticos y locales.  
Fuente: elaboración propia con base en el Banxico, Guerrero (2010), y los microdatos del MCS 2008.

**Cuadro 7**  
**Ingreso promedio per cápita de los pobres multidimensionales moderados, 2008**  
**(pesos)**

<i>Entidades</i>	<i>Estimaciones</i>		<i>Diferencia</i>	<i>Entidades</i>	<i>Estimaciones</i>		<i>Diferencia</i>
	<i>INPC (A)</i>	<i>IPCDL (B)</i>	<i>(A)-(B)</i>		<i>INPC (A)</i>	<i>IPCDL (B)</i>	<i>(A)-(B)</i>
Aguascalientes	1 075	1 061	14.34	Morelos	1 136	1 145	-9.33
Baja California	1 246	1 237	8.25	Nayarit	1 048	1 050	-2.55
Baja California Sur	1 143	1 151	-7.55	Nuevo León	1 272	1 284	-11.55
Campeche	1 089	1 103	-13.95	Oaxaca	1 051	1 056	-4.44
Coahuila	1 163	1 212	-48.47	Puebla	1 099	1 112	-13.34
Colima	1 195	1 185	10.15	Querétaro	1 118	1 120	-2.01
Chiapas	899	896	3.09	Quintana Roo	1 161	1 134	26.68
Chihuahua	1 195	1 190	5.00	San Luis Potosí	1 044	1 052	-8.37
Distrito Federal	1 344	1 342	2.40	Sinaloa	1 162	1 213	-51.02
Durango	1 044	1 048	-3.66	Sonora	1 211	1 194	17.03
Estado de México	1 238	1 253	-14.87	Tabasco	956	940	15.58
Guanajuato	1 151	1 147	4.68	Tamaulipas	1 125	1 149	-24.26
Guerrero	1 023	1 007	15.81	Tlaxcala	1 071	1 092	-20.88
Hidalgo	1 037	1 026	10.92	Veracruz	1 087	1 070	16.78
Jalisco	1 220	1 222	-2.93	Yucatán	1 245	1 248	-2.61
Michoacán	1 104	1 108	-3.24	Zacatecas	948	932	15.59

Notas: INPC indica el uso de los índices de precios nacionales, e IPCDL se refiere al uso de índices democráticos y locales.  
Fuente: elaboración propia con base en el Banxico, Guerrero (2010), y los microdatos del MCS 2008.

**Cuadro 8**  
**Ingreso promedio per cápita de los pobres vulnerables por ingreso, 2008**  
**(pesos)**

<i>Entidades</i>	<i>Estimaciones</i>		<i>Diferencia</i>	<i>Entidades</i>	<i>Estimaciones</i>		<i>Diferencia</i>
	<i>INPC (A)</i>	<i>IPCDL (B)</i>	<i>(A)-(B)</i>		<i>INPC (A)</i>	<i>IPCDL (B)</i>	<i>(A)-(B)</i>
Aguascalientes	1 313	1 303	9.94	Morelos	1 245	1 272	-27.02
Baja California	1 366	1 355	11.55	Nayarit	1 314	1 317	-3.41
Baja California Sur	1 310	1 323	-13.10	Nuevo León	1 351	1 361	-10.18
Campeche	1 362	1 381	-19.12	Oaxaca	1 387	1 406	-19.15
Coahuila	1 270	1 326	-55.65	Puebla	1 307	1 315	-7.40
Colima	1 326	1 303	22.91	Querétaro	1 392	1 395	-3.05
Chiapas	1 347	1 342	5.14	Quintana Roo	1 344	1 319	24.64
Chihuahua	1 439	1 422	17.37	San Luis Potosí	1 370	1 374	-3.86
Distrito Federal	1 459	1 461	-1.89	Sinaloa	1 516	1 524	-8.18
Durango	1 262	1 266	-4.09	Sonora	1 441	1 420	20.74
Estado de México	1 392	1 400	-8.63	Tabasco	1 225	1 177	48.16
Guanajuato	1 421	1 423	-1.61	Tamaulipas	1 304	1 330	-25.76
Guerrero	1 279	1 257	21.74	Tlaxcala	1 260	1 293	-33.14
Hidalgo	1 377	1 293	84.51	Veracruz	1 417	1 378	39.22
Jalisco	1 380	1 383	-3.62	Yucatán	1 356	1 360	-3.72
Michoacán	1 443	1 445	-1.90	Zacatecas	1 278	1 258	19.50

Notas: INPC indica el uso de los índices de precios nacionales, e IPCDL se refiere al uso de índices democráticos y locales.

Fuente: elaboración propia con base en el Banxico, Guerrero (2010), y los microdatos del MCS 2008.

estado. En los siguientes cuadros se comparan los porcentajes de incidencia de la pobreza estatal oficiales y los nuestros.

La sustitución de los índices de precios modificó los pobres multidimensionales extremos de la siguiente manera: i) 20 estados están por arriba de las estimaciones oficiales, como Tlaxcala y San Luis Potosí, que muestran la mayor diferencia; ii) 10 estados están por debajo, como Chiapas y Guerrero, y iii) dos estados, Jalisco y Nayarit, no muestran cambios en la incidencia porque el valor de sus canastas es aproximadamente igual al valor de la canasta alimentaria oficial.

La sustitución de los índices de precios modificó los pobres multidimensionales moderados: i) 17 estados están por arriba de las estimaciones oficiales, donde Coahuila y Sinaloa son los que muestran la mayor diferencia; ii) 13 estados se encuentran por debajo, como Veracruz y Aguascalientes, y iii) Nayarit y Sonora no muestran cambio alguno.

La sustitución de los índices de precios modificó los pobres vulnerables por ingreso de la siguiente manera: i) 22 estados se encuentran por arriba de las estimaciones oficiales para el año 2008, donde destacan Coahuila y Sinaloa por presentar la mayor variación; ii) ocho estados están por debajo de las cifras del

**Cuadro 9**  
**Porcentajes de incidencia de los pobres multidimensionales extremos, 2008**

<i>Entidades</i>	<i>Estimaciones</i>		<i>Diferencia</i>	<i>Entidades</i>	<i>Estimaciones</i>		<i>Diferencia</i>
	<i>INPC (A)</i>	<i>IPCDL (B)</i>	<i>(A)-(B)</i>		<i>INPC (A)</i>	<i>IPCDL (B)</i>	<i>(A)-(B)</i>
Aguascalientes	3.99	3.92	0.07	Morelos	7.80	8.43	-0.63
Baja California	3.42	3.55	-0.13	Nayarit	6.37	6.37	0.00
Baja California Sur	2.67	2.80	-0.14	Nuevo León	2.60	2.96	-0.36
Campeche	10.39	10.85	-0.46	Oaxaca	27.62	27.72	-0.10
Coahuila	3.09	3.37	-0.29	Puebla	18.06	18.59	-0.53
Colima	1.66	1.64	0.02	Querétaro	5.38	4.36	0.75
Chiapas	35.36	34.07	1.29	Quintana Roo	7.57	7.01	0.57
Chihuahua	6.5	6.43	0.06	San Luis Potosí	15.24	15.89	-0.65
Distrito Federal	2.12	2.04	0.08	Sinaloa	4.61	5.09	-0.48
Durango	12.13	12.08	0.05	Sonora	4.19	4.23	-0.03
Estado de México	6.94	7.25	-0.31	Tabasco	13.17	12.48	0.68
Guanajuato	7.64	7.73	-0.10	Tamaulipas	5.00	6.05	-1.05
Guerrero	31.09	29.90	1.18	Tlaxcala	8.86	10.07	-1.21
Hidalgo	15.65	15.61	0.03	Veracruz	15.69	15.04	0.65
Jalisco	4.35	4.35	0.00	Yucatán	8.32	8.36	-0.03
Michoacán	14.73	15.00	-0.26	Zacatecas	9.94	9.83	0.10

Notas: INPC indica el uso de los índices de precios nacionales, e IPCDL se refiere al uso de índices democráticos y locales.

Fuente: elaboración propia con base en el Banxico, Guerrero (2010), y los microdatos del mcs 2008.

**Cuadro 10**  
**Porcentajes de incidencia de los pobres multidimensionales moderados, 2008**

<i>Entidades</i>	<i>Estimaciones</i>		<i>Diferencia</i>	<i>Entidades</i>	<i>Estimaciones</i>		<i>Diferencia</i>
	<i>INPC (A)</i>	<i>IPCDL (B)</i>	<i>(A)-(B)</i>		<i>INPC (A)</i>	<i>IPCDL (B)</i>	<i>(A)-(B)</i>
Aguascalientes	33.71	33.03	0.68	Morelos	40.77	40.37	0.41
Baja California	22.89	23.10	-0.21	Nayarit	36.11	36.11	0.00
Baja California Sur	18.39	18.46	-0.07	Nuevo León	18.93	19.31	-0.38
Campeche	34.28	34.47	-0.19	Oaxaca	34.38	34.49	-0.10
Coahuila	29.83	31.67	-1.84	Puebla	45.92	46.05	-0.13
Colima	27.29	27.06	0.23	Querétaro	30.01	30.03	-0.02
Chiapas	41.33	42.11	-0.78	Quintana Roo	28.31	28.15	0.15
Chihuahua	26.65	25.46	0.19	San Luis Potosí	35.87	35.24	0.62
Distrito Federal	25.70	25.68	0.01	Sinaloa	28.14	29.92	-1.79
Durango	37.32	37.51	-0.19	Sonora	22.50	22.50	0.00
Estado de México	36.78	36.97	-0.19	Tabasco	40.67	40.64	0.03
Guanajuato	36.18	35.74	0.44	Tamaulipas	29.01	30.04	-1.03
Guerrero	37.06	37.76	-0.70	Tlaxcala	50.84	50.44	0.40
Hidalgo	40.73	41.49	-0.76	Veracruz	35.00	34.32	0.68
Jalisco	32.17	32.30	-0.13	Yucatán	38.21	38.41	-0.21
Michoacán	39.82	39.56	0.26	Zacatecas	42.30	41.68	0.61

Notas: INPC indica el uso de los índices de precios nacionales, e IPCDL se refiere al uso de índices democráticos y locales.

Fuente: elaboración propia con base en el Banxico, Guerrero (2010), y los microdatos del mcs 2008.

**Cuadro 11**  
**Porcentajes de incidencia de los pobres vulnerables por ingresos, 2008**

<i>Entidades</i>	<i>Estimaciones</i>		<i>Diferencia</i>	<i>Entidades</i>	<i>Estimaciones</i>		<i>Diferencia</i>
	<i>INPC (A)</i>	<i>IPC DL (B)</i>	<i>(A)-(B)</i>		<i>INPC (A)</i>	<i>IPC DL (B)</i>	<i>(A)-(B)</i>
Aguascalientes	7.54	7.40	0.14	Morelos	3.12	3.25	-0.13
Baja California	5.08	5.21	-0.13	Nayarit	4.13	4.13	0.00
Baja California Sur	4.71	4.85	-0.14	Nuevo León	6.97	7.08	-0.11
Campeche	4.84	5.04	-0.20	Oaxaca	1.40	1.45	-0.05
Coahuila	12.29	13.38	-1.09	Puebla	4.05	4.08	-0.03
Colima	3.39	3.28	0.11	Querétaro	4.86	4.81	0.05
Chiapas	1.54	1.44	0.10	Quintana Roo	4.72	4.54	0.18
Chihuahua	6.97	6.67	0.30	San Luis Potosí	6.15	6.16	-0.01
Distrito Federal	4.68	4.81	-0.13	Sinaloa	3.37	4.30	-0.93
Durango	7.74	7.63	0.11	Sonora	4.04	3.97	0.07
Estado de México	3.94	3.97	-0.03	Tabasco	2.68	2.50	0.18
Guanajuato	4.42	4.79	-0.37	Tamaulipas	7.53	7.90	-0.37
Guerrero	2.07	1.99	0.08	Tlaxcala	5.36	5.63	-0.27
Hidalgo	3.27	3.33	-0.06	Veracruz	3.05	2.85	0.20
Jalisco	5.07	5.10	-0.03	Yucatán	5.05	5.11	-0.06
Michoacán	2.48	2.48	0.00	Zacatecas	5.79	5.16	0.63

Notas: INPC indica el uso de los índices de precios nacionales, e IPCDL se refiere al uso de índices democráticos y locales.

Fuente: elaboración propia con base en el Banxico, Guerrero (2010), y los microdatos del Mcs 2008.

Coneval como Chihuahua y Veracruz, que fueron los más significativos, y iii) Michoacán y Nayarit nuevamente no presentaron modificación.

Es ineludible determinar si el cambio en la incidencia de la pobreza con el uso de índices de precios democráticos y locales resultó estadísticamente significativo para los tipos de pobreza analizados. Las pruebas de hipótesis para una diferencia de medias con muestras pareadas ayudaron a confirmar, estadísticamente hablando, la validez de estos resultados.<sup>13</sup>

En los pobres multidimensionales extremos las variaciones correspondientes a Chiapas, Guerrero, Tamaulipas y Tlaxcala resultaron significativas, mientras que en los pobres multidimensionales moderados las variaciones correspondientes a Coahuila, Sinaloa y Tamaulipas resultaron significativas, y en los pobres vulnerables por ingreso sólo fue el estado de Coahuila.

<sup>13</sup> La prueba de hipótesis para una diferencia de medias con muestras pareadas se obtiene al comparar distintas observaciones realizadas a los mismos individuos para conocer si el efecto de tratamiento aplicado, en nuestro caso el uso de índices de precios alternativos, es estadísticamente significativa o no (Coneval, 2009a). En el cuadro 3A del apéndice se presentan los estados en los que el ejercicio propuesto sí representó una variación estadísticamente significativa.

Por último se realizó un ejercicio de “estática comparativa” para conocer el efecto que tuvo modificar el valor de la canasta alimentaria y no alimentaria, *ceteris paribus*, y el ingreso neto corriente per cápita, *ceteris paribus*, sobre la incidencia de las mediciones multidimensionales de pobreza. Los resultados obtenidos indican que las modificaciones al valor de las líneas de bienestar económico y mínimo son las que ocasionaron casi en su totalidad los cambios en la incidencia de la pobreza; con otras palabras, las modificaciones del ingreso neto corriente per cápita alteraron sólo mínimamente las mediciones de pobreza.

#### 4. REFLEXIONES FINALES

Queremos cerrar con cinco reflexiones generales. En primer lugar, en la medición de la pobreza, entre otras destacadas mediciones económico-sociales, nos parece altamente recomendable que se revisen las características de los índices de precios en juego. Simplemente no parece aceptable ignorar las diferencias entre las localidades rurales y las urbanas. Como ejemplo recordemos que el Instituto de Estadística de Canadá compila los índices de precios al consumidor recabando información a lo largo y ancho de su territorio. Subrayemos que las pruebas de hipótesis realizadas confirmaron, estadísticamente hablando, la pertinencia de sustituir los índices de precios nacionales por los democráticos y locales.

En segundo lugar cabe reconocer que nuestra propuesta de realizar variaciones al espacio de bienestar económico con índices de precios democráticos y por ciudad representa apenas una aproximación para incorporar ponderadores que reflejen tanto la heterogeneidad de la distribución de los ingresos y los gastos como las diferencias estatales de los costos de vida.<sup>14</sup> Lo ideal sería contar con índices de precios representativos en escalas estatal, urbana y rural, esto es, adecuados desde el punto de vista estadístico, y que reflejen las características económico-sociales de nuestro país.

En tercer lugar, esperamos que el MCS de la ENIGH desarrollado para la medición multidimensional de la pobreza cambie sustancialmente la manera de evaluar el desempeño de los gobiernos estatales y los programas sociales diseñados para atacar la pobreza, entre otros asuntos públicos. La LGDS establece que el Coneval tiene la competencia para normar y coordinar la evaluación de las políticas y programas de desarrollo social que ejecuten las entidades y dependencias públicas para corregir-

<sup>14</sup> Hay otras alternativas al método de agregación democrático, como elaborar tantos índices de precios como deciles (Arrow, 1958), o sustituir la media por la mediana de la distribución (Pollak, 1998).

los, modificarlos, adicionarlos, reorientarlos o suspenderlos total o parcialmente. Se cuenta, por primera vez en nuestro país, con información estadística detallada de cada una de las entidades federativas. Esperamos que ya sea incorporada en la planeación del desarrollo estatal y nacional como lo establece la normatividad vigente.

En cuarto lugar, recordemos que a partir de julio del presente año el INEGI es el responsable de compilar los índices de precios en nuestro país. Enfrenta entonces un formidable reto estadístico si quiere satisfacer adecuadamente las necesidades en materia de índices de precios, no sólo de la autoridad monetaria sino del resto de usuarios, entre otros, de la agencia responsable de medir la pobreza en nuestro país.

Por último, queremos reconocer el compromiso del Coneval con el principio de transparencia, imprescindible componente de las democracias con calidad. Cualquier interesado tiene acceso a una buena cantidad de documentación metodológica, al soporte técnico de su calificado personal, y tanto o más importante, a los “do-files” para replicar sus estimaciones de pobreza. En verdad su práctica representa un ejemplo, no sólo nacional sino internacional, para cualquier agencia pública responsable de realizar mediciones estadísticas.

## APÉNDICE

**Cuadro 1A**  
**Pruebas de hipótesis para una diferencia de medias con muestras pareadas**  
**de las estimaciones de incidencia de pobreza en escala nacional deduciendo e incluyendo**  
**el rubro de alquiler de la vivienda, 2008**

<i>Tipo de pobreza</i>	<i>Incidencia de la pobreza</i>		<i>Diferencia</i>	<i>Media<sup>1</sup></i>	<i>Varianza<sup>1</sup></i>	<i>t-stat</i>	<i>Prob.</i>
	<i>INPC (A)</i>	<i>IPCDL (B)</i>	<i>(A)-(B)</i>				
Multidimensional	44.23	38.81	-5.42	-0.8151	0.8086	-7.5803	0.0000
Extrema	10.50	8.50	-2.00	-0.6200	0.6163	-6.2640	0.0000
Moderada	33.74	30.31	-3.42	-0.6963	0.6915	-6.7312	0.0000
Vulnerable por carencias sociales	32.98	38.40	5.42	-0.8863	0.8786	-7.5829	0.0000
Vulnerable por ingresos	4.48	3.06	-1.43	-0.1204	0.1203	-3.0016	0.0000
No pobre y no vulnerable	18.30	19.73	-1.43	-0.1193	0.1192	-2.9986	0.0000

<sup>1</sup> Se trata de la media y la varianza muestrales de las diferencias; rechazo de la nula al 0.05 (\*); INPC indica el uso de los índices de precios al consumidor nacionales, e IPCDL se refiere al uso de índices de precios democráticos y locales.

Fuente: elaboración propia con información del Banxico y los microdatos del MCS 2008.

**Cuadro 3A**  
**Pruebas de hipótesis para una diferencia de medias con muestras pareadas**  
**de las estimaciones de incidencia de la pobreza multidimensional, 2008**

<i>Tipo de pobreza y entidad</i>	<i>Incidencia de la pobreza</i>		<i>Diferencia</i>	<i>Media<sup>1</sup></i>	<i>Varianza<sup>1</sup></i>	<i>t-stat</i>	<i>Prob.</i>
	<i>INPC (A)</i>	<i>IPCDL (B)</i>	<i>(A)-(B)</i>				
<i>Pobres multidimensionales extremos</i>							
Chiapas	35.36	34.07	1.29	1.2043	1.1900	9.5438	0.0000*
Guerrero	7.64	7.73	1.18	1.1266	1.1141	8.9381	0.0000*
Tamaulipas	5.00	6.05	-1.05	0.1956	0.1794	3.4670	0.0005*
Tlaxcala	8.86	10.07	-1.21	-0.1421	0.1419	-3.3188	0.0009*
<i>Pobres multidimensionales moderados</i>							
Coahuila	29.83	31.67	-1.84	-1.8679	2.4508	-9.6030	0.0000*
Sinaloa	28.14	29.92	-1.79	-1.5968	2.5972	-8.1863	0.0000*
Tamaulipas	29.01	30.04	-1.03	-0.7205	0.7154	-6.5806	0.0000*
<i>Pobres vulnerables por ingreso</i>							
Coahuila	12.29	13.38	-1.09	-1.8679	2.4508	-9.6030	0.0000*

<sup>1</sup> Se trata de la media y la varianza muestrales de las diferencias; rechazo de la nula al 0.05 (\*); INPC indica el uso de los índices de precios al consumidor nacionales, e IPCDL se refiere al uso de índices de precios democráticos y locales.

Fuente: elaboración propia con información del Banxico y los microdatos del MCS 2008.

Cuadro 2A

## Deflatores por rubros de ingreso y gasto en precios de agosto de 2008

Periodicidad según la ENIGH	Decena	Mes	Rubros del INPC												
			INPC	1.1	1.2	2	2.3	3	4.1	4.2	5.1	6	6.1.1	7	
Mensual		Diciembre	0.9699	0.9576	0.9442	1.0105	0.9954	0.9662	0.9612	0.9387	0.9763	0.9799	0.9782	0.9782	
		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	
		Junio	0.9887	0.9836	0.9926	0.9962	1.0038	0.9917	0.9975	0.9854	0.9976	0.9841	0.9697	0.9877	
		Julio	0.9942	0.9928	0.9932	0.9946	1.0082	0.9958	0.9954	0.9912	0.9987	0.9908	0.9800	0.9965	
		0 - 1	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	
		2 - 4	1.0068	1.0075	1.0045	1.0025	0.9988	1.0030	1.0011	1.0136	1.0023	1.0076	1.0162	1.0180	
		5 - 7	1.0136	1.0136	1.0063	1.0056	1.0078	1.0168	1.0041	1.0212	1.0054	1.0140	1.0205	1.0201	
		8 - 9	1.0251	1.0319	1.0090	1.0083	1.0125	1.0365	1.0072	1.0278	1.0076	1.0192	1.0273	1.0230	
Trimestral		Diciembre	1.0322	1.0506	1.0353	1.0104	1.0273	1.0387	1.0062	1.0417	1.0107	1.0170	1.0301	1.0301	
		Mayo-Julio	0.9892	0.9855	0.9924	0.9956	1.0048	0.9913	0.9956	0.9841	0.9966	0.9853	0.9730	0.9894	
		Junio-agosto	0.9943	0.9921	0.9952	0.9969	1.0040	0.9958	0.9976	0.9922	0.9987	0.9916	0.9832	0.9947	
		5 - 7	1.0003	1.0001	0.9992	0.9990	1.0023	0.9996	0.9988	1.0016	1.0003	0.9994	0.9984	1.0048	
		8 - 9	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	
		2 - 4	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	
		8 - 9	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).

## BIBLIOGRAFÍA

- Arrow, Kenneth (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 (2002), *El índice nacional de precios al consumidor: características y actualización de su base al año 2002*.
- (2011), *Documento Metodológico INPC*.
- Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (2009a), *Aplicación de la metodología para la medición de la pobreza por ingresos y pruebas de hipótesis 2008*.
- (2009b), *Cifras de pobreza multidimensional 2008*. Comunicados de prensa.
- (2009c), *Metodología para la medición multidimensional de la pobreza en México*.
- Elbers, Chris, Jean O. Lanjouw, y Peter Lanjouw (2003), "Micro-level estimation of poverty and inequality", *Econometrica*, vol. 71, núm. 1, pp. 355-64.
- Deaton, Angus (1998), "Getting prices right: what should be done?", *Journal of Economic Perspectives*, vol. 12, núm. 1, pp. 37-46.
- Izquierdo, Mario, Eduardo Ley, y Javier Ruiz-Castillo (2003), "The plutocratic gap in the CPI: evidence from Spain", *IMF Staff Papers*, vol. 50, núm.1, pp. 136-55.
- Kokoski, Mary (2003), "Alternative consumer price index aggregations: plutocratic and democratic approaches", *BLS Working Paper*, núm. 370.
- Muellbauer, John (1974), "The political economy of price indices", *Birbeck Discussion Paper*, núm. 22 (revisión, junio, 1976).
- Guerrero, Carlos (2010), "Alternative consumer price indexes for Mexico", *Center for International Development Working Paper*, núm. 42, John F. Kennedy School of Government, Harvard University.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2009a), *Módulo de condiciones socioeconómicas de la ENIGH 2008. Conociendo la base de datos*.
- Pollak, Robert (1998), "The consumer price index: a research agenda and three proposals", *Journal of Economic Perspectives*, vol. 12, núm. 1, pp. 69-78.
- Prais, Sig (1959), "Whose cost of living?", *The Review of Economic Studies*, vol. 26, núm. 2, pp. 126-34.
- Secretaría de Desarrollo Social (2002), "Medición de la pobreza. Variantes metodológicas y estimación preliminar", Serie 1: Documentos de Investigación.