





TECNOLÓGICO  
DE MONTERREY

**Biblioteca**  
Campus Ciudad de México

INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS  
SUPERIORES DE MONTERREY

EGAP GOBIERNO Y POLÍTICA PÚBLICA  
CIUDAD DE MÉXICO



**EGAP**  
Gobierno y Política Pública  
TECNOLÓGICO DE MONTERREY

La medición de la pobreza en México.  
Metodologías y aplicaciones.

DOCTORADO EN POLÍTICA PÚBLICA

TESIS PRESENTADA POR

Manuel Lara Caballero

JULIO 2009 (2011)

HC140.P6

L37

204

100

ob 13830107

Hacemos constar que en la Ciudad de México, el día 11 de noviembre de 2011, el alumno:

**Manuel Lara Caballero**

sustentó el Examen de Grado en defensa de la Tesis titulada:

**LA MEDICIÓN DE LA POBREZA EN MÉXICO. METODOLOGÍAS Y APLICACIONES**

Presentada como requisito final para la obtención del Grado de:

**DOCTOR EN POLÍTICA PÚBLICA**

Ante la evidencia presentada en el trabajo de tesis y en este examen, el *Comité Examinador*, presidido por el **DR. CARLOS GUERRERO DE LIZARDI**, ha tomado la siguiente resolución:

*Aprobado por unanimidad*

*Carlos Guerrero*

**Dr. Carlos Guerrero de Lizardi**  
*Director de Tesis*

*Carlos Brambila Paz*

**Dr. Carlos Brambila Paz**  
*Lector*

*Sergio de la Vega Estrada*

**Dr. Sergio de la Vega Estrada**  
*Lector*

*Carlos Guerrero*

**Dr. Carlos Guerrero de Lizardi**  
*Director del Programa Doctoral*

México, D. F. a 27 de Enero de 20012.

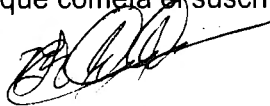
**INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS SUPERIORES DE  
MONTERREY  
PRESENTE.-**

Por medio de la presente hago constar que soy autor y titular de la obra denominada "La medición de la pobreza en México. Metodologías y aplicaciones."

, en los sucesivo LA OBRA, en virtud de lo cual autorizo a el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (EL INSTITUTO) para que efectúe la divulgación, publicación, comunicación pública, distribución, distribución pública y reproducción, así como la digitalización de la misma, con fines académicos o propios al objeto de EL INSTITUTO, dentro del círculo de la comunidad del Tecnológico de Monterrey.

El Instituto se compromete a respetar en todo momento mi autoría y a otorgarme el crédito correspondiente en todas las actividades mencionadas anteriormente de la obra.

De la misma manera, manifiesto que el contenido académico, literario, la edición y en general cualquier parte de LA OBRA son de mi entera responsabilidad, por lo que deslindo a EL INSTITUTO por cualquier violación a los derechos de autor y/o propiedad intelectual y/o cualquier responsabilidad relacionada con la OBRA que cometa el suscrito frente a terceros.



Manuel Lara Caballero

Nombre y Firma  
AUTOR (A)

## Índice

<b>Introducción</b> .....	5
<b>Capítulo 1. Variaciones a la medición estatal de la pobreza por ingresos con base en índices de precios locales: México 2000-2008</b> .....	12
Resumen.....	12
Introducción .....	13
La metodología de la medición de la pobreza por ingresos.....	15
La medición de la pobreza estatal .....	24
Algunas variaciones a las mediciones de la pobreza por estado.....	27
Reflexiones finales.....	32
Bibliografía .....	35
Apéndice .....	37
<b>Capítulo 2. Pobreza multidimensional: variaciones estatales al espacio del bienestar económico</b> .....	43
Resumen.....	43
Introducción .....	44
La metodología para la medición multidimensional de la pobreza en México .....	46
Variaciones estatales al espacio del bienestar económico .....	56
Reflexiones finales.....	66
Bibliografía .....	68
Apéndice .....	69

<b>Capítulo 3. Pobreza multidimensional: variaciones al espacio de bienestar económico sobre la base de índices de precios democráticos .....</b>	<b>72</b>
Resumen.....	72
Introducción .....	73
La metodología para la medición multidimensional de la pobreza .....	75
Los índices de precios democráticos para México .....	84
Variaciones estatales al espacio del bienestar económico .....	87
Reflexiones finales.....	97
Bibliografía .....	99
Apéndice .....	101
<b>Capítulo 4. Identificación de la población potencial en programas sociales con variaciones a las mediciones de pobreza en México. El caso del PASPRAH.....</b>	<b>104</b>
Resumen.....	104
Introducción .....	105
La metodología de la medición de la pobreza por ingresos y multidimensional.....	107
Variaciones a los índices de precios utilizados en las mediciones de pobreza.....	117
Identificación de la población potencial del PASPRAH .....	125
Reflexiones finales.....	130
Bibliografía .....	133
Apéndice .....	135
<b>Conclusiones .....</b>	<b>137</b>
<b>Bibliografía general .....</b>	<b>142</b>

## Agradecimientos

Mi tesis la dedico con amor, cariño y respeto a Dios que me ha guiado siempre en mi camino.

A mis padres, Irma Caballero y Manuel Lara que han estado siempre conmigo. Gracias por su amor y cariño incondicional; aunque hemos pasado momentos difíciles les agradezco de todo corazón que estén a mi lado. Todos mis logros y alegrías no hubieran sido posibles sin su apoyo.

A mi hermano, Alejandro Lara gracias por estar conmigo y apoyarme siempre que te necesito.

A mi novia, Sofía Nájera muchas gracias por amarme, apoyarme, cuidarme y motivarme; por ser mi ángel que llegaste en el momento que más te necesitaba.

A mis asesor, el Dr. Carlos Guerrero de Lizardi por su disposición y ayuda brindada. Para mí es un honor que me haya dirigido la tesis y brindado su amistad. Es un ejemplo a seguir de rigurosidad científica y ética.

A la Dra. Nora Garro y el Dr. Ignacio Llamas, gracias por su tiempo, por su apoyo y por la sabiduría que me transmitieron en el desarrollo de mi formación personal y académica.

A mi amigo, José Antonio Amozurrutia, gracias por recordarme que hay personas valiosas en el mundo que enriquecen tu vida. No voy a olvidar tus consejos, enseñanzas y ayuda.

Gracias a todos mis amigos que estuvieron conmigo y compartimos tantas aventuras, experiencias y desveladas. Hay muchos momentos que siempre llevaré en mi corazón.

Gracias a cada uno de los maestros que participaron en mi desarrollo personal y profesional.

Y a todas aquellas personas que de una u otra forma, colaboraron o participaron en la realización de esta investigación, hago extensivo mi más sincero agradecimiento.



## Introducción

“For deciding who is poor, prayers are more relevant than calculation  
because poverty, like beauty, lies in the eye of the beholder.”  
*Mollie Orshansky* (1969).

“Lo que se mide se puede mejorar.”  
*CONEVAL* (2010).

La medición de la pobreza es un ejercicio técnico inherente a una decisión política que representa una de las estimaciones más importantes en nuestro país. El Estado mexicano promulgó la *Ley General de Desarrollo Social* (LGDS) en el año 2004 con el objetivo de impulsar una política coordinada para el desarrollo social, establecer un marco legal claro, identificar principios rectores y plantear medidas institucionales que reafirmen su responsabilidad social.

La LGDS busca incorporar mecanismos institucionales de evaluación y seguimiento de las políticas de desarrollo social, por tal motivo crea el *Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social* (CONEVAL), un organismo público técnicamente autónomo que tiene dos funciones principales: i) normar, llevar a cabo y/o coordinar la evaluación de las políticas de desarrollo, así como los programas, los fondos y las acciones que ejecuten las dependencias públicas, y ii) establecer los lineamientos y criterios para la identificación y medición de la pobreza garantizando la transparencia, objetividad y el rigor técnico. Esta particular combinación de objetivos convierte a la reducción de la pobreza en el principal indicador de desempeño de la política de desarrollo social.

En una definición más amplia, la pobreza es el estado de una persona que no tiene un nivel de bienestar considerado como un mínimo razonable, ya sea en un sentido absoluto o relativo de las normas de una sociedad específica; la medición de la pobreza ayuda a clasificar la población en pobres y no pobres para agregar la cantidad de pobreza en una sola estadística.

La medición de la pobreza es un insumo importante en la elaboración de políticas públicas, porque una estimación con sólidas bases técnicas y metodológicas no sólo proporciona un diagnóstico más adecuado, sino que es una condición necesaria para el diseño de una política eficaz. En un contexto económico de recursos escasos, la medición de la pobreza es una herramienta que permite, entre otras cosas (SEDESOL, 2002): i) evaluar el desarrollo de un Estado en mejorar las condiciones de vida de la población; ii) establecer la magnitud del problema; iii) caracterizar el fenómeno; iv) identificar a la población objetivo y, v) evaluar las políticas, programas y acciones públicas a nivel individual y en su conjunto.

La *Secretaría de Desarrollo Social* (SEDESOL) reunió en 2001 el *Comité Técnico de la Medición de la Pobreza* para desarrollar una propuesta metodológica de medición de la pobreza que necesitaría la aprobación del gabinete de *Desarrollo Social* del Gobierno Federal. En agosto del año 2002 presentó la que se conoce como medición de la pobreza por ingresos, que fue aceptada por consenso y se convirtió en la primera de carácter oficial en nuestro país. El CONEVAL inició sus operaciones en el año 2006 y, a partir de este momento, fue el responsable de estimar la pobreza por ingresos de 1992 a 2010 adoptando la propuesta desarrollada por el CTMP.

La LGDS establece un conjunto de indicadores, de carácter multidimensional, para que el CONEVAL realice las mediciones de pobreza: i) el ingreso corriente per cápita; ii) 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 de la vivienda; vii) el acceso a la alimentación, y viii) el grado de cohesión social. El CONEVAL inició sus actividades cuando ya estaba concluido el diseño de la *Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares* (ENIGH) del año 2006, por lo que no fue posible incluir preguntas que permitan obtener información estadística para la estimación de una medición multidimensional de la pobreza como lo marca la LGDS.

El CTMP planteó la necesidad de reconsiderar cuidadosamente algunos de sus principales supuestos metodológicos y bases empíricas de la metodología por ingresos, por lo que estableció una agenda de investigación que podría implicar cambios significativos en las mediciones de pobreza (SEDESOL, 2002, P. 87): i) diseño y estimación de una nueva canasta alimentaria que sustituya la canasta INEGI-CEPAL 1992; ii) estimación de las necesidades no alimentarias; iii) ajustar el ingreso neto corriente con el fin de hacerlo compatible con las cuentas nacionales; iv) economías de escala y adulto equivalente que reflejen la composición y estructura del hogar, y v) el ajuste por costo de vida.

En diciembre de 2009 el CONEVAL presentó una nueva metodología para la medición multidimensional que permite profundizar en el estudio de la pobreza, porque no sólo se enfoca en los ingresos como único indicador de bienestar, sino que analiza las carencias sociales desde la óptica de los derechos sociales establecidos en los artículos 36 y 37 de la LGDS. La pobreza multidimensional incorpora dos espacios de las condiciones de vida de la población, el bienestar económico representado por el ingreso y los derechos sociales.

En este sentido, una persona es considerada en situación de pobreza multidimensional cuando sus ingresos son insuficientes para adquirir los bienes y los servicios que requiere para satisfacer sus necesidades alimentarias y no alimentarias y presenta carencia en al menos en uno de los siguientes seis indicadores: 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, y vi) acceso a la alimentación.

La metodología multidimensional de la pobreza presenta diferencias importantes respecto a la propuesta del CTMP en el año 2002 (CONEVAL, 2009): i) una nueva canasta alimentaria diseñada a partir de los patrones observados de gasto y consumo de los hogares en la ENIGH 2006; ii) una canasta no alimentaria que incluye otras necesidades que requiere cualquier persona para desarrollarse plenamente en sociedad, y iv) una nueva definición de ingreso corriente total *per cápita* de cada hogar, ajustado por economías de

escala y escalas de equivalencia cuando el tamaño del hogar es mayor a uno. Es importante señalar que a pesar de ser una metodología novedosa que logró resolver muchos problemas conceptuales, metodológicos y empíricos, no considera la diferencia de precios en las 32 entidades federativas.

El objetivo de esta investigación es realizar un análisis metodológico de los efectos de los precios en las mediciones estatales de pobreza para identificar los problemas básicos que surgen cuando se utilizan los índices de precios en las mediciones de pobreza. En este documento se contrastan dos supuestos, el primero es la propuesta del CONEVAL de utilizar el *Índice Nacional de Precios al Consumidor* (INPC) para actualizar, a nivel nacional y estatal, el valor de los ingresos y las canastas por ser consistente con el patrón de consumo nacional con el que fueron construidas las canastas; mientras que el segundo supuesto es que existen diferentes alternativas para reflejar la variación en precios respetando este patrón de consumo. El documento es una compilación de cuatro artículos que hablan sobre la medición de la pobreza en México, presentando las metodologías oficiales y algunas aplicaciones que resultan de proponer una primera aproximación para incorporar el comportamiento de los precios.

El capítulo 1 es el punto de partida para introducir la propuesta metodológica, donde se actualiza, a nivel estatal, los valores de las canastas alimentarias e ingresos en la medición de la pobreza por ingresos utilizando los índices de precios locales. El supuesto principal es que 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 del estado, manteniendo el patrón de consumo nacional de las canastas.

Las estimaciones de la incidencia de la pobreza estatal de la pobreza alimentaria, de capacidades y patrimonio correspondientes a los años pares 2004, 2006 y 2008 se calculan con la misma metodología propuesta por el CTMP, pero sólo para los estados que, en algunos de estos años, contaron con una muestra representativa. El principal problema de los resultados a nivel estatal es que la ENIGH no permite tener un panorama bianual en las

32 entidades federativas para realizar un análisis consistente a lo largo del tiempo; por ejemplo, para el año 2000 sólo en un estado, Veracruz, es posible realizar estimaciones estadísticamente representativas, mientras que en el 2008 ascendió a siete: Distrito Federal, Estado de México, Guanajuato, Jalisco, Querétaro, Sonora y Yucatán.

Las fuentes de información estadística son un punto clave para definir e identificar la pobreza, por lo que es indispensable realizar un esfuerzo constante para mejorar la calidad de los datos en las encuestas. En este sentido, el *Módulo de Condiciones Socioeconómicas* de la ENIGH 2008 es un proyecto conjunto entre el INEGI y el CONEVAL que proporciona un panorama estadístico de los ingresos de los hogares y las variables necesarias para la medición multidimensional de la pobreza establecidas en la LGDS; además proporciona información representativa a nivel nacional y para cada una de las entidades federativas.

Por tal motivo, nuestra propuesta de considerar la diferencia en el costo de vida de todos los estados adquiere mayor relevancia porque el MCS 2008 supera la limitante técnica de la ENIGH de contar con una representatividad limitada a nivel estatal. Como ilustración, en el capítulo 2, se modifica el espacio de bienestar económico sustituyendo el INPC por los índices de precios locales (IPC) para reestimar una canasta alimentaria y no alimentaria, urbana y rural, para cada entidad federativa y los ingresos netos corrientes de los hogares.

Esta decisión metodológica impacta las estimaciones de incidencia de la pobreza multidimensional extrema, moderada y vulnerable por ingreso. Los resultados indican que sólo para algunos estados y tipos de pobreza las variaciones fueron sensibles a los cambios propuestos respecto a las cifras del CONEVAL; las pruebas de hipótesis realizadas confirmaron, estadísticamente hablando, la pertinencia de sustituir los índices de precios nacionales por los locales.

En los primeros dos capítulos del documento se plantean a detalle las principales características de los índices de precios que condicionaron nuestros resultados: 1) 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; ii) son netamente urbanos porque recogen información de localidades de más de 20,000 habitantes, y iii) los ponderadores reflejan el patrón de gasto de, aproximadamente, el percentil 86 de la distribución de gasto.

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. Sin embargo, no es posible estimar índices de precios locales porque la principal fuente de información estadística para su cálculo, la ENIGH, no es representativa para el gasto de los hogares a nivel estatal, urbano y rural.

Por tal motivo, en el capítulo 3 se aprovecha la disponibilidad de los índices de precios democráticos elaborados por Guerrero (2010) para incorporar la heterogeneidad de la distribución de gasto de la sociedad mexicana. En un sentido metodológico, se propone integrar dos variaciones al espacio de bienestar económico de la medición multidimensional de la pobreza utilizando otros índices de precios, a saber, la versión democrática del propio INPC, y los índices de precios al consumidor por ciudad compilados por la autoridad monetaria (BANXICO).

Las mediciones de pobreza en México son un punto de referencia importante para el diseño de los programas sociales porque permiten identificar la población susceptible de recibir apoyos, brindan herramientas para la planeación y evaluación de las políticas públicas y establecen criterios objetivos para la direccionalidad y reasignación de los recursos públicos. En el caso de la pobreza por ingresos, los programas de la *Secretaría de Desarrollo Social* (SEDESOL) fueron formulados para homologar sus criterios con la

propuesta del CTMP, las reglas de operación de los programas se modificaron y alinearon con las tres líneas de pobreza: alimentaria, de capacidades y de patrimonio (Székely, 2005).

En el capítulo 4 se realiza una propuesta para identificar la población potencial del *Programa de Apoyo a los Vecindados en Condiciones de Pobreza Patrimonial para Regularizar Asentamientos Irregulares* (PASPROAH). La intención es hacer compatibles los criterios y requisitos de elegibilidad establecidos en las reglas de operación del programa con la medición multidimensional de la pobreza, sustituyendo el INPC por su versión democrática y por los índices de precios por ciudad, a fin de actualizar por estado los ingresos corrientes monetarios y no monetarios, y los valores de las canastas alimentaria y no alimentaria. El ejercicio propuesto representa una primera aproximación al reto que tanto el CONEVAL como la SEDESOL tienen que resolver en un futuro inmediato: homologar las reglas de operación de algunos programas sociales con los criterios de la nueva medición multidimensional de la pobreza

La presencia de una cifra oficial de pobreza es un enorme avance en lo que respecta a las prácticas y sistemas de evaluación y rendición de cuentas de la política social. En una sociedad abierta, es necesario que todas las mediciones de pobreza, entre otras estimaciones, estén disponibles al público para ser replicadas y son un instrumento que se otorga a la ciudadanía para exigir al gobierno que utilice eficazmente los recursos públicos.

El CONEVAL es un excelente ejemplo de transparencia en las prácticas públicas tanto nacionales como internacionales, ya que cualquier interesado tiene acceso a toda la documentación metodológica, al soporte técnico de su personal calificado, y a los programas de cálculo y bases de datos para replicar sus estimaciones de pobreza. En verdad su práctica representa un ejemplo para cualquier agencia pública responsable de realizar mediciones estadísticas. En compromiso con estos valores, se anexa un *disco compacto* (CD) que permite replicar todas las estimaciones presentes en este documento.

## **Capítulo 1. Variaciones a la medición estatal de la pobreza por ingresos con base en índices de precios locales: México 2000-2008**

### **Resumen**

Utilizando los microdatos de las ENIGH se calculó la pobreza estatal por ingresos en las once entidades que tuvieron una ampliación de muestra de hogares que permiten estimaciones representativas a nivel estatal para el periodo 2000-2008. Se da por sentado que 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. Tanto los valores de las canastas alimentarias como los ingresos reales se actualizaron utilizando los índices de precios locales. Respecto a las mediciones efectuadas por el CONEVAL, en algunos casos las variaciones están por encima y en otros por debajo. El análisis de estática comparativa reveló que los resultados obtenidos 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, cerramos con algunas reflexiones.

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

*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 the household sample to allow representative estimations for the period 2000-2008. It is assumed that consumer price indexes at the city level, and not the national, more accurately describe the actual price level encountered by in-state consumers. The values of the food baskets and household income were updated using consumer price indexes at the city level. Regarding the measurements made by 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 values of the baskets and not changes in real income. With the intention to put into perspective the exercise carried out, and briefly approach the political economic of poverty measurement in Mexico, we close with some final remarks.

Keywords: income poverty, consumer price indexes, quality of data

*JEL*: I32, C43, D30



## **Introducción**

Si bien el “combate a la pobreza” en México ha representado un componente relevante de la política social, no fue sino hasta el 2002 que se estableció la primera metodología *oficial* para medirla. En 2001 la *Secretaría de Desarrollo Social* (SEDESOL) organizó el *Comité Técnico para la Medición de la Pobreza* (CTMP) que propuso la primera metodología oficial para medir la pobreza, conocida como “pobreza por ingresos”. En noviembre de 2003 se aprobó, de manera unánime, la *Ley General de Desarrollo Social* (LGDS), y 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) el ingreso corriente per cápita; ii) 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 de la vivienda; vii) el acceso a la alimentación, y viii) el grado de cohesión social. El CONEVAL inició sus actividades en 2006, cuando ya estaba concluido el diseño de la *Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares* (ENIGH) del mismo año, por lo que no fue posible tener fuentes de información estadísticas disponibles para la estimación de una medición multidimensional de la pobreza como lo marca la LGDS.

En la actualidad nos encontramos en la transición de una metodología por ingresos a una nueva medición multidimensional de la pobreza que permite contar con un marco analítico y conceptual que evalúe el desempeño del Estado mexicano en garantizar el ejercicio pleno de los derechos sociales. La primera medición multidimensional se realizó en el 2009, con información de la ENIGH 2008 y su *Módulo de Condiciones*

*Socioeconómicas* (MCS-2008). Así las cosas, por lo menos hasta el 2012 el CONEVAL registrará dos mediciones de la pobreza, una “por ingresos”<sup>1</sup> y otra “multidimensional”.

El artículo 37 de la LGDS estableció que el CONEVAL realizaría sus estudios cada dos años a nivel estatal, y cada cinco a nivel municipal. Hasta antes de la aparición del MCS de la ENIGH 2008 prácticamente el primer caso sólo aplicó a los estados que contaban con una muestra representativa, y se fundamentó en la metodología de medición de la pobreza por ingresos. El segundo caso ha utilizado la metodología expuesta en Elbers, Lanjow y Lanjow (2003). Nuestro interés está puesto, básicamente, en la medición de la pobreza por ingresos.

Las variaciones que exploraremos aquí representan una “inquietud compartida”. Existe una agenda de investigación que reconsidera algunos de los supuestos y de las bases empíricas de la metodología para medir la pobreza por ingresos (SEDESOL, 2002). Uno de los pendientes 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, echando mano del índice de precios al consumidor *nacional* (INPC) publicado por el *Banco de México* (BANXICO).

Nuestro propósito es introducir algunas variaciones a las mediciones de la pobreza por ingresos, bajo el supuesto de que los índices de precios al consumidor por ciudad (IPC) describen con mayor precisión el nivel de precios al que se enfrentan los consumidores dentro del estado que el nacional (INPC). Inicialmente caben una advertencia y un comentario. En la medida que se trata de índices de precios por ciudad, y no por estado, entre otros requerimientos que revisaremos más adelante, el ejercicio propuesto representa una aproximación a la inquietud compartida que no ha sido abordada en la literatura que nos ocupa. En segundo, utilizar los índices de precios locales o nacionales representa, en ambos casos, aplicar un supuesto. Entendemos perfectamente que el CONEVAL utilice los

---

<sup>1</sup> El más reciente *Plan Nacional de Desarrollo* estableció la meta de reducir 30 por ciento la pobreza alimentaria entre 2007 y 2012 (Calderón, 2007, p. 149).

precios nacionales. En nuestro caso, para el ejercicio por estado, preferimos suponer que la medición local es superior a la nacional.

Disponemos de cuatro apartados. En el primero resumimos 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 presentamos algunas variaciones no significativas que se desprenden de la aplicación de un supuesto relativo a los “regalos otorgados”. En el segundo comparamos las estimaciones de la incidencia de la pobreza derivadas, por un lado, de la aplicación de la metodología de Elbers et al. (2003) publicadas por el CONEVAL y, por otro, las estimaciones propias, fundamentadas en la metodología de la medición por ingresos. En el tercer apartado presentamos algunas pequeñas variaciones a las mediciones de pobreza estatal basadas en los índices de precios por ciudad. Con la intención de poner en perspectiva el ejercicio realizado, y abordar brevemente la economía política de la medición de la pobreza en México, cerramos con algunas reflexiones. Para aligerar la lectura el apéndice contiene la información detallada.

### **La metodología de la medición de la pobreza por ingresos**

Esquemáticamente hablando, para medir la pobreza por ingresos se requiere la definición de una canasta considerada como indispensable, y la estimación del ingreso de los hogares.<sup>2</sup> Conviene no perder de vista las siguientes cuatro piezas claves: i) la construcción del ingreso neto<sup>3</sup> 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. A manera de ilustración revisaremos las características principales de éstas piezas correspondientes a la medición de la pobreza del año 2008.

---

<sup>2</sup> 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.

<sup>3</sup> Aquí la palabra *neto* hace referencia a las deducciones (otros ingresos, regalos y gastos en regalos otorgados a personas ajenas al hogar) realizadas al ingreso corriente monetario total.

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). Es una encuesta que 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: primero 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.<sup>4</sup> 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 momentos del tiempo 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 distintos rubros en subgrupos para deflactarlos según su periodicidad y el componente correspondiente del INPC por objeto de gasto:<sup>5</sup> i) los rubros semanales se deflactan respecto al mes del primer día en el que empieza la decena<sup>6</sup> de su levantamiento, ii) en el caso de los ingresos no monetarios mensuales se utiliza el mes anterior a aquél 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

---

<sup>4</sup> 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).

<sup>5</sup> Revisar el cuadro 1A en el apéndice del capítulo 1.

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

semestrales se calcula el promedio de los seis meses anteriores. El cuadro 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).

**Cuadro 1. Clasificación de los rubros de ingreso y gasto para su deflatación**

Clasificación en la ENIGH 2008	Clave en el INPC	Periodo de deflatación
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 (2009a, p. 6).

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.<sup>7</sup> En su ejercicio para el 2008 se descontó del ingreso el gasto monetario en regalos otorgados.

<sup>7</sup> 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

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.<sup>8</sup> 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;<sup>9</sup> 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 hogar (INEGI-CEPAL, 1993).

Conforme a las recomendaciones definidas por los organismos internacionales especializados en la materia, se calcularon los requerimientos mínimos de calorías y proteínas que necesita una persona para cumplir adecuadamente con sus funciones biológicas. Posteriormente, con la estructura de gasto y consumo de alimentos de los hogares rurales y urbanos de la ENIGH 1989, se seleccionó un estrato poblacional que cumpliera con los requerimientos nutricionales establecidos.<sup>10</sup> Combinando la información anterior, el costo de la canasta alimentaria para zonas urbanas y rurales en 1992 ascendió a

---

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, 2009d, p. 35).

<sup>8</sup> 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.

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

<sup>10</sup> 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 que sus 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 fue 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).

\$168 y \$125 respectivamente. En el cuadro 2 se puede apreciar los gramos diarios por persona de las canastas estimadas para 1989-1992.

**Cuadro 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 (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.<sup>11</sup> La 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.

<sup>11</sup> 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 el cuadro 2A en el apéndice.

- 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 no es suficiente para realizar los gastos necesarios en vestido, vivienda y transporte.

La primera línea de pobreza determina como pobres sólo aquellos hogares que no tienen el ingreso suficiente para adquirir el valor de la canasta alimentaria; mientras que 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, la 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).<sup>12</sup> En el cuadro 3 se 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, y en el 4 se reporta la incidencia a nivel nacional, urbano y rural, para personas de 2000 a 2008.

---

<sup>12</sup> 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) indentificar un hogar de referencia que pueda cubrir potencialmente la canasta alimentaria especificada, ii) construcción de 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 a 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.



**Cuadro 3. Líneas de Pobreza 2000-2008**

Ámbito y tipo de pobreza	Líneas de pobreza/Años						Inverso del coeficiente de Engel
	2000	2002	2004	2005	2006	2008	2000
<b>Urbano</b>							
Alimentaria	\$626	\$672	\$739	\$790	\$809	\$949	
Capacidades	\$768	\$824	\$907	\$969	\$993	\$1,164	1.2265
Patrimonio	\$1,257	\$1,384	\$1,483	\$1,586	\$1,904	\$1,904	2.0064
<b>Rural</b>							
Alimentaria	\$463	\$494	\$548	\$584	\$706	\$706	
Capacidades	\$547	\$584	\$648	\$690	\$835	\$835	1.1823
Patrimonio	\$840	\$897	\$994	\$1,060	\$1,282	\$1,282	1.8143

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 (2003).

**Cuadro 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 importante 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 son (Boltvinik y Marin, 2003): 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 e, iii) incluye las equivalencias adulto y las economías de escala en el hogar.

Las características del diseño de la CNSE hacen evidente las principales limitaciones de la canasta alimentaria utilizada en la medición de la pobreza por ingresos. Por tal motivo, el CONEVAL diseñó y estimó una nueva canasta alimentaria y no alimentaria para la nueva medición multidimensional de la pobreza. En la construcción de esta nueva canasta se utilizaron tres fuentes básicas que 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 se convirtieron esas cantidades en consumos de calorías diarias y otros nutrientes 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 constó de 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 y la actualización de sus valores monetarios. El ajuste por las equivalencias adulto y las economías de escala en el hogar se realizan 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, de capacidades y patrimonio, aumentó a nivel nacional, urbano y rural. Los datos más relevantes son que a nivel nacional la pobreza de patrimonio aumentó 4.4 por ciento, en el ámbito urbano 3.1 por ciento, y en las zonas rurales 7.3 por ciento. Siguiendo la metodología propuesta por el CONEVAL (2009a, pp.

9-15), las pruebas de hipótesis realizadas confirmaron que, genuinamente, las tres definiciones de pobreza mencionadas aumentaron en el año 2008 con respecto a la estimación precedente.

Cerramos el presente apartado con otro ejemplo sobre la conveniencia de la aplicación de pruebas de hipótesis. Ya notamos que para la medición del 2008 el CONEVAL introdujo un supuesto relativo a los “regalos otorgados”. Recordemos que los rubros específicos que se restan al 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 (se trata de erogaciones que los hogares pueden ejercer libremente y al realizarse a personas ajenas al mismo es difícil que se contabilicen repetidamente).

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

---

<sup>13</sup> Los cuadros relacionados con las pruebas de hipótesis son a petición del lector a los autores.

## 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 una muestra representativa. 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 el cuadro 5 se identifican los estados con un tamaño muestral suficiente durante el periodo analizado aquí.

**Cuadro 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 (estatal, municipal y localidad) no es nuevo. Existe un *trade-off* entre la calidad de la medición y el detalle, porque 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 pero con pocas posibilidades de desagregación (Székely, López-Calva et al., 2007b). El reto consiste en encontrar una metodología que minimice ambos errores mediante el uso de análisis econométrico imputando los 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 las mediciones de pobreza por ingresos a nivel estatal y municipal se elaboraron con un procedimiento econométrico propuesto por Elbers, Lanjow y Lanjow (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, para los ámbitos urbano y rural, a nivel nacional; pero se espera un mayor error estadístico a medida que se incrementa la desagregación geográfica. Por otra parte, los Censos y Censos Nacionales de Población y Vivienda tienen como objetivo cuantificar la población y los hogares de México para caracterizar la dinámica demográfica; aunque permite un mayor nivel de desagregación, no están diseñados para medir ingresos por lo que se genera un error de subreporte (Székely, López-Calva et al., 2007b).

En términos generales, la metodología de Elbers, Lanjow y Lanjow (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 gratuito, conocido como *PovMap*<sup>14</sup>, es posible calcular la incidencia de la pobreza por ingresos con su respectivo error estándar.

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 tenemos tres comentarios: i) compartimos en general 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 existen algunos cambios en la incidencia de la pobreza según se evidencia en los siguientes cuadros.

---

<sup>14</sup> *PovMap* es un programa de distribución gratuita desarrollado por el Banco Mundial (Lanjouw y Elber, 2003) 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 a diferentes niveles de desagregación geográfica y proveer soluciones para el mapeo de la pobreza y la desigualdad.

**Cuadro 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: Sólo se utilizaron los estados que son representativos en las ENIGH 2000 y 2005.

Fuente: CONEVAL (2007a, 2007b), y elaboración propia con base a las ENIGH 2000 y 2005.

**Cuadro 7. Pruebas de hipótesis, incidencia de la pobreza en Veracruz, año 2000**

Entidad y tipo de pobreza	Error estándar (E.S.)		Cambio incidencia	E.S. diferencia	Z	Prob.
	CONEVAL	Propios				
Alimentaria	0.904	2.067	3.98	2.2561	1.76	0.08**
Capacidades	0.955	2.007	3.91	2.2229	1.76	0.08**
Patrimonio	0.952	1.669	3.94	1.9217	2.05	0.04*

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

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

**Cuadro 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				
<b>Puebla</b>						
Alimentaria	0.806	1.293	-1.27	1.5235	-0.83	0.41
Capacidades	0.965	1.404	-1.85	1.7034	-1.08	0.28
Patrimonio	1.276	1.353	2.12	1.8598	1.14	0.26
<b>Sonora</b>						
Alimentaria	0.646	1.348	1.31	1.4945	0.88	0.38
Capacidades	0.922	1.417	-0.32	1.6910	-0.19	0.85
Patrimonio	1.422	1.332	-4.53	1.9487	-2.32	0.02*
<b>Tabasco</b>						
Alimentaria	1.679	1.449	-1.54	2.2180	-0.69	0.49
Capacidades	1.751	1.489	-3.46	2.2989	-1.50	0.13
Patrimonio	1.600	1.462	-4.12	2.1672	-1.90	0.06**
<b>Veracruz</b>						
Alimentaria	0.766	1.356	6.93	1.5574	4.45	0.00*
Capacidades	0.822	1.407	7.76	1.6294	4.76	0.00*
Patrimonio	0.828	1.342	9.04	1.5772	5.73	0.00*

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

Fuentes: CONEVAL (2007a, 2007b), y elaboración propia con base a 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 sólo 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.

### **Algunas variaciones a 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 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, a falta de ésta se eligió la ciudad de mayor población. En los siguientes cuadros se observan las ciudades que cuentan con índices de precios que sirvieron de base para realizar las variaciones a las

mediciones de pobreza y, con fines ilustrativos, los valores de las canastas para el año de 2008.

**Cuadro 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.



**Cuadro 10. Valores de las canastas, actualizados con índices de precios locales, 2008**

Entidad federativa	Valores para el 2008		Entidad federativa	Valores para el 2008	
	Urbana	Rural		Urbana	Rural
Aguascalientes	\$958	\$713	Nuevo León	\$912	\$681
Baja California <sup>6</sup>	\$932	\$690	Oaxaca <sup>1</sup>	\$911	\$678
Baja California Sur	\$1,056	\$789	Puebla <sup>6</sup>	\$912	\$683
Campeche	\$944	\$705	Querétaro <sup>5</sup>	\$935	\$698
Coahuila	\$967	\$716	Quintana Roo	\$916	\$684
Colima	\$933	\$704	San Luis Potosí	\$914	\$687
Chiapas <sup>6</sup>	\$939	\$701	Sinaloa <sup>6</sup>	\$959	\$714
Chihuahua	\$896	\$669	Sonora	\$932	\$702
Distrito Federal	\$1,016	\$752	Tabasco	\$917	\$684
Durango <sup>2</sup>	\$902	\$675	Tamaulipas	\$915	\$685
Guanajuato	\$831	\$619	Tlaxcala <sup>3</sup>	\$883	\$659
Guerrero <sup>6</sup>	\$898	\$674	Yucatán <sup>6</sup>	\$961	\$712
Hidalgo	\$951	\$711	Veracruz	\$925	\$693
Jalisco <sup>3</sup>	\$954	\$708	Zacatecas	\$848	\$640
Estado de México <sup>6</sup>	\$885	\$660	(A) Promedio	\$925	\$691
Michoacán	\$851	\$639	Desviación estándar	\$44	\$32
Morelos	\$911	\$682	(B) INEGI-CEPAL 1992	\$949	\$707
Nayarit <sup>4</sup>	\$937	\$703	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: <sup>1</sup> Índice de la región sur, <sup>2</sup> Índice de la región noreste, <sup>3</sup> Índice de la región centro sur, <sup>4</sup> Índice de la región noroeste, <sup>5</sup> Índice de la región centro norte. <sup>6</sup> 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 a nivel nacional; ii) el valor de la canasta alimentaria aumenta por un mayor costo de vida en el estado, y iii) el valor de la canasta permanece igual, lo que refleja que no existe diferencia entre el costo de vida nacional y estatal. Para el 2008, por ejemplo, 24 estados se ubicaron en el primer caso, 8 en el segundo, y ningún estado en el tercer caso. El

mismo ejercicio se realizó para el resto de años cubiertos en nuestro periodo de análisis, esto es, para 2000, 2004, 2005, y 2006.<sup>15</sup>

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), se realizaron las estimaciones de las tres definiciones de pobreza por estado. En el cuadro 11 se comparan los ingresos promedios per cápita y los valores de las canastas, y en el cuadro 12 se comparan los porcentajes de incidencia de la pobreza estatal entre la metodología de la medición de la pobreza por ingresos y las variaciones propuestas para el año 2008. Sólo incluimos los estados en los que las variaciones resultaron estadísticamente significativas según las pruebas de hipótesis realizadas, es decir, excluimos a Jalisco, Querétaro, Sonora y Yucatán. En el apéndice reportamos el conjunto de resultados obtenidos.

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

Entidad federativa	Medición	Ingreso promedio per cápita 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 en el Distrito Federal tanto la vida es más cara como los ingresos medios por tipo de pobreza. El caso contrario ocurre en los otros dos estados incluidos en el cuadro anterior.

<sup>15</sup> Los valores de las canastas actualizados con índices de precios nacionales y locales son a petición del lector a los autores.

**Cuadro 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, e 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. En el siguiente cuadro se reportan 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.

**Cuadro 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, e 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.

Los resultados indican 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, es el caso del Distrito Federal, y valores por debajo, como 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 ingreso neto corriente per cápita, *ceteris paribus*, sobre la incidencia de la pobreza. Los resultados obtenidos indicaron que las variaciones al 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 en la incidencia de la pobreza.

### **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 la sustitución de los índices de precios nacionales por los locales; y en tercero, la comparación de nuestros resultados con los reportados por el *Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social*, basados tanto en la metodología por ingresos como en Elbers et al. (2003).

Sólo 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 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 compartidas con el grueso de los índices de precios al consumidor compilados en otros países, condicionaron nuestros resultados. 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 consideramos “la mejor práctica” cabe subrayar, costosa, recordemos que en nuestro vecino país del norte el *Bureau of Labor Statistics* emplea un muestreo probabilístico con base a una *Encuesta de Puntos de Compra* (POPS por sus siglas en inglés) para determinar tanto 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 señalamos 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, mencionemos que el canadiense, elaborado por el *Instituto de Estadística de Canadá*, recoge información a lo largo y ancho de su territorio.

Paradójicamente, en tercer lugar, porque sus ponderadores 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).

Puesto brevemente, 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 para compilar los índices de

precios al consumidor del país a partir de este año, por lo que se enfrenta a una interesante oportunidad histórica y una aventura estadística para buscar 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 otros). El INEGI próximamente lanzará la Encuesta Continua de Gasto de los Hogares (ENGASTO) para sustituir a la ENIGH, que será de gran utilidad para cambiar, de manera regular<sup>16</sup>, las ponderaciones de las canastas de precios con el objetivo de conocer la dinámica del consumo de los hogares; esta inversión permitirá avanzar en la construcción de mejores IPC.

La medición de la pobreza es una herramienta importante para los gobiernos estatales porque permite (SEDESOL, 2002: 7): i) evaluar su desarrollo en mejorar las condiciones de vida de la población; ii) establecer la magnitud del problema; iii) caracterizar el fenómeno para el diseño de políticas, programas y acciones y, iv) evaluar las políticas, programas y acciones públicas en términos de su incidencia de la pobreza.

Finalmente queremos reconocer 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 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.

---

<sup>16</sup> La ENGASTO es una encuesta continua que se pretende levantar todo el año y todos los años, además de proporcionar la información estadística para realizar las mediciones multidimensionales de pobreza a nivel de entidad federativa cada dos años.

## Bibliografía

- Aparicio, R. (2009). "La pobreza por ingresos (1992-2006)". *Pobreza en México: Magnitud y Perfiles*, coordinadores: R. Aparicio, V. Villarespe, y Carlos M. Urzúa, CONEVAL, UNAM, IIE, y Tecnológico de Monterrey.
- 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.
- BANXICO (2002). *El Índice Nacional de Precios al Consumidor: Características y Actualización de su Base al Año 2002*.
- 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, México, mayo, pp. 473-484.
- Calderón, F. (2007). *Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012*. Presidencia de la República.
- Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (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 (2007a). Los mapas de pobreza en México. Anexo técnico metodológico.
- Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (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 (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 (2009b). Cifras de pobreza por ingresos 2008. Comunicados de prensa.
- Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (2009c). Medición de la incidencia de pobreza 1992-2008 por los estados con representatividad en la ENIGH. Nota técnica.
- Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (2009d). Metodología para la medición multidimensional de la pobreza en México.
- Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (2009e). Pobreza por ingresos según Entidad Federativa, 1992-2008.
- Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (s/f). "Pobreza por ingresos y alimentación".
- Elbers, C., Jean O. Lanjouw, y Peter Lanjouw (2003). "Micro-level estimation of poverty and inequality". *Econometrica*, Vol. 71, No. 1, pp. 355-64.
- Fox, V. (2001). *Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006*. Presidencia de la República.
- Guerrero, C. (2010). "Alternative consumer price indexes for Mexico", Center for International Development Working Paper No. 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 (2011). ENIGH: la base para construir indicadores del sector residencial, consultado el 11 de mayo de 2011 en el siguiente portal:  
[http://www.energia.gob.mx/taller/res/1859/3\\_Enrique\\_de\\_Alba\\_\(INEGI\)\\_ENIGH\\_la\\_Base\\_para\\_Construir\\_Indicadores\\_del\\_Sector\\_Residencial.pdf](http://www.energia.gob.mx/taller/res/1859/3_Enrique_de_Alba_(INEGI)_ENIGH_la_Base_para_Construir_Indicadores_del_Sector_Residencial.pdf)
- INEGI-CEPAL (1993). *Magnitud y Evolución de la Pobreza en México 1984-1992. Informe Metodológico*. INEGI-CEPAL.
- Moreno-Brid, J. C. y J. Ros (2009). *Development and Growth in the Mexican Economy*. Oxford University Press.
- 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 (2002). "Medición de la pobreza. Variantes metodológicas y estimación preliminar". Serie 1: Documentos de Investigación.
- Székely, M. (coordinador), (2005). *Números que Mueven al Mundo: la Medición de la Pobreza en México*. Miguel Ángel Porrúa.
- Székely, M., López-Calva, L. et al. (2007a). "Poniendo a la pobreza de ingresos y a la desigualdad en el mapa de México", *Economía Mexicana. Nueva Época*. XVI (2).
- Székely, M., López-Calva, L. et al (2007b). "Poniendo a la pobreza de ingresos y a la desigualdad en el mapa de México", *Economía Mexicana*, num. 2 vol, XVI segundo semestre, pp. 239-303.
- Zedillo, E. (1995). *Plan Nacional de Desarrollo 1995-2000*. Presidencia de la República.



## Apéndice

Cuadro IA. Deflatores por rubros de ingreso y gasto en precios de agosto de 2008														
Periodicidad según 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		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
	0 - 1	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
	2 - 4	Agosto	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
	5 - 7	Septiembre	1.0068	1.0075	1.0045	1.0025	0.9988	1.0030	1.0011	1.0136	1.0023	1.0076	1.0162	1.0180
	8 - 9	Octubre	1.0136	1.0136	1.0063	1.0056	1.0078	1.0168	1.0041	1.0212	1.0054	1.0140	1.0205	1.0201
		Noviembre	1.0251	1.0319	1.0090	1.0083	1.0125	1.0365	1.0072	1.0278	1.0076	1.0192	1.0273	1.0230
		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
Trimestral	1	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
	2 - 4	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	Julio - Septiembre	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	Agosto - Octubre	1.0068	1.0070	1.0036	1.0027	1.0022	1.0066	1.0017	1.0116	1.0026	1.0072	1.0122	1.0127
Semestral	1	Febrero - Julio	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	Marzo - Agosto	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	Abril - Septiembre	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	Mayo - Octubre	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).

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

Rubros de alimentos		Deflactor 1992-2008	Urbano				Rural			
			Consumo (gr. x día)	\$ x 100gr.	Costo 1992*	Costo 2008	Consumo (gr. x día)	\$ x 100gr.	Costo 1992*	Costo 2008
Costo mensual de la canasta			1,163.50		\$167,955	\$949.38	1,170.70		\$124,750	\$706.6
Cereales y derivados	Promedio	6.85	284.00	303.19	861.90	5.90	370.30	199.81	739.90	5.07
Maíz y derivados	Tortillas y derivados del maíz	9.40	190.80	229.97	438.78		271.00	149.82	406.01	
Trigo y derivados	Promedio (Trigo y derivados)	6.94	72.00	453.65	326.63		85.00	335.60	285.26	
	Harina de trigo	7.90								
	Pan dulce	6.53								
	Pan blanco	10.59								
	Hojuelas de trigo	4.73								
	Galletas	6.70								
	Pastas	5.16								
Arroz	Arroz	6.32	8.70	352.94	30.71		8.60	277.36	23.85	
Otros cereales	Arroz y cereales preparados	4.73	12.50	519.50	64.94		5.70	434.49	24.77	
Carnes	Promedio	4.32	110.40	1617.85	1786.11	7.71	105.10	1291.58	1357.45	5.86
Res	Carne y vísceras de res	4.02	32.70	2001.09	654.36		25.90	1574.19	407.72	
Cerdo	Carne y vísceras de cerdo	3.67	21.20	1675.03	355.11		23.20	1403.54	325.62	
Pollo	Carne de ave	4.20	39.30	1234.40	485.12		35.50	1027.74	364.85	
Pescados	Pescados y mariscos	4.75	8.40	1544.06	129.70		12.70	1211.39	153.85	

Nota: \* Las cifras se muestran en viejos pesos.

Fuente: Elaboración propia con información de BANXICO.

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

Rubros de alimentos		Deflactor 1992-2008	Urbano				Rural			
			Consumo (gr. x día)	S x 100gr.	Costo 1992*	Costo 2008	Consumo (gr. x día)	S x 100gr.	Costo 1992*	Costo 2008
Costo mensual de la canasta			1,163.50		\$167.955	\$949.38	1,170.70		\$124,750	\$706.6
Leche y derivados	Promedio	5.32	165.40	432.20	714.86	3.80	149.40	314.50	469.86	2.50
Leche	Leche fresca y pasteurizada	5.92	145.30	235.85	342.69		134.80	197.53	266.27	
Derivados de leche	Derivados de la leche	4.72	20.10	3399.39	638.28		14.60	2617.21	382.11	
Huevo	Promedio	5.81	45.00	440.71	198.32	1.15	45.10	329.24	148.49	0.86
Huevo	Huevo	5.81	45.00	440.71	198.32		45.10	329.24	148.49	
Aceites y grasas	Promedio	7.26	34.00	537.66	182.80	1.33	30.00	420.07	126.02	0.92
Aceites	Aceites y grasas vegetales	7.25	18.00	546.42	98.36		17.10	406.94	69.59	
Otros comestibles	Aceites y grasas comestibles	7.27	16.00	527.81	84.45		12.90	437.48	56.43	
Tuberculosis y raíces	Promedio	5.86	46.00	354.98	163.29	0.96	32.10	279.36	89.67	0.53
Papa	Papa	5.86	46.00	710.49	326.83		32.10	279.36	89.67	
Leguminosas	Promedio	5.80	62.00	386.56	239.67	1.39	74.00	313.99	232.35	1.35
Frijol	Frijol	5.91	52.70	376.38	198.35		60.20	309.28	186.19	
Otras leguminosas	Otras legumbres secas	5.69	9.30	444.27	41.32		13.80	334.53	46.17	
Verduras	Promedio	8.07	103.00	321.69	331.34	2.67	93.50	241.48	225.78	1.82
Hortalizas frescas	Hortalizas frescas	8.07	103.00	321.69	331.34		93.50	241.48	225.78	
Frutas	Promedio	6.07	115.70	234.22	270.99	1.65	95.20	171.07	162.86	0.99
Frutas frescas	Frutas frescas	6.07	115.70	234.22	270.99		95.20	171.07	162.86	
Azúcares	Promedio	5.69	58.00	331.97	192.54	1.10	62.00	268.26	166.32	0.95
Azúcar	Azúcar	5.50	41.90	230.64	96.64		45.80	198.68	91.00	
Otros azúcares	Dulces, cajeta y miel	5.88	16.10	595.67	95.90		16.20	464.97	75.33	
Alimentos procesados	Promedio	4.50	15.00	979.00	146.85	0.66	9.00	812.00	73.08	0.33
Frutas y legumbres	Frutas y legumbres	4.50	15.00	979.00	146.85		9.00	812.00	73.08	
Refrescos envasados	Promedio	6.53	125.00	408.54	510.68	3.33	105.00	349.11	366.57	2.39
Refrescos envasados	Refrescos envasados	6.53	125.00	408.54	510.68		105.00	349.11	366.57	

Nota: \* Las cifras se muestran en viejos pesos. Fuente: Elaboración propia con información de BANXICO.

Cuadro 3A. Valores de las canastas, actualizados con índices de precios nacionales y locales, 2000, 2004, 2005 y 2006							
Año	Entidad Federativa	Valores de las canastas					
		Urbana		(A)-(B)	Rural		(A)-(B)
		INPC (A)	IPC (B)		INPC (A)	IPC (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 <sup>1</sup>	\$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, e IPC refiere el uso de los índices por ciudad. <sup>1</sup> 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.

Cuadro 4A. Porcentajes de incidencia de la pobreza estatal de personas, 2000			
Veracruz			
Tipo de pobreza	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, e IPC refiere el uso de los índices por ciudad.

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

Cuadro 5A. Porcentajes de incidencia de la pobreza estatal de personas, 2004			
Nuevo León			
Tipo de pobreza	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, e IPC refiere el uso de los índices por ciudad.

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

Cuadro 6A. Porcentajes de incidencia de la pobreza estatal de personas, 2005			
Puebla			
Tipo de pobreza	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
Sonora			
Tipo de pobreza	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
Tabasco			
Tipo de pobreza	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
Veracruz			
Tipo de pobreza	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, e IPC refiere el uso de los índices por ciudad.  
Fuente: Elaboración propia con base en BANXICO y los microdatos de la ENIGH.

Cuadro 7A. Porcentajes de incidencia de la pobreza estatal de personas, 2006			
Guanajuato (2006)			
Tipo de pobreza	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
Veracruz (2006)			
Tipo de pobreza	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, e IPC refiere el uso de los índices por ciudad.  
Fuente: Elaboración propia con base en BANXICO y los microdatos de la ENIGH.

Cuadro 8A. Porcentajes de incidencia de la pobreza estatal de personas, 2008			
	Distrito Federal		
Tipo de pobreza	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
	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
	Jalisco		
Tipo de pobreza	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
	Estado de México		
Tipo de pobreza	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
	Querétaro		
Tipo de pobreza	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
	Sonora		
Tipo de pobreza	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
	Yucatán		
Tipo de pobreza	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, e IPC refiere el uso de los índices por ciudad.  
Fuente: Elaboración propia con base en BANXICO y los microdatos de la ENIGH.

## **Capítulo 2. Pobreza multidimensional: variaciones estatales al espacio del bienestar económico**

### **Resumen**

Se realizan dos variaciones al espacio de bienestar económico en las mediciones estatales de pobreza multidimensional: calcular valores alternativos por estado de las canastas positivas normativas y actualizar el ingreso neto corriente *per capita* con índices de precios al consumidor por ciudad (IPC), bajo el supuesto es que los IPC describen con mayor precisión el nivel de precios al que se enfrentan los consumidores dentro del estado que el nacional (INPC). En algunos casos los valores propuestos fueron mayores y en otros menores respecto a los oficiales. Adicionalmente, se proponen algunas variaciones menores. Por último, el documento cierra con algunas reflexiones en torno a la política social y la economía política de la medición de la pobreza en México.)

Palabras clave: pobreza multidimensional, medición de la pobreza e índices de precios.

JEL: D31, D63, I32

### **Abstract**

Two variations to the economic wellbeing of the multidimensional measurements were estimated: alternative values at state level of the positive-normative baskets and update the net current per capita income by replacing the national price index with local prices, under the assumption that local price index at the city level more accurately describe the actual price level encountered by in-state consumers. In comparison to the CONEVAL measurements from 2008, the variations are higher in some instances, and lower in others. With the intention to put into perspective the exercise carried out, and briefly approach the political economy of economic measurement, we close with some final remarks.

Key words: multidimensional poverty, poverty measurements, consumer price indexes,

JEL: D31, D63, I32

## Introducción

La historia de la medición oficial de la pobreza en México inició en el año 2002 cuando la *Secretaría de Desarrollo Social* (SEDESOL) convocó al *Comité Técnico para la Medición de la Pobreza* (CTMP) con el objetivo de elaborar la primera propuesta para medir la pobreza por ingresos. El CONEVAL se convirtió en la institución responsable, de acuerdo con la *Ley General de Desarrollo Social* (LGDS), de establecer los lineamientos y criterios para la definición, identificación y medición de la pobreza; por lo que estimó la pobreza por ingresos para el periodo 1992 a 2008 con la propuesta del CTMP (CONEVAL, 2009a).

El ingreso es un elemento importante para analizar la pobreza, pero no es suficiente para captar su complejidad porque no incluye otros aspectos que pueden incidir en el nivel y calidad de vida de la población. Por tal motivo, el CONEVAL desarrolló una nueva medición multidimensional de la pobreza que permite contar con un marco analítico y conceptual que evalúe el desempeño del Estado mexicano en garantizar el ejercicio pleno de los derechos sociales establecidos en la LGDS (CONEVAL, 2009c).

La metodología multidimensional permite complementar la medición de la pobreza por ingresos, no sólo desde la óptica de los derechos sociales sino también ampliando el análisis del contexto territorial. En este sentido, el artículo 37 de la LGDS estableció que el CONEVAL debe realizar sus estudios cada dos años a nivel estatal, por lo que realizó estimaciones de pobreza por ingresos a nivel estatal sólo para aquellos estados que contaron con una muestra representativa de hogares en la *Encuesta Nacional de Ingreso y Gasto de los Hogares* para algunos de los años 2004, 2006 y 2008.

El principal problema con la medición estatal de la pobreza utilizando la ENIGH es que no es posible dar un seguimiento bianual a las entidades federativas por la poca cantidad de estados representativos, ya que por ejemplo, para el año 2008 sólo fue posible calcular la incidencia de la pobreza en los siguientes siete estados: Distrito Federal, Estado de México, Guanajuato, Jalisco, Querétaro, Sonora y Yucatán.



En un proceso de colaboración institucional que buscaba resolver la limitante técnica de la ENIGH de contar con una representatividad limitada a nivel estatal, el *Instituto Nacional de Estadística y Geografía* (INEGI) y el CONEVAL desarrollaron el *Módulo de Condiciones Socioeconómicas* (MCS) de la ENIGH 2008. Esta nueva fuente de información estadística amplía las temáticas y los ámbitos de la ENIGH porque permite generar información confiable a nivel estatal sobre los ingresos, características sociodemográficas y los indicadores de la medición de la pobreza multidimensional (CONEVAL, 2009c, p. 3).

El CTMP elaboró 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). Uno de los pendientes 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, con el índice de precios al consumidor *nacional* (INPC) publicado por el *Banco de México* (BANXICO).

El propósito de este documento es introducir algunas variaciones al espacio de bienestar económico de las mediciones estatales de pobreza multidimensional, sustituyendo el INPC por los índices de precios por ciudad (IPC), bajo el supuesto que describen con mayor precisión el nivel de precios al que se enfrentan los consumidores dentro del estado que el nacional. El sustituir el INPC por los índices de precios locales modifica los valores de las canastas alimentarias y no alimentarias, así como del ingreso neto corriente per cápita, por lo que obtuvimos estimaciones de la incidencia de la pobreza multidimensional extrema, moderada y vulnerable por ingreso distintas a las propuestas por el CONEVAL.

Disponemos de tres apartados. En el primero se resume la metodología para la medición multidimensional de la pobreza a nivel nacional y estatal; especial atención se pone en el uso de los índices de precios para actualizar el ingreso de los hogares y los valores de las canastas alimentarias y no alimentarias. Como subproducto presentamos

algunas variaciones significativas que se desprenden de la aplicación del supuesto relativo a la estimación del alquiler de la vivienda.

En el segundo presentamos las variaciones al espacio de bienestar económico de las mediciones multidimensionales de pobreza estatal con índices de precios por ciudad; los resultados obtenidos fueron comparados con los oficiales. El documento cierra, en su tercer apartado, con los comentarios sobre las implicaciones metodológicas y de economía política que resultan de utilizar índices de precios locales para las mediciones estatales de pobreza. El apéndice presenta algunos cuadros con información detallada.

### **La metodología para la medición multidimensional de la pobreza en México**

El origen de la metodología para la medición multidimensional de la pobreza se encuentra en los criterios que la *Ley General de Desarrollo Social* (LGDS) establece al CONEVAL para definir, identificar y medir la pobreza. En este apartado se exponen las principales decisiones metodológicas y las características más importantes de esta nueva medición oficial.<sup>17</sup>

El punto de partida para entender la metodología de medición multidimensional de la pobreza se encuentra en el conjunto de indicadores que la LGDS, en los artículos 36 y 37, establece al CONEVAL para medir la pobreza: 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>18</sup>

---

<sup>17</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 pública disponible en su portal.

<sup>18</sup> El indicador de cohesión social no se incluye en la medición multidimensional de la pobreza porque recibe un tratamiento diferente respecto a los otros seis derechos sociales (educación, salud, seguridad social, alimentación, calidad y espacios de la vivienda y servicios básico). Existen dos razones principales (CONEVAL, 2009c, p. 12): i) la cohesión social no puede ser considerada 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 o cohesión social que permita identificar a esta última como componente intrínseco de la primera. Por tales motivos, la

Lo anterior plantea importantes retos conceptuales, metodológicos y empíricos que la actual medición unidimensional, basada en el ingreso neto<sup>19</sup> corriente per cápita como único indicador del bienestar de los hogares no puede resolver.

El MCS de la ENIGH 2008 representó la pieza clave de información para realizar la primera medición multidimensional de la pobreza, porque no sólo proporciona un panorama estadístico detallado del comportamiento de los ingresos de los hogares, sino también incorpora información sobre diversos derechos sociales y tiene representatividad a nivel nacional y para las 32 entidades federativas.<sup>20</sup>

Esquemáticamente hablando los elementos relevantes involucrados en la medición multidimensional de la pobreza son cuatro (CONEVAL, 2009c, p. 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.

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, p. 20).

---

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.

<sup>19</sup> La palabra *neto* hace referencia a las deducciones (otros ingresos, regalos y gastos en regalos otorgados a personas ajenas al hogar) realizadas al ingreso corriente monetario total.

<sup>20</sup> Los ingresos en el MCS se encuentran detallados 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).

En la construcción del espacio de bienestar económico descubrimos tres componentes: i) el ingreso neto corriente de todos los miembros del hogar; ii) la determinación de los valores de las líneas de bienestar mínimo (canasta alimentaria), y iii) de bienestar económico (canasta no alimentaria).

El ingreso neto<sup>21</sup> 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>22</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 ingresos 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 ingresos 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 empieza la decena de su levantamiento;<sup>23</sup> ii) en el caso de los ingresos no monetarios mensuales se utilizó el mes anterior a aquél en el que se

---

<sup>21</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, p. 35).

<sup>22</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>23</sup> La información del catálogo de la ENIGH 2008 se levantó en nueve decenas entre el 11 de agosto y 15 de noviembre (INEGI, 2009a).

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.

A continuación se presenta el Cuadro 14 con la clasificación de los rubros de ingreso y gasto, su periodicidad, y la clave correspondiente del INPC por objeto de gasto (CONEVAL, 2009c).

**Cuadro 14. Clasificación de los rubros de ingreso y gasto**

Clasificación	Clave en el INPC	Periodo de deflatación
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, p. 6).

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, p. 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 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 impactar los resultados de la incidencia multidimensional de la pobreza en la medida que el valor imputado que se hace al ingreso por este rubro representa, en promedio, el 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 a nivel nacional: 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% de pobres multidimensionales, 8.5% de pobres multidimensionales extremos, 30.31% de pobres multidimensionales moderados, y 3.06% de vulnerables por ingresos.<sup>24</sup>

El ingreso corriente per cápita, como aproximación del bienestar del hogar, omite las diferencias existentes 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:

$$\text{INCTP} = \frac{\text{ingreso neto corriente total del hogar}}{1 + d_i n_i} \quad (2 - 1)$$

---

<sup>24</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 9A en el apéndice.

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 fueron las siguientes:

**Cuadro 15. Escala de equivalencia**

Grupo de edad ( $i$ )	Escala
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, p. 77).

Al dividir el resultado de las operaciones antes 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.

La determinación de la línea de bienestar mínimo<sup>25</sup> constituye otra decisión metodológica clave, en la medida en que, a partir de su monto, se establece la población 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; posteriormente, con la estructura de gasto de alimentos de los hogares rurales y urbanos de la ENIGH 2006,

---

<sup>25</sup> Se trata de una línea de carácter normativo-positivo; normativo porque contiene los requerimientos nutrimentales recomendados por organismos especializados, y positivo porque refleja el patrón de consumo observado.

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, p. 70); el valor de la línea de bienestar mínimo para las zonas urbanas y rurales en 2006 fue de \$757.08 y \$525.95 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>26</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 para las zonas urbanas y de \$613.80 para las rurales.

La primera línea de pobreza identifica aquellos hogares sin el ingreso suficiente para adquirir la canasta alimentaria, pero falta incluir aquellas necesidades no alimentarias que requiere cualquier persona para que, puesto rápidamente, se desarrolle en sociedad. El CONEVAL diseñó una canasta no alimentaria a partir de (CONEVAL, 2009c, p. 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.

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

---

<sup>26</sup> 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 véase el cuadro 10A en el apéndice del capítulo 2.



que sus hábitos de consumo son la expresión de decisiones adoptadas por los hogares en un marco presumiblemente 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 para las zonas urbanas y de \$1,202.80 para las rurales.

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 vi) el grado de cohesión social.<sup>27</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 ser incorporadas 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, p. 10).

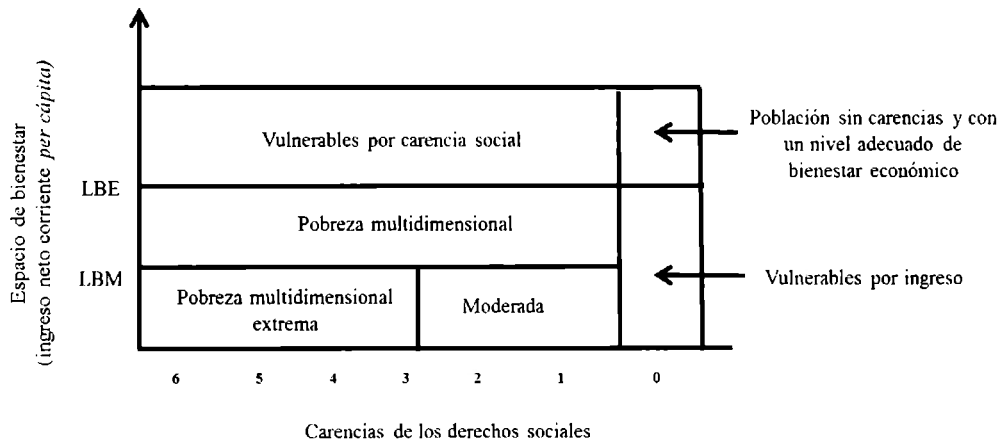
---

<sup>27</sup> El indicador de cohesión social no se incluye directamente en la medición multidimensional de la pobreza porque recibe un tratamiento diferente respecto a los otros seis derechos sociales. Existen dos razones principales (CONEVAL, 2009c, p. 12): i) la cohesión social no puede ser considerada 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 o 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.

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 adoptados para la elaboración del umbral son los siguientes (CONEVAL, 2009c, pp. 36-7): i) aplicar las normas legales existentes; 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 haber considerado la opinión de personas expertas en la materia. Por último, se calculó el índice de privación social como la medida agregada de carencias de los seis indicadores establecidos en el artículo 36 de la LGDS.

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 aquellos individuos que son pobres.

**Figura 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).

En el rectángulo de la Figura 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 número 0 indica la población que no tiene ninguna carencia, hasta el número 6 que 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, p. 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 zonas rurales) y que padece al menos una carencia social.<sup>28</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.
- 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 puede 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 LBM pero tienen al menos tres derechos sociales cubiertos.

---

<sup>28</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.

## Variaciones estatales al espacio del bienestar económico

Con la finalidad de conocer la evolución de la pobreza en las entidades federativas, el CONEVAL ha realizado las estimaciones de pobreza con dos metodologías. La primera es la propuesta del CTMP para los estados que, en los años 2002, 2004, 2006 y 2008, contaron con una muestra mayor de hogares en las ENIGH que permiten hacer las mediciones de pobreza estadísticamente representativas a nivel estatal.

En la segunda se realizaron estimaciones de la incidencia de la pobreza en las 32 entidades federativas con una metodología econométrica desarrollada por Elbers, Lanjow y Lanjow (2003), que combina los microdatos de las ENIGH con la información censal de los Conteos de Población y Vivienda, para el año 2000 y 2005.

Las estimaciones obtenidas con ambas metodologías<sup>29</sup> presentan diferentes resultados según el enfoque aplicado, ya que en algunos casos, la incidencia de la pobreza estuvo por debajo de las mediciones propuestas por el CONEVAL, mientras que en otros ocurrió lo contrario (Guerrero y Lara, 2010). La principal limitante en las estimaciones estatales de pobreza son las fuentes de información estadística porque las ENIGH no permiten tener un panorama bianual completo y consistente de la situación de la pobreza en las 32 entidades federativas. El cálculo de los niveles de pobreza por entidad federativa se realiza con la misma metodología multidimensional propuesta a nivel nacional.

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 (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, a falta de ésta se eligió la ciudad de mayor población. En los siguientes cuadros se observan

---

<sup>29</sup> Esta comparación sólo fue posible en los estados que contaron con una sobre muestra de hogares en las ENIGHs para los años 2000 (Veracruz) y 2005 (Puebla, Sonora, Tabasco y Veracruz).

las ciudades que cuentan con índices de precios que sirvieron de base para realizar las variaciones a las mediciones de pobreza y los valores de las canastas correspondientes.

**Cuadro 16. 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 (2002).

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 a nivel 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 existe diferencia entre el costo alimentario nacional y estatal (ningún estado tienen esta característica). Véase el contenido del cuadro 17.

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 en localidades rurales (con una desviación estándar de 13.45). Los 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) y Quintana Roo (\$831.71 y \$595.89). Véase el contenido del cuadro 17.

**Cuadro 17. Valores de las canastas alimentaria, urbana y rural, actualizados con índices de precios locales en todas las entidades federativas, 2008**

Entidades federativas	Valores para el 2008		Entidades federativas	Valores para el 2008	
	Canasta alimentaria	Canasta alimentaria		Canasta alimentaria	Canasta alimentaria
	Urbana	Rural		Urbana	Rural
Aguascalientes	\$871.26	\$620.87	Nuevo León	\$869.86	\$612.18
Baja California	\$888.74	\$630.94	Oaxaca	\$885.13	\$617.41
Baja California Sur	\$883.14	\$623.99	Puebla	\$888.12	\$615.08
Campeche	\$907.20	\$624.43	Querétaro	\$871.21	\$613.09
Coahuila	\$917.53	\$655.94	Quintana Roo	\$831.71	\$595.89
Colima	\$853.81	\$608.73	San Luis Potosí	\$904.67	\$629.86
Chiapas	\$858.15	\$606.95	Sinaloa	\$908.99	\$632.59
Chihuahua	\$868.51	\$600.05	Sonora	\$864.04	\$606.16
Distrito Federal	\$865.16	\$606.60	Tabasco	\$842.08	\$597.07
Durango	\$873.32	\$617.76	Tamaulipas	\$880.41	\$616.87
Guanajuato	\$880.40	\$625.62	Tlaxcala	\$934.04	\$637.39
Guerrero	\$825.53	\$595.20	Yucatán	\$877.76	\$615.84
Hidalgo	\$864.74	\$617.52	Veracruz	\$871.07	\$611.55
Jalisco	\$877.92	\$614.35	Zacatecas	\$851.47	\$599.61
Estado de México	\$893.89	\$629.73	(A) Promedio	\$877.93	\$617.21
Michoacán	\$885.60	\$619.43	Desviación estándar	\$24.47	\$13.45
Morelos	\$922.53	\$635.13	(B) CONEVAL 2006	\$874.63	\$613.80
Nayarit	\$875.81	\$616.99	Diferencia: (B) – (A)	-\$3.3	-\$3.41

Fuente: Elaboración propia con información de BANXICO.

Cuando se realiza el ejercicio de incorporar los índices de precios locales para actualizar el valor de la LBE, surgen dos resultados: i) el valor de la canasta no alimentaria disminuye, lo que indica que el costo de las necesidades alimentarias y no alimentarias en esa entidad federativa son menores que a nivel nacional (12 estados en zonas urbanas y 11 en localidades rurales se encuentran en esta situación), y ii) el valor de la LBE aumenta 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 contenido del cuadro 18.

**Cuadro 18. Valores de las canastas no alimentarias, urbana y rural, actualizados con índices de precios locales en todas las entidades federativas, 2008**

Entidades federativas	Valores para el 2008		Entidades federativas	Valores para el 2008	
	Canasta no alimentaria	Canasta no alimentaria		Canasta no alimentaria	Canasta no alimentaria
	Urbana	Rural		Urbana	Rural
Aguascalientes	\$1,909.01	\$1,203.14	Nuevo León	\$1,936.75	\$1,208.79
Baja California	\$1,909.29	\$1,207.90	Oaxaca	\$1,943.65	\$1,210.92
Baja California Sur	\$1,943.34	\$1,220.72	Puebla	\$1,955.43	\$1,218.35
Campeche	\$1,955.73	\$1,218.40	Querétaro	\$1,929.23	\$1,208.47
Coahuila	\$2,013.68	\$1,268.73	Quintana Roo	\$1,867.69	\$1,176.43
Colima	\$1,898.09	\$1,196.28	San Luis Potosí	\$1,942.29	\$1,209.68
Chiapas	\$1,906.97	\$1,196.95	Sinaloa	\$1,981.65	\$1,234.88
Chihuahua	\$1,914.51	\$1,186.33	Sonora	\$1,899.12	\$1,188.13
Distrito Federal	\$1,922.48	\$1,200.20	Tabasco	\$1,898.91	\$1,191.38
Durango	\$1,937.09	\$1,217.83	Tamaulipas	\$1,935.13	\$1,211.86
Guanajuato	\$1,911.42	\$1,202.81	Tlaxcala	\$1,971.73	\$1,227.13
Guerrero	\$1,881.83	\$1,189.63	Yucatán	\$1,929.68	\$1,203.88
Hidalgo	\$1,931.09	\$1,218.45	Veracruz	\$1,897.83	\$1,195.54
Jalisco	\$1,937.92	\$1,210.31	Zacatecas	\$1,902.70	\$1,190.47
Estado de México	\$1,946.11	\$1,218.54	(A) Promedio	\$1,928.07	\$1,207.71
Michoacán	\$1,926.13	\$1,200.97	Desviación estándar	\$29.31	\$16.94
Morelos	\$1,938.00	\$1,208.09	(B) CONEVAL 2006	\$1,921.74	\$1,202.80
Nayarit	\$1,924.44	\$1,206.38	Diferencia: (B) – (A)	-\$6.33	-\$4.91

Fuente: Elaboración propia con información de BANXICO.

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) y Sinaloa (\$1,981.65 y \$1,234.88); 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 contenido del cuadro 18.

La primera variación es actualizar el ingreso neto corriente *per cápita* con los índices de precios por ciudad. Esta situación modifica las estimaciones estatales de incidencia de la pobreza multidimensional, en especial para los hogares que se encuentran cercanos al valor de los límites de los umbrales de pobreza. En los siguientes cuadros se compara el ingreso promedio<sup>30</sup> actualizado con el INPC y los índices de precios locales sólo con los tipos de pobreza directamente afectados por las variaciones al espacio de bienestar económico y que son el centro de atención para la política social: i) pobres multidimensionales extremos; ii) pobres multidimensionales moderados y, iii) vulnerables por ingresos.

**Cuadro 19. Ingreso promedio *per cápita* de los pobres multidimensionales extremos, 2008**

Entidades	Estimaciones		Diferencia		Estimaciones		Diferencia
	INPC (A)	IPC (B)	(A)-(B)		INPC (A)	IPC (B)	(A)-(B)
Ags.	510.59	511.42	-0.83	Mor.	508.18	537.34	-29.16
B. C.	518.99	525.34	-6.35	Nay.	436.82	437.81	-0.99
B. C. S.	516.39	519.78	-3.39	N. L.	532.03	532.48	-0.45
Camp.	460.36	477.16	-16.80	Oax.	383.24	385.27	-2.02
Coah.	500.66	532.73	-32.07	Pue.	434.57	447.50	-12.94
Col.	492.29	486.27	6.02	Qro.	445.60	446.33	-0.73
Chis.	385.07	375.51	9.56	Q. R.	489.58	464.69	24.90
Chih.	432.04	431.41	0.63	S. L. P.	426.64	438.93	-12.29
D. F.	662.42	654.54	7.88	Sin.	420.77	440.38	-19.61
Dgo.	451.62	451.32	0.30	Son.	556.24	551.70	4.54
Gto.	499.31	504.11	-4.80	Tab.	446.22	431.37	14.85
Gro.	371.76	357.52	14.24	Tam.	537.99	536.68	1.31
Hgo.	434.13	371.62	62.51	Tlx.	450.17	518.17	-68.00
Jal.	499.75	500.42	-0.67	Ver.	412.39	411.47	0.92
Edo. de Méx.	537.99	554.33	-16.33	Yuc.	558.94	559.23	-0.29
Mich.	431.91	439.85	-7.94	Zac.	403.75	399.32	4.43

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

Fuente: Elaboración propia con base en BANXICO y los microdatos del MCS 2008.

<sup>30</sup> Se refiere al ingreso promedio neto corriente *per cápita*.



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 con el INPC, como Tlaxcala y Coahuila que muestran la mayor diferencia, y ii) en 13 estados está por debajo, como Hidalgo y Quintana Roo.

**Cuadro 20. Ingreso promedio per cápita de los pobres multidimensionales moderados, 2008**

Entidades	Estimaciones		Diferencia		Estimaciones		Diferencia
	INPC (A)	IPC (B)	(A)-(B)		INPC (A)	IPC (B)	(A)-(B)
Ags.	1,074.96	1,060.62	14.34	Mor.	1,135.90	1,145.23	-9.33
B. C.	1,245.51	1,237.26	8.25	Nay.	1,047.73	1,050.28	-2.55
B. C. S.	1,143.49	1,151.03	-7.55	N. L.	1,272.22	1,283.77	-11.55
Camp.	1,088.99	1,102.93	-13.95	Oax.	1,051.21	1,055.65	-4.44
Coah.	1,163.39	1,211.86	-48.47	Puc.	1,099.01	1,112.36	-13.34
Col.	1,195.41	1,185.27	10.15	Qro.	1,117.83	1,119.84	-2.01
Chis.	899.40	896.31	3.09	Q. R.	1,160.73	1,134.05	26.68
Chih.	1,195.07	1,190.08	5.00	S. L. P.	1,043.87	1,052.23	-8.37
D. F.	1,344.24	1,341.84	2.40	Sin.	1,161.92	1,212.94	-51.02
Dgo.	1,044.01	1,047.68	-3.66	Son.	1,210.67	1,193.64	17.03
Gto.	1,151.17	1,146.50	4.68	Tab.	955.80	940.21	15.58
Gro.	1,023.03	1,007.22	15.81	Tam.	1,124.54	1,148.80	-24.26
Hgo.	1,036.58	1,025.66	10.92	Tlx.	1,070.81	1,091.69	-20.88
Jal.	1,219.56	1,222.49	-2.93	Ver.	1,087.16	1,070.39	16.78
Edo. de Méx.	1,237.84	1,252.70	-14.87	Yuc.	1,245.39	1,248.00	-2.61
Mich.	1,104.32	1,107.57	-3.24	Zac.	948.01	932.42	15.59

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

Fuente: Elaboración propia con base en BANXICO y los microdatos del MCS 2008.

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) 14 estados se encuentran por debajo, como Quintana Roo y Sonora que presentan el cambio del ingreso más destacado.

**Cuadro 21. Ingreso promedio per cápita de los pobres vulnerables por ingreso, 2008**

Entidades	Estimaciones		Diferencia		Estimaciones		Diferencia
	INPC (A)	IPC (B)	(A)-(B)		INPC (A)	IPC (B)	(A)-(B)
Ags.	1,312.86	1,302.91	9.94	Mor.	1,244.59	1,271.61	-27.02
B. C.	1,366.19	1,354.64	11.55	Nay.	1,313.58	1,316.99	-3.41
B. C. S.	1,309.78	1,322.88	-13.10	N. L.	1,350.62	1,360.80	-10.18
Camp.	1,361.93	1,381.05	-19.12	Oax.	1,387.09	1,406.23	-19.15
Coah.	1,270.12	1,325.77	-55.65	Puc.	1,307.31	1,314.71	-7.40
Col.	1,325.91	1,302.99	22.91	Qro.	1,392.00	1,395.05	-3.05
Chis.	1,346.70	1,341.56	5.14	Q. R.	1,343.75	1,319.11	24.64
Chih.	1,438.95	1,421.58	17.37	S. L. P.	1,370.31	1,374.17	-3.86
D. F.	1,459.29	1,461.17	-1.89	Sin.	1,516.19	1,524.37	-8.18
Dgo.	1,261.97	1,266.06	-4.09	Son.	1,440.84	1,420.11	20.74
Gto.	1,421.20	1,422.82	-1.61	Tab.	1,224.69	1,176.52	48.16
Gro.	1,279.19	1,257.45	21.74	Tam.	1,303.94	1,329.70	-25.76
Hgo.	1,377.47	1,292.96	84.51	Tlx.	1,260.05	1,293.19	-33.14
Jal.	1,379.84	1,383.46	-3.62	Ver.	1,417.00	1,377.78	39.22
Edo. de Méx.	1,391.85	1,400.47	-8.63	Yuc.	1,356.38	1,360.10	-3.72
Mich.	1,442.71	1,444.61	-1.90	Zac.	1,277.69	1,258.19	19.50

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

Fuente: Elaboración propia con base en BANXICO y los microdatos del MCS 2008.

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 por ciudad, se realizaron las estimaciones multidimensionales de pobreza por estado. En los siguientes cuadros se comparan los porcentajes de incidencia de la pobreza estatal oficiales y los nuestros.

**Cuadro 22. Porcentajes de incidencia de los pobres multidimensionales extremos, 2008**

Entidades	Estimaciones		Diferencia		Estimaciones		Diferencia
	INPC (A)	IPC (B)	(A)-(B)		INPC (A)	IPC (B)	(A)-(B)
Ag�.	3.99	3.92	0.07	Mor.	7.80	8.43	-0.63
B. C.	3.42	3.55	-0.13	Nay.	6.37	6.37	0.00
B. C. S.	2.67	2.80	-0.14	N. L.	2.60	2.96	-0.36
Camp.	10.39	10.85	-0.46	Oax.	27.62	27.72	-0.10
Coah.	3.09	3.37	-0.29	Pue.	18.06	18.59	-0.53
Col.	1.66	1.64	0.02	Qro.	5.38	4.36	0.75
Chis.	35.36	34.07	1.29	Q. R.	7.57	7.01	0.57
Chih.	6.5	6.43	0.06	S. L. P.	15.24	15.89	-0.65
D. F.	2.12	2.04	0.08	Sin.	4.61	5.09	-0.48
Dgo.	12.13	12.08	0.05	Son.	4.19	4.23	-0.03
Gto.	7.64	7.73	-0.10	Tab.	13.17	12.48	0.68
Gro.	31.09	29.90	1.18	Tam.	5.00	6.05	-1.05
Hgo.	15.65	15.61	0.03	Tlx.	8.86	10.07	-1.21
Jal.	4.35	4.35	0.00	Ver.	15.69	15.04	0.65
Edo. de M3x.	6.94	7.25	-0.31	Yuc.	8.32	8.36	-0.03
Mich.	14.73	15.00	-0.26	Zac.	9.94	9.83	0.10

Notas: INPC indica el uso de los 3ndices nacionales, e IPC refiere el uso de los 3ndices por ciudad.

Fuente: Elaboraci3n propia con base en BANXICO y los microdatos del MCS 2008.

La sustituci3n de los 3ndices de precios modific3 los pobres multidimensionales extremos de la siguiente manera: i) 20 estados est3n por arriba de las estimaciones oficiales, como Tlaxcala y San Luis Potos3 que muestran la mayor diferencia; ii) 10 estados est3n 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.

**Cuadro 23. Porcentajes de incidencia de los pobres multidimensionales moderados, 2008**

Entidades	Estimaciones		Diferencia		Estimaciones		Diferencia
	INPC (A)	IPC (B)	(A)-(B)		INPC (A)	IPC (B)	(A)-(B)
Ags.	33.71	33.03	0.68	Mor.	40.77	40.37	0.41
B. C.	22.89	23.10	-0.21	Nay.	36.11	36.11	0.00
B. C. S.	18.39	18.46	-0.07	N. L.	18.93	19.31	-0.38
Camp.	34.28	34.47	-0.19	Oax.	34.38	34.49	-0.10
Coah.	29.83	31.67	-1.84	Pue.	45.92	46.05	-0.13
Col.	27.29	27.06	0.23	Qro.	30.01	30.03	-0.02
Chis.	41.33	42.11	-0.78	Q. R.	28.31	28.15	0.15
Chih.	26.65	25.46	0.19	S. L. P.	35.87	35.24	0.62
D. F.	25.70	25.68	0.01	Sin.	28.14	29.92	-1.79
Dgo.	37.32	37.51	-0.19	Son.	22.50	22.50	0.00
Gto.	36.18	35.74	0.44	Tab.	40.67	40.64	0.03
Gro.	37.06	37.76	-0.70	Tam.	29.01	30.04	-1.03
Hgo.	40.73	41.49	-0.76	Tlx.	50.84	50.44	0.40
Jal.	32.17	32.30	-0.13	Ver.	35.00	34.32	0.68
Edo. de Méx.	36.78	36.97	-0.19	Yuc.	38.21	38.41	-0.21
Mich.	39.82	39.56	0.26	Zac.	42.30	41.68	0.61

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

Fuente: Elaboración propia con base en BANXICO y los microdatos del MCS 2008.

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) los estados de Nayarit y Sonora no muestran cambio alguno.

**Cuadro 24. Porcentajes de incidencia de los pobres vulnerables por ingresos, 2008**

Entidades	Estimaciones		Diferencia		Estimaciones		Diferencia
	INPC (A)	IPC (B)	(A)-(B)		INPC (A)	IPC (B)	(A)-(B)
Ags.	7.54	7.40	0.14	Mor.	3.12	3.25	-0.13
B. C.	5.08	5.21	-0.13	Nay.	4.13	4.13	0.00
B. C. S.	4.71	4.85	-0.14	N. L.	6.97	7.08	-0.11
Camp.	4.84	5.04	-0.20	Oax.	1.40	1.45	-0.05
Coah.	12.29	13.38	-1.09	Pue.	4.05	4.08	-0.03
Col.	3.39	3.28	0.11	Qro.	4.86	4.81	0.05
Chis.	1.54	1.44	0.10	Q. R.	4.72	4.54	0.18
Chih.	6.97	6.67	0.30	S. L. P.	6.15	6.16	-0.01
D. F.	4.68	4.81	-0.13	Sin.	3.37	4.30	-0.93
Dgo.	7.74	7.63	0.11	Son.	4.04	3.97	0.07
Gto.	4.42	4.79	-0.37	Tab.	2.68	2.50	0.18
Gro.	2.07	1.99	0.08	Tam.	7.53	7.90	-0.37
Hgo.	3.27	3.33	-0.06	Tlx.	5.36	5.63	-0.27
Jal.	5.07	5.10	-0.03	Ver.	3.05	2.85	0.20
Edo. de Méx.	3.94	3.97	-0.03	Yuc.	5.05	5.11	-0.06
Mich.	2.48	2.48	0.00	Zac.	5.79	5.16	0.63

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

Fuente: Elaboración propia con base en BANXICO y los microdatos del MCS 2008.

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) 8 estados por debajo de las cifras del CONEVAL como Chihuahua y Veracruz, que fueron los más significativos, y iii) los estados de Michoacán y Nayarit nuevamente no presentaron modificación.

Es importante conocer si el cambio en la incidencia de la pobreza con el uso de índices de precios locales es estadísticamente significativo para los tipos de pobreza analizados. Las pruebas de hipótesis para una diferencia de medias con muestras pareadas<sup>31</sup> ayudan a confirmar, estadísticamente hablando, la validez de estos resultados. En los pobres multidimensionales extremos las variaciones de los estados de Chiapas, Guerrero, Tamaulipas y Tlaxcala fueron sensibles a los índices de precios por ciudad; mientras que en

<sup>31</sup> La elección de la pruebas de hipótesis para una diferencia de medias con muestras pareadas fue por las siguientes razones: i) no se cumple el supuesto de las muestras independientes y, ii) los datos a comparar se obtienen como distintas observaciones realizadas a los mismos individuos. En el cuadro 13A del apéndice se presentan los estados en los que el ejercicio propuesto sí significó una variación estadísticamente significativa.

los pobres multidimensionales moderados sólo fueron los estados de Coahuila, Sinaloa y Tamaulipas y, en los pobres vulnerables por ingreso sólo fue el estado de Coahuila.

Por último se realizó un ejercicio de “estática comparativa” para conocer el impacto que tiene 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 variaciones al valor de las líneas de bienestar económico y mínimo, son las que ocasionan casi en su totalidad los cambios en la incidencia de la pobreza; mientras que la modificación del ingreso neto corriente *per cápita* tiene reducido o nulo impacto en los cambios en la incidencia de la pobreza.

### **Reflexiones finales**

La elección de los índices de precios al consumidor es una decisión metodológica importante en la medición multidimensional de la pobreza porque modifica los ingresos de los hogares y el valor de las líneas de bienestar mínimo y económico que impactan en las estimaciones de incidencia. Los resultados indican que sólo para algunos estados y tipos de pobreza las variaciones fueron sensibles a los cambios propuestos; las pruebas de hipótesis realizadas confirmaron, estadísticamente hablando, la pertinencia de sustituir los índices de precios nacionales por los locales.

Nuestra propuesta de realizar variaciones al espacio del bienestar económico con índices de precios por ciudad, representa una primera aproximación para incorporar las diferencias estatales en los costos de vida. Lo ideal sería contar con índices de precios estatales, urbanos y rurales, que reflejen el patrón heterogéneo de gasto de la sociedad mexicana. En este sentido, creemos que el CONEVAL, como agencia pública, no tiene más remedio que utilizar los índices de precios nacionales.

Es importante señalar las siguientes características de los índices de precios, cabe subrayar compartidas con el grueso de los índices de precios al consumidor de otros países, condicionaron nuestros resultados (Guerrero, 2010). 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 consideramos “la mejor práctica” cabe subrayar, costosa, recordemos que en nuestro vecino país del norte el *Bureau of Labor Statistics* emplea un muestreo probabilístico con base a una *Encuesta de Puntos de Compra* (POPS por sus siglas en inglés) para determinar tanto los establecimientos en los que se levanta la información como para realizar una sustitución periódica de los mismos.

En segundo lugar, son índices de precios netamente urbanos que representan a localidades con más de 20,000 habitantes, lo que afecta la actualización del valor de la línea de bienestar mínimo y económico rural. La clasificación del IPC no es consistente en su totalidad, en términos estadísticos, con la clasificación de la ENIGH. Las poblaciones registradas por la ENIGH son clasificadas como localidades de “menos de 2,500 habitantes”, de “2,500 a 14,999 habitantes”, “de 15,000 a 99,999 habitantes” y “mayores de 100,000 habitantes”; sólo la primera clasificación es considerada como rural por el INEGI, mientras que el IPC Mexicano se refiere como área de población urbana a las localidades que tienen más de 20,000 habitantes.

El INEGI es la entidad encargada de realizar las mediciones oficiales de los índices de precios a partir del 2011 con el objetivo de hacer más transparentes las mediciones estadísticas de la inflación. Aunque todavía no se conoce de manera pública si se van a realizar cambios a los procedimientos que utiliza BANXICO, es una oportunidad histórica para que los usuarios del INPC señalen las áreas de oportunidad metodológicas con el objetivo de tener mediciones más precisas.

Finalmente es importante reconocer 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 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.

## **Bibliografía**

- BANXICO (2002). *El Índice Nacional de Precios al Consumidor: Características y Actualización de su Base al Año 2002*.
- 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*. México.
- Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (2009b). *Cifras de pobreza multidimensional 2008*. Comunicados de prensa. México.
- Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (2009c). *Metodología para la medición multidimensional de la pobreza en México*. México.
- Elbers, C., Jean O. Lanjouw, y Peter Lanjouw (2003). “Micro-level Estimation of Poverty and Inequality”, *Econometrica*, vol. 71, No. 1, pp. 355-64.
- Guerrero, C. (2010). “Alternative Consumer Price Indexes for Mexico”, Center for International Development Working Paper No. 42, John F. Kennedy School of Government, Harvard University, 2010.
- Guerrero, C. y Lara, M. (2010), “Variaciones a la medición estatal de la pobreza por ingreso con base en índice de precios locales”, mimeo.
- INEGI (2009a). *Módulo de Condiciones Socioeconómicas de la ENIGH 2008. Conociendo la Base de Datos*. México: INEGI.
- INEGI (2009b). *Módulo de Condiciones Socioeconómicas de la ENIGH 2008. Diseño muestral*. México: INEGI.
- López, L. (2008). “Medición Multidimensional de la Pobreza en México: Significancia Estadística en la Inclusión de Dimensiones no Monetarias”, Regional Bureau for Latin American and the Caribbean, UNDP.
- Secretaría de Desarrollo Social (2002). *Medición de la Pobreza. Variantes Metodológicas y Estimación Preliminar. Serie 1: Documentos de Investigación*. México.



## Apéndice

Cuadro 9A. Deflatores por rubros de ingreso y gasto en precios de agosto de 2008

Periodicidad según 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 Agosto	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 Septiembre	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 Octubre	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 Noviembre	1.0251	1.0319	1.0090	1.0083	1.0125	1.0365	1.0072	1.0278	1.0076	1.0192	1.0273	1.0230
	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	
Trimestral	1	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
	2 - 4	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	Julio - Septiembre	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	Agosto - Octubre	1.0068	1.0070	1.0036	1.0027	1.0022	1.0066	1.0017	1.0116	1.0026	1.0072	1.0122	1.0127
Semestral	1	Febrero - Julio	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	Marzo - Agosto	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	Abril - Septiembre	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	Mayo - Octubre	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).

Cuadro 10A. Número de personas en condición de pobreza multidimensional extrema, 2008							
Entidades	Estimaciones		Diferencia		Estimaciones		Diferencia
	INPC (A)	IPC (B)	(A)-(B)		INPC (A)	IPC (B)	(A)-(B)
Ags.	44,201	44,102	99	Mor.	129,476	139,907	-10,431
B. C.	105,666	109,795	-4,129	Nay.	61,515	61,515	0
B. C. S.	14,785	15,533	-748	N. L.	113,807	113,856	-49
Camp.	81,854	85,459	-3,605	Oax.	980,221	983,761	-3,540
Coah.	80,214	87,681	-7,467	Pue.	1,011,979	1,041,782	-29,803
Col.	9,837	9,711	126	Qro.	91,160	91,082	78
Chis.	1,579,866	1,522,133	57,733	Q. R.	96,326	89,115	7,211
Chih.	218,541	216,361	2,180	S. L. P.	376,596	392,656	-16,060
D. F.	186,358	179,139	7,219	Sin.	121,937	134,663	-12,726
Dgo.	187,377	186,648	729	Son.	104,450	105,318	-868
Gto.	383,725	388,524	-4,799	Tab.	268,385	254,426	13,959
Gro.	977,046	939,826	37,220	Tam.	157,486	157,583	-97
Hgo.	377,145	376,313	832	Tlx.	99,397	117,040	-17,643
Jal.	302,745	302,745	0	Ver.	1,138,218	1,138,145	73
Edo. de Méx.	1,016,984	1,062,283	-45,299	Yuc.	157,982	158,622	-640
Mich.	585,504	595,891	-10,387	Zac.	137,193	135,755	1,438

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

Fuente: Elaboración propia con base en BANXICO y los microdatos del MCS 2008.

Cuadro 11A. Número de personas en condición de pobreza multidimensional moderada, 2008							
Entidades	Estimaciones		Diferencia		Estimaciones		Diferencia
	INPC (A)	IPC (B)	(A)-(B)		INPC (A)	IPC (B)	(A)-(B)
Ags.	379,188	371,536	7,652	Mor.	676,899	670,120	6,779
B. C.	707,535	714,105	-6,570	Nay.	348,691	348,691	0
B. C. S.	101,876	102,279	-403	N. L.	830,016	846,458	-16,442
Camp.	269,904	271,427	-1,523	Oax.	1,220,095	1,223,668	-3,573
Coah.	775,404	823,210	-47,806	Pue.	2,573,227	2,580,740	-7,513
Col.	161,969	160,604	1,365	Qro.	507,757	508,208	-451
Chis.	1,846,484	1,881,196	-34,712	Q. R.	360,038	358,086	1,952
Chih.	862,794	856,422	6,372	S. L. P.	886,516	871,114	15,402
D. F.	2,261,410	2,260,167	1,243	Sin.	745,033	792,345	-47,312
Dgo.	576,556	579,511	-2,955	Son.	560,363	560,494	-131
Gto.	1,817,868	1,795,761	22,107	Tab.	829,040	828,513	527
Gro.	1,164,864	1,186,766	-21,902	Tam.	914,597	947,036	-32,439
Hgo.	981,714	1,000,081	-18,367	Tlx.	570,349	565,894	4,455
Jal.	2,241,082	2,250,134	-9,052	Ver.	2,538,672	2,489,179	49,493
Edo. de Méx.	5,390,898	5,418,395	-27,497	Yuc.	725,108	158,622	566,486
Mich.	1,582,344	1,571,957	10,387	Zac.	583,946	575,500	8,446

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

Fuente: Elaboración propia con base en BANXICO y los microdatos del MCS 2008.

Entidades	Estimaciones		Diferencia		Estimaciones		Diferencia
	INPC (A)	IPC (B)	(A)-(B)		INPC (A)	IPC (B)	(A)-(B)
Ags.	84,811	83,196	1,615	Mor.	51,868	53,906	-2,038
B. C.	157,041	161,153	-4,112	Nay.	39,878	39,878	0
B. C. S.	26,083	26,855	-772	N. L.	305,702	310,596	-4,894
Camp.	38,080	39,694	-1,614	Oax.	49,849	51,548	-1,699
Coah.	319,480	347,839	-28,359	Pue.	226,689	228,873	-2,184
Col.	20,116	19,479	637	Qro.	82,199	602,167	-519,968
Chis.	68,959	64,244	4,715	Q. R.	60,016	57,706	2,310
Chih.	234,546	224,432	10,114	S. L. P.	152,009	152,353	-344
D. F.	411,911	411,957	-46	Sin.	89,158	113,966	-24,808
Dgo.	119,578	119,555	23	Son.	100,736	100,707	29
Gto.	221,925	222,092	-167	Tab.	54,657	51,018	3,639
Gro.	64,957	62,620	2,337	Tam.	237,349	249,027	-11,678
Hgo.	78,912	80,336	-1,424	Tlx.	60,116	63,189	-3,073
Jal.	353,452	355,351	-1,899	Ver.	221,277	206,512	14,765
Edo. de Méx.	577,950	582,479	-4,529	Yuc.	95,901	96,927	-1,026
Mich.	98,741	98,741	0	Zac.	79,965	77,342	2,623

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

Fuente: Elaboración propia con base en BANXICO y los microdatos del MCS 2008.

Tipo de pobreza y entidad	Incidencia de la pobreza		Diferencia	Media <sup>1</sup>	Varianza <sup>2</sup>	<i>t-stat</i>	Prob.
	INPC (A)	IPCDL (B)	(A)-(B)				
<b>Pobres multidimensionales extremos</b>							
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*
<b>Pobres multidimensionales moderados</b>							
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*
<b>Pobres vulnerables por ingreso</b>							
Coahuila	12.29	13.38	-1.09	-1.8679	2.4508	-9.6030	0.0000*

Notas: <sup>1</sup> y <sup>2</sup> es la media y varianza muestral de las diferencias; probabilidad (Prob.), rechazo de la nula al 0.05 (\*); INPC indica el uso de los índices nacionales, e IPC refiere el uso de los índices por ciudad.

Fuente: Elaboración propia con base en BANXICO y los microdatos del MCS 2008.

### **Capítulo 3. Pobreza multidimensional: variaciones al espacio de bienestar económico sobre la base de índices de precios democráticos**

#### **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 alimenticia y no alimenticia. Se obtuvieron así 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 oficiales. 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 claves: pobreza multidimensional, índices de precios plutocráticos y democráticos

*JEL:* I32, C43, D30

#### **Abstract**

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

Keywords: multidimensional poverty, democratic and plutocratic consumer price indexes

*JEL:* I32, C43, D30

“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).*

## **Introducción**

El *Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social* (en adelante CONEVAL) típicamente recurre al índice nacional de precios al consumidor (en adelante INPC) para actualizar los valores de las canastas e ingresos de los hogares. La intención del presente documento es proponer algunas variaciones al espacio de bienestar económico de la medición multidimensional de la pobreza utilizando otros índices de precios, a saber, la versión democrática del propio INPC, y los índices de precios al consumidor por ciudad compilados por la autoridad monetaria (en adelante BANXICO).

La sustitución del INPC por su versión democrática y por los índices de precios locales modificó los valores de los ingresos corrientes monetarios y no monetarios y, consecuentemente, del ingreso neto corriente per cápita, así como los valores de las canastas. Obtuvimos así estimaciones de la incidencia de la pobreza multidimensional extrema, moderada y vulnerable por ingreso distintas a las propuestas por el CONEVAL.

El ejercicio propuesto corresponde al año de 2008 por las siguientes razones. En primer lugar ya que, precisamente, la primera medición de la pobreza multidimensional se realizó utilizando la *Encuesta Nacional de Ingreso y Gasto de los Hogares 2008* y su *Módulo de Condiciones Socio-Económicas* (en adelante ENIGH y MCS respectivamente). En este sentido fue posible realizar el experimento propuesto a nivel estatal. En segundo lugar, por la disponibilidad de los índices de precios al consumidor democráticos elaborados por Guerrero (2010). En tercer lugar, y tan relevante como lo escrito anteriormente, porque sólo a partir de la ENIGH 2008 el *Instituto Nacional de Estadística y Geografía* (en adelante INEGI) ha puesto a disposición del público el diseño muestral de la

encuesta, información imprescindible para estimar los errores estándar de las mediciones y, derivadamente, 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 and 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 fueron comparados con los oficiales y se realizaron algunas pruebas estadísticas para determinar si las diferencias fueron genuinas o no. 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.

## 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 al CONEVAL para definir, identificar y medir la pobreza.<sup>32</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 el CONEVAL debe medir la pobreza cada dos años a nivel estatal, 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.

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 realizar mediciones multidimensionales de la pobreza que integran tanto el espacio de bienestar económico como el de los derechos sociales (CONEVAL, 2009c, p. 3 y p. 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, también incorpora información sobre diversos derechos sociales y, cabe subrayar, tiene representatividad a nivel nacional y para las 32 entidades federativas.<sup>33</sup>

---

<sup>32</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 pública disponible en su portal.

<sup>33</sup> Los ingresos en el *Módulo* se encuentran detallados 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

Esquemáticamente hablando los elementos relevantes involucrados en la medición multidimensional de la pobreza son cuatro (CONEVAL, 2009c, p. 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, p. 20).

En la construcción del espacio de bienestar económico descubrimos tres componentes, a saber, el ingreso neto corriente de todos los miembros del hogar, y la determinación de los valores de las líneas de bienestar mínimo (canasta alimentaria) y de bienestar económico (canasta no alimentaria).

El ingreso neto<sup>34</sup> 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>35</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 ingresos no monetarios

---

parte, los ingresos monetarios y no monetarios se dividen en 571 categorías de bienes y servicios (INEGI, 2009a).

<sup>34</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, p. 35).

<sup>35</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).



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 ingresos 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 empieza la decena de su levantamiento;<sup>36</sup> ii) en el caso de los ingresos no monetarios mensuales se utilizó el mes anterior a aquél 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.

A continuación se presenta el Cuadro 25 con la clasificación de los rubros de ingreso y gasto, su periodicidad, y la clave correspondiente del INPC por objeto de gasto (CONEVAL, 2009c).

---

<sup>36</sup> La información del catálogo de la ENIGH 2008 se levantó en nueve decenas entre el 11 de agosto y 15 de noviembre (INEGI, 2009a).

**Cuadro 25. Clasificación de los rubros de ingreso y gasto**

Clasificación	Clave en el INPC	Periodo de deflatación
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, p. 6).

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, p. 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 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 impactar los resultados de la incidencia multidimensional de la pobreza en la medida que el valor imputado que se hace al ingreso por este rubro representa, en

promedio, el 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 a nivel nacional: 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% de pobres multidimensionales, 8.5% de pobres multidimensionales extremos, 30.31% de pobres multidimensionales moderados, y 3.06% de vulnerables por ingresos.<sup>37</sup>

El ingreso corriente per cápita, como aproximación del bienestar del hogar, omite las diferencias existentes 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:

$$\text{INCTP} = \frac{\text{ingreso neto corriente total del hogar}}{1 + d_i n_i} \quad (3 - 1)$$

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 fueron las siguientes:

---

<sup>37</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 14A en el apéndice.

**Cuadro 26. Escala de equivalencia**

Grupo de edad ( <i>i</i> )	Escala
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, p. 77).

Al dividir el resultado de las operaciones antes 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.

La determinación de la línea de bienestar mínimo<sup>38</sup> constituye otra decisión metodológica clave, en la medida en que, a partir de su monto, se establece la población 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; posteriormente, 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

---

<sup>38</sup> Se trata de una línea de carácter normativo-positivo; normativo porque contiene los requerimientos nutrimentales recomendados por organismos especializados, y positivo porque refleja el patrón de consumo observado.

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, p. 70); el valor de la línea de bienestar mínimo para las zonas urbanas y rurales en 2006 fue de \$757.08 y \$525.95 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>39</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 para las zonas urbanas y de \$613.80 para las rurales.

La primera línea de pobreza identifica aquellos hogares sin el ingreso suficiente para adquirir la canasta alimentaria, pero falta incluir aquellas necesidades no alimentarias que requiere cualquier persona para que, puesto rápidamente, se desarrolle en sociedad. El CONEVAL diseñó una canasta no alimentaria a partir de (CONEVAL, 2009c, p. 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.

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 presumiblemente 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

---

<sup>39</sup> 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 véase el cuadro 15A en el apéndice.

como resultado un costo mensual por persona de \$1,921.74 para las zonas urbanas y de \$1,202.80 para las rurales.

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 vi) el grado de cohesión social<sup>40</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 ser incorporadas 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, p. 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 adoptados para la elaboración del umbral son los siguientes (CONEVAL, 2009c, pp. 36-7): i) aplicar las normas legales existentes; 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 haber considerado la opinión de personas

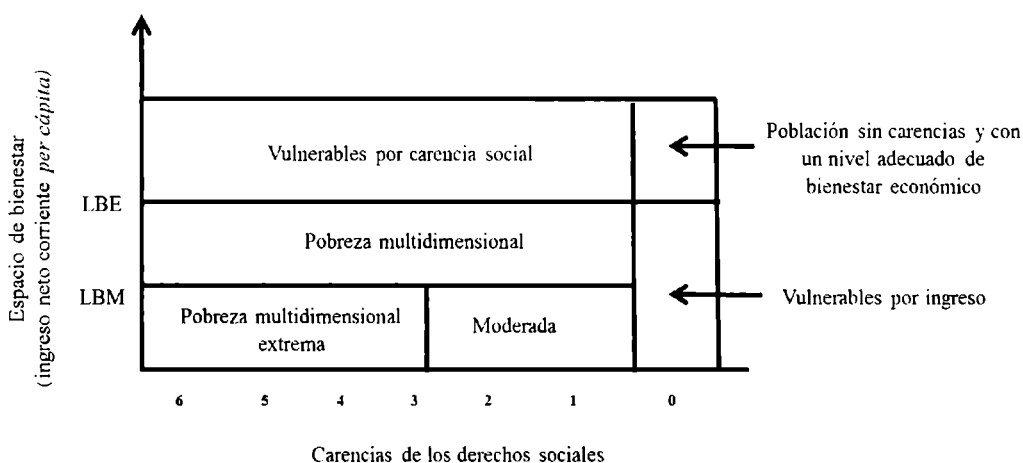
---

<sup>40</sup> El indicador de cohesión social no se incluye directamente en la medición multidimensional de la pobreza porque recibe un tratamiento diferente respecto a los otros seis derechos sociales. Existen dos razones principales (CONEVAL, 2009c, p. 12): i) la cohesión social no puede ser considerada 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 o 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.

expertas en la materia. Por último, se calculó el índice de privación social como la medida agregada de carencias de los seis indicadores establecidos en el artículo 36 de la LGDS.

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 aquellos individuos que son pobres.

**Figura 2. 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).

En el rectángulo de la Figura 2 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 número 0 indica la población que no tiene ninguna carencia, hasta el número 6 que 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, p. 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 zonas rurales) y que padece al menos una carencia social.<sup>41</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.
- 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 puede 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 LBM pero tienen al menos tres derechos sociales cubiertos.

### Los índices de precios democráticos para México

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

$$L = \sum_{h=1}^H w_h \sum_{n=1}^N S_n^h P_n \quad (3 - 2)$$

$$w_h^p = \frac{G_h}{\sum_{h=1}^H G_h} \quad (3 - 3)$$

---

<sup>41</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.



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*:

$$w_h^d = \frac{1}{H} \quad (3 - 4)$$

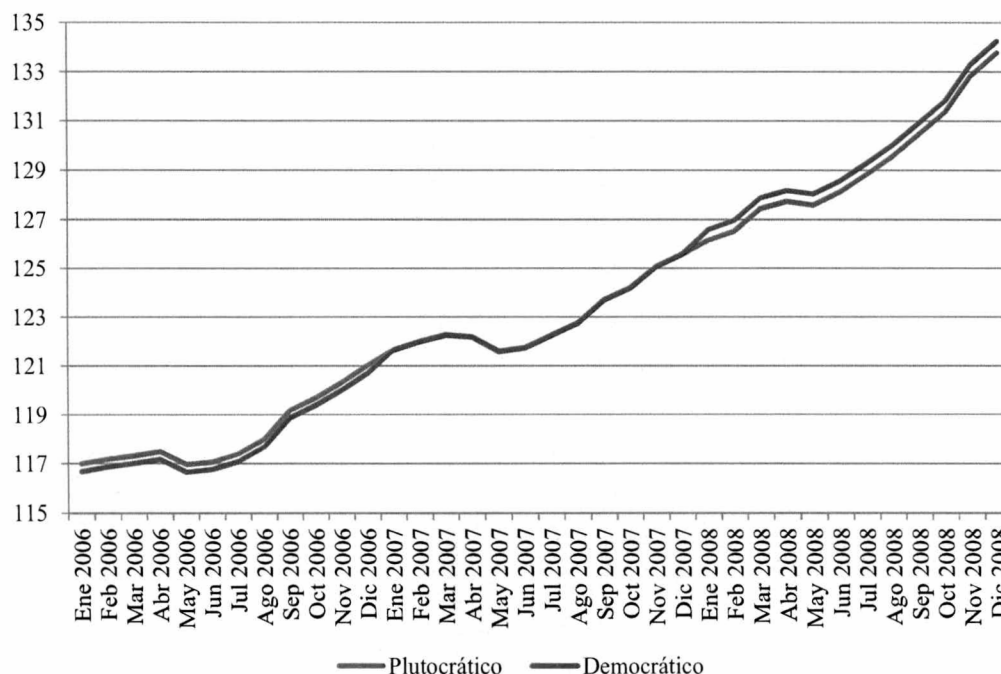
Dicho coloquialmente, el método de agregación contenido en la ecuación (3 - 3) implica que “cada peso gastado representa un voto”, y en (3 - 4) que “cada familia representa un voto” (Kokoski, 2003). Cabe subrayar que en ambos casos se supone que las familias enfrentan el mismo vector de precios. Si la variación de los precios de los  $n$  productos fuese la misma, caso trivial, 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.

Pero, evidentemente, 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 inexistente familia representativa, o lo que es lo mismo, 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 entonces evidentes: en primer lugar los ponderadores reflejan el patrón de gasto básicamente de los “ricos”, relativamente hablando; en segundo lugar el seguimiento de precios que hace BANXICO se limita a localidades con más de 20,000 habitantes, lo que implica suponer que los habitantes de 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>42</sup> La gráfica 1 contiene los índices de precios al consumidor plutocráticos y democráticos relevantes en la medición multidimensional de la pobreza para actualizar el ingreso corriente monetario del MCS con una periodicidad mensual.

**Gráfica 1. Índices de precios al consumidor plutocráticos y democráticos mensuales**



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

<sup>42</sup> La metodología para la estimación de índices democráticos y sus respectivos ponderadores de gasto se encuentra explicada con detalle en Guerrero (2010).

El lector no debe sorprenderse por el hecho que ambos índices van “de la mano” en la gráfica 1, ya que si bien en el caso democrático se sustituyeron los ponderadores, la información de precios se comparte. Los precios son netamente urbanos porque recogen información de localidades de más de 20,000 habitantes, al respecto señalamos 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, es importante para las mediciones de pobreza incluir precios de las zonas rurales.

### **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 “mecánicas”. La primera fue la propuesta por el 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 a nivel estatal. En la segunda se realizaron estimaciones de la incidencia de la pobreza en las 32 entidades federativas con una metodología econométrica desarrollada por Elbers, Lanjow y Lanjow (2003), que combina 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 a nivel estatal sobre los ingresos, las características sociodemográficas y los indicadores de la medición multidimensional de la pobreza (CONEVAL, 2009c, p. 48).

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 (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, a

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

**Cuadro 27. 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 (2002).

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 a nivel 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 existe diferencia entre el costo alimentario nacional y estatal (ningún estado tienen esta característica). Véase el contenido del cuadro 28.

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 en localidades rurales (con una desviación estándar de 13.45). Los 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) y Quintana Roo (\$831.71 y \$595.89). Véase el contenido del cuadro 28.

**Cuadro 28. Valores de las canastas alimentaria, urbana y rural, actualizados con índices de precios locales en todas las entidades federativas, valores para 2008**

Entidades federativas	Canasta alimentaria	Canasta alimentaria	Entidades federativas	Canasta alimentaria	Canasta alimentaria
	Urbana	Rural		Urbana	Rural
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
Guanajuato	\$880	\$626	Tlaxcala	\$934	\$637
Guerrero	\$826	\$595	Yucatán	\$878	\$616
Hidalgo	\$865	\$618	Veracruz	\$871	\$612
Jalisco	\$878	\$614	Zacatecas	\$851	\$600
Estado de México	\$894	\$630	(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 de BANXICO.

Cuando se realiza el ejercicio de incorporar los índices de precios locales para actualizar el valor de la LBE, surgen dos resultados: i) el valor de la canasta no alimentaria disminuye, lo que indica que el costo de las necesidades alimentarias y no alimentarias en esa entidad federativa son menores que a nivel nacional (12 estados en zonas urbanas y 11 en localidades rurales se encuentran en esta situación), y ii) el valor de la LBE aumenta 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 contenido del cuadro 29.

**Cuadro 29. Valores de las canastas no alimentarias, urbana y rural, actualizados con índices de precios locales en todas las entidades federativas, valores para 2008**

Entidades federativas	Canasta no alimentaria	Canasta no alimentaria	Entidades federativas	Canasta no alimentaria	Canasta no alimentaria
	Urbana	Rural		Urbana	Rural
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
Guanajuato	\$1,911	\$1,203	Tlaxcala	\$1,972	\$1,227
Guerrero	\$1,882	\$1,190	Yucatán	\$1,930	\$1,204
Hidalgo	\$1,931	\$1,218	Veracruz	\$1,898	\$1,196
Jalisco	\$1,938	\$1,210	Zacatecas	\$1,903	\$1,190
Estado de México	\$1,946	\$1,219	(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 de BANXICO.

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) y Sinaloa (\$1,981.65 y \$1,234.88); 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 contenido del cuadro 29.

El primer paso para obtener la variación propuesta consiste en actualizar el ingreso neto corriente per cápita corriente 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 modifican 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>43</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.

**Cuadro 30. Ingreso promedio per cápita de los pobres multidimensionales extremos, 2008**

Entidades	Estimaciones		Diferencia	Entidades	Estimaciones		Diferencia
	INPC (A)	IPCDL (B)	(A)-(B)		INPC (A)	IPCDL (B)	(A)-(B)
Ags.	\$511	\$511	-\$0.83	Mor.	\$508	\$537	-\$29.16
B. C.	\$519	\$525	-\$6.35	Nay.	\$437	\$438	-\$0.99
B. C. S.	\$516	\$520	-\$3.39	N. L.	\$532	\$532	-\$0.45
Camp.	\$460	\$477	-\$16.80	Oax.	\$383	\$385	-\$2.02
Coah.	\$501	\$533	-\$32.07	Pue.	\$435	\$448	-\$12.94
Col.	\$492	\$486	\$6.02	Qro.	\$446	\$446	-\$0.73
Chis.	\$385	\$376	\$9.56	Q. R.	\$490	\$465	\$24.90
Chih.	\$432	\$431	\$0.63	S. L. P.	\$427	\$439	-\$12.29
D. F.	\$662	\$655	\$7.88	Sin.	\$421	\$440	-\$19.61
Dgo.	\$452	\$451	\$0.30	Son.	\$556	\$552	\$4.54
Gto.	\$499	\$504	-\$4.80	Tab.	\$446	\$431	\$14.85
Gro.	\$372	\$358	\$14.24	Tam.	\$538	\$537	\$1.31
Hgo.	\$434	\$372	\$62.51	Tlx.	\$450	\$518	-\$68.00
Jal.	\$500	\$500	-\$0.67	Ver.	\$412	\$411	\$0.92
Edo. de Méx.	\$538	\$554	-\$16.33	Yuc.	\$559	\$559	-\$0.29
Mich.	\$432	\$440	-\$7.94	Zac.	\$404	\$399	\$4.43

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

Fuente: Elaboración propia con base en BANXICO, Guerrero (2010), y los microdatos del MCS 2008.

<sup>43</sup> Se refiere al ingreso promedio neto corriente *per cápita*.

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 con el INPC, como Tlaxcala y Coahuila que muestran la mayor diferencia, y ii) en 13 estados está por debajo, como Hidalgo y Quintana Roo.

**Cuadro 31. Ingreso promedio per cápita de los pobres multidimensionales moderados, 2008**

Entidades	Estimaciones		Diferencia	Entidades	Estimaciones		Diferencia
	INPC (A)	IPCDL (B)	(A)-(B)		INPC (A)	IPCDL (B)	(A)-(B)
Ags.	\$1,075	\$1,061	\$14.34	Mor.	\$1,136	\$1,145	-\$9.33
B. C.	\$1,246	\$1,237	\$8.25	Nay.	\$1,048	\$1,050	-\$2.55
B. C. S.	\$1,143	\$1,151	-\$7.55	N. L.	\$1,272	\$1,284	-\$11.55
Camp.	\$1,089	\$1,103	-\$13.95	Oax.	\$1,051	\$1,056	-\$4.44
Coah.	\$1,163	\$1,212	-\$48.47	Puc.	\$1,099	\$1,112	-\$13.34
Col.	\$1,195	\$1,185	\$10.15	Qro.	\$1,118	\$1,120	-\$2.01
Chis.	\$899	\$896	\$3.09	Q. R.	\$1,161	\$1,134	\$26.68
Chih.	\$1,195	\$1,190	\$5.00	S. L. P.	\$1,044	\$1,052	-\$8.37
D. F.	\$1,344	\$1,342	\$2.40	Sin.	\$1,162	\$1,213	-\$51.02
Dgo.	\$1,044	\$1,048	-\$3.66	Son.	\$1,211	\$1,194	\$17.03
Gto.	\$1,151	\$1,147	\$4.68	Tab.	\$956	\$940	\$15.58
Gro.	\$1,023	\$1,007	\$15.81	Tam.	\$1,125	\$1,149	-\$24.26
Hgo.	\$1,037	\$1,026	\$10.92	Tlx.	\$1,071	\$1,092	-\$20.88
Jal.	\$1,220	\$1,222	-\$2.93	Ver.	\$1,087	\$1,070	\$16.78
Edo. de Méx.	\$1,238	\$1,253	-\$14.87	Yuc.	\$1,245	\$1,248	-\$2.61
Mich.	\$1,104	\$1,108	-\$3.24	Zac.	\$948	\$932	\$15.59

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

Fuente: Elaboración propia con base en BANXICO, Guerrero (2010), y los microdatos del MCS 2008.

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) 14 estados se encuentran por debajo, como Quintana Roo y Sonora que presentan el cambio del ingreso más destacado.



**Cuadro 32. Ingreso promedio per cápita de los pobres vulnerables por ingreso, 2008**

Entidades	Estimaciones		Diferencia	Entidades	Estimaciones		Diferencia
	INPC (A)	IPCDL (B)	(A)-(B)		INPC (A)	IPCDL (B)	(A)-(B)
Ags.	\$1,313	\$1,303	\$9.94	Mor.	\$1,245	\$1,272	-\$27.02
B. C.	\$1,366	\$1,355	\$11.55	Nay.	\$1,314	\$1,317	-\$3.41
B. C. S.	\$1,310	\$1,323	-\$13.10	N. L.	\$1,351	\$1,361	-\$10.18
Camp.	\$1,362	\$1,381	-\$19.12	Oax.	\$1,387	\$1,406	-\$19.15
Coah.	\$1,270	\$1,326	-\$55.65	Pue.	\$1,307	\$1,315	-\$7.40
Col.	\$1,326	\$1,303	\$22.91	Qro.	\$1,392	\$1,395	-\$3.05
Chis.	\$1,347	\$1,342	\$5.14	Q. R.	\$1,344	\$1,319	\$24.64
Chih.	\$1,439	\$1,422	\$17.37	S. L. P.	\$1,370	\$1,374	-\$3.86
D. F.	\$1,459	\$1,461	-\$1.89	Sin.	\$1,516	\$1,524	-\$8.18
Dgo.	\$1,262	\$1,266	-\$4.09	Son.	\$1,441	\$1,420	\$20.74
Gto.	\$1,421	\$1,423	-\$1.61	Tab.	\$1,225	\$1,177	\$48.16
Gro.	\$1,279	\$1,257	\$21.74	Tam.	\$1,304	\$1,330	-\$25.76
Hgo.	\$1,377	\$1,293	\$84.51	Tlx.	\$1,260	\$1,293	-\$33.14
Jal.	\$1,380	\$1,383	-\$3.62	Ver.	\$1,417	\$1,378	\$39.22
Edo. de Méx.	\$1,392	\$1,400	-\$8.63	Yuc.	\$1,356	\$1,360	-\$3.72
Mich.	\$1,443	\$1,445	-\$1.90	Zac.	\$1,278	\$1,258	\$19.50

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

Fuente: Elaboración propia con base en BANXICO, Guerrero (2010), y los microdatos del MCS 2008.

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

**Cuadro 33. Porcentajes de incidencia de los pobres multidimensionales extremos, 2008**

Entidades	Estimaciones		Diferencia	Entidades	Estimaciones		Diferencia
	INPC (A)	IPCDL (B)	(A)-(B)		INPC (A)	IPCDL (B)	(A)-(B)
Ags.	3.99	3.92	0.07	Mor.	7.80	8.43	-0.63
B. C.	3.42	3.55	-0.13	Nay.	6.37	6.37	0.00
B. C. S.	2.67	2.80	-0.14	N. L.	2.60	2.96	-0.36
Camp.	10.39	10.85	-0.46	Oax.	27.62	27.72	-0.10
Coah.	3.09	3.37	-0.29	Pue.	18.06	18.59	-0.53
Col.	1.66	1.64	0.02	Qro.	5.38	4.36	0.75
Chis.	35.36	34.07	1.29	Q. R.	7.57	7.01	0.57
Chih.	6.5	6.43	0.06	S. L. P.	15.24	15.89	-0.65
D. F.	2.12	2.04	0.08	Sin.	4.61	5.09	-0.48
Dgo.	12.13	12.08	0.05	Son.	4.19	4.23	-0.03
Gto.	7.64	7.73	-0.10	Tab.	13.17	12.48	0.68
Gro.	31.09	29.90	1.18	Tam.	5.00	6.05	-1.05
Hgo.	15.65	15.61	0.03	Tlx.	8.86	10.07	-1.21
Jal.	4.35	4.35	0.00	Ver.	15.69	15.04	0.65
Edo. de Méx.	6.94	7.25	-0.31	Yuc.	8.32	8.36	-0.03
Mich.	14.73	15.00	-0.26	Zac.	9.94	9.83	0.10

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

Fuente: Elaboración propia con base en BANXICO, Guerrero (2010), y los microdatos del MCS 2008.

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.

**Cuadro 34. Porcentajes de incidencia de los pobres multidimensionales moderados, 2008**

Entidades	Estimaciones		Diferencia (A)-(B)	Entidades	Estimaciones		Diferencia (A)-(B)
	INPC (A)	IPCDL (B)			INPC (A)	IPCDL (B)	
Ags.	33.71	33.03	0.68	Mor.	40.77	40.37	0.41
B. C.	22.89	23.10	-0.21	Nay.	36.11	36.11	0.00
B. C. S.	18.39	18.46	-0.07	N. L.	18.93	19.31	-0.38
Camp.	34.28	34.47	-0.19	Oax.	34.38	34.49	-0.10
Coah.	29.83	31.67	-1.84	Pue.	45.92	46.05	-0.13
Col.	27.29	27.06	0.23	Qro.	30.01	30.03	-0.02
Chis.	41.33	42.11	-0.78	Q. R.	28.31	28.15	0.15
Chih.	26.65	25.46	0.19	S. L. P.	35.87	35.24	0.62
D. F.	25.70	25.68	0.01	Sin.	28.14	29.92	-1.79
Dgo.	37.32	37.51	-0.19	Son.	22.50	22.50	0.00
Gto.	36.18	35.74	0.44	Tab.	40.67	40.64	0.03
Gro.	37.06	37.76	-0.70	Tam.	29.01	30.04	-1.03
Hgo.	40.73	41.49	-0.76	Tlx.	50.84	50.44	0.40
Jal.	32.17	32.30	-0.13	Ver.	35.00	34.32	0.68
Edo. de Méx.	36.78	36.97	-0.19	Yuc.	38.21	38.41	-0.21
Mich.	39.82	39.56	0.26	Zac.	42.30	41.68	0.61

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

Fuente: Elaboración propia con base en BANXICO, Guerrero (2010), y los microdatos del MCS 2008.

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) los estados de Nayarit y Sonora no muestran cambio alguno.

**Cuadro 35. Porcentajes de incidencia de los pobres vulnerables por ingresos, 2008**

Entidades	Estimaciones		Diferencia	Entidades	Estimaciones		Diferencia
	INPC (A)	IPCDL (B)	(A)-(B)		INPC (A)	IPCDL (B)	(A)-(B)
Ags.	7.54	7.40	0.14	Mor.	3.12	3.25	-0.13
B. C.	5.08	5.21	-0.13	Nay.	4.13	4.13	0.00
B. C. S.	4.71	4.85	-0.14	N. L.	6.97	7.08	-0.11
Camp.	4.84	5.04	-0.20	Oax.	1.40	1.45	-0.05
Coah.	12.29	13.38	-1.09	Pue.	4.05	4.08	-0.03
Col.	3.39	3.28	0.11	Qro.	4.86	4.81	0.05
Chis.	1.54	1.44	0.10	Q. R.	4.72	4.54	0.18
Chih.	6.97	6.67	0.30	S. L. P.	6.15	6.16	-0.01
D. F.	4.68	4.81	-0.13	Sin.	3.37	4.30	-0.93
Dgo.	7.74	7.63	0.11	Son.	4.04	3.97	0.07
Gto.	4.42	4.79	-0.37	Tab.	2.68	2.50	0.18
Gro.	2.07	1.99	0.08	Tam.	7.53	7.90	-0.37
Hgo.	3.27	3.33	-0.06	Tlx.	5.36	5.63	-0.27
Jal.	5.07	5.10	-0.03	Ver.	3.05	2.85	0.20
Edo. de Méx.	3.94	3.97	-0.03	Yuc.	5.05	5.11	-0.06
Mich.	2.48	2.48	0.00	Zac.	5.79	5.16	0.63

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

Fuente: Elaboración propia con base en BANXICO, Guerrero (2010), y los microdatos del MCS 2008.

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) 8 estados por debajo de las cifras del CONEVAL como Chihuahua y Veracruz, que fueron los más significativos, y iii) los estados de 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<sup>44</sup> ayudaron a confirmar, estadísticamente hablando, la validez de estos resultados. En los pobres multidimensionales extremos las variaciones correspondientes a

<sup>44</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 por ciudad, es estadísticamente significativa o no. Agradecemos al Mtro. Ricardo Aparicio y su equipo del CONEVAL por su comentario respecto al uso de este tipo de prueba de hipótesis. En el cuadro 16A del apéndice se presentan los estados en los que el ejercicio propuesto sí representó una variación estadísticamente significativa.

los estados de 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.

Por último se realizó un ejercicio de “estática comparativa” para conocer el impacto 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 variaciones 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, la modificación del ingreso neto corriente per cápita no generó una variación en la incidencia de la pobreza.

## **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 es aceptable ignorar las diferencias entre las localidades rurales y 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. En nuestro ejercicio para seis estados las variaciones fueron sensibles a los cambios propuestos. 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>45</sup> Lo ideal sería contar con índices de precios representativos a nivel estatal, urbano 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 MCE 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 corregirlos, 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 será el responsable de compilar los índices de precios en nuestro país. Enfrentará 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 del propio sector financiero, de la agencia responsable de medir la pobreza en nuestro país, etc.

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

---

<sup>45</sup> Existen 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).

sino internacional, para cualquier agencia pública responsable de realizar mediciones estadísticas.

## **Bibliografía**

- 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.
- BANXICO (2002). *El Índice Nacional de Precios al Consumidor: Características y Actualización de su Base al Año 2002*.
- BANXICO (2011). *Documento Metodológico INPC*.
- Calderón, F. (2007). *Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012*, Presidencia de la República.
- 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*.
- Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (2009b). *Cifras de Pobreza Multidimensional 2008*. Comunicados de prensa.
- Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (2009c). *Metodología Para la Medición Multidimensional de la Pobreza en México*.
- Elbers, C., Jean O. Lanjouw, y Peter Lanjouw (2003). "Micro-level estimation of poverty and inequality", *Econometrica*, vol. 71, núm. 1, pp. 355-64.
- Deaton, A. (1998). "Getting prices right: what should be done?", *Journal of Economic Perspectives*, vol. 12, núm. 1, pp. 37-46.
- Izquierdo, M., E. Ley, y J. Ruiz-Castillo (2003). "The plutocratic gap in the CPI: evidence from Spain", *IMF Staff Papers*, vol. 50, núm. 1, pp. 136-55.
- Kokoski, M. (2003). "Alternative consumer price index aggregations: plutocratic and democratic approaches", *BLS Working Paper* núm. 370.
- Muellbauer, J. (1974). "The political economy of price indices", *Birbeck Discussion Paper*, num. 22, (revision June 1976).
- 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.
- Hernández, E. (2009). "Análisis y Estimaciones de Patronos y Canastas Regionales de Consumo. Informe Final Corregido", citado por CONEVAL (2009c).
- INEGI (2009a). *Módulo de Condiciones Socioeconómicas de la ENIGH 2008. Conociendo la Base de Datos*.
- INEGI (2009b). *Módulo de Condiciones Socioeconómicas de la ENIGH 2008. Diseño Muestral*.
- INEGI-CEPAL (1993). *Magnitud y Evolución de la Pobreza en México 1984-1992. Informe Metodológico*.

- López, L. F. y Ortiz, E. (2009). “Medición multidimensional de la pobreza en México: significancia estadística en la inclusión de dimensiones no monetarias”, *Estudios Económicos*, número extraordinario, pp. 3-33.
- Pollak, R. A. (1998). “The consumer price index: a research agenda and three proposals”, *Journal of Economic Perspectives*, vol. 12, núm. 1, pp. 69-78.
- Prais, S. J. (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*.”



## Apéndice

Cuadro 14A. Pruebas de hipótesis para una diferencia de medias con muestras pareadas de las estimaciones de incidencia de pobreza a nivel nacional deduciendo e incluyendo el rubro de alquiler de la vivienda, 2008							
Tipo de pobreza	Incidencia de la pobreza		Diferencia	Media <sup>1</sup>	Varianza <sup>2</sup>	<i>t-stat</i>	Prob.
	INPC (A)	IPCDL (B)	(A)-(B)				
Multidimensional	44.23	38.81	-5.42	-0.8151	0.8086	-7.5803	0.0000
Extremo	10.50	8.50	-2.00	-0.6200	0.6163	-6.2640	0.0000
Moderado	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 vulnerables	18.30	19.73	-1.43	-0.1193	0.1192	-2.9986	0.0000

Notas: <sup>1</sup> y <sup>2</sup> refieren la media y 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 refiere al uso de índices de precios democráticos y locales.

Fuente: Elaboración propia con información de BANXICO y los microdatos del MCS 2008.

Cuadro 15A. Deflatores por rubros de ingreso y gasto en precios de agosto de 2008

Periodicidad según 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	Agosto	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	Septiembre	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	Octubre	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	Noviembre	1.0251	1.0319	1.0090	1.0083	1.0125	1.0365	1.0072	1.0278	1.0076	1.0192	1.0273	1.0230	
	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	
Trimestral	1	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
	2 - 4	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	Julio - Septiembre	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	Agosto - Octubre	1.0068	1.0070	1.0036	1.0027	1.0022	1.0066	1.0017	1.0116	1.0026	1.0072	1.0122	1.0127
Semestral	1	Febrero - Julio	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	Marzo - Agosto	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	Abril - Septiembre	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	Mayo - Octubre	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 sobre la base de SEDESOL (2002).

Cuadro 16A. Pruebas de hipótesis para una diferencia de medias con muestras pareadas de las estimaciones de incidencia de la pobreza multidimensional, 2008							
Tipo de pobreza y entidad	Incidencia de la pobreza		Diferencia	Media <sup>1</sup>	Varianza <sup>2</sup>	<i>t-stat</i>	Prob.
	INPC (A)	IPCDL (B)	(A)-(B)				
Pobres multidimensionales extremos							
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*
Pobres multidimensionales moderados							
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*
Pobres vulnerables por ingreso							
Coahuila	12.29	13.38	-1.09	-1.8679	2.4508	-9.6030	0.0000*

Notas: <sup>1</sup> y <sup>2</sup> refieren la media y 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 refiere al uso de índices de precios democráticos y locales.

Fuente: Elaboración propia con información de BANXICO y los microdatos del MCS 2008.

## Capítulo 4. Identificación de la población potencial en programas sociales con variaciones a las mediciones de pobreza en México. El caso del PASPRAH

### Resumen

Se proponen variaciones a la metodología para la medición de la pobreza por ingresos y multidimensional para estimar, a nivel nacional y estatal, la población potencial del *Programa de Apoyo a los Vecindados en Condiciones de Pobreza Patrimonial para Regularizar Asentamientos Humanos Irregulares* (PASPRAH). Utilizando el Módulo de Condiciones Socioeconómicas de la *Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares* (ENIGH) 2008 se calculó la población potencial del PASPRAH sustituyendo el índice nacional de precios al consumidor por su versión democrática y por los índices de precios por ciudad, a fin de actualizar por estado, los ingresos corrientes monetarios y no monetarios, y los valores de las canastas alimentaria y no alimentaria. Por otra parte, con la intención de poner en perspectiva el ejercicio realizado y abordar brevemente la economía política de la medición de la pobreza en México, cerramos con algunas reflexiones.

Palabras claves: pobreza por ingreso, pobreza multidimensional, índices de precios democráticos y democráticos, programas sociales.

*JEL*: I32, C43, D30, D04

### Abstract

We propose variations to the methodology for income and multidimensional poverty measurements to estimate, at the national and state level, the target population of the *Programa de Apoyo a los Vecindados en Condiciones de Pobreza Patrimonial para Regularizar Asentamientos Humanos Irregulares* (PASPRAH). Using the Socioeconomic Conditions Module of the National Survey of Household Income and Expenditures (ENIGH) 2008 we calculated the target population of the PASPRAH by replacing the national consumer price index with its democratic version and local prices, in order to update at the state level, the current monetary and non-monetary income and the values for the food and basic non-food baskets. With the intention to put into perspective the exercise carried out, and briefly approach the political economy of economic measurement, we close with some final remarks.

Keywords: income poverty, multidimensional poverty, consumer price indexes, quality of data

*JEL*: I32, C43, D30, D04

## Introducción

La *Ley General de Desarrollo Social (LGDS)* de 2004 establece las dos funciones principales del *Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL)*: i) normar, llevar a cabo y/o coordinar la evaluación de las políticas de desarrollo, así como los programas, los fondos y las acciones que ejecuten las dependencias públicas, y ii) establecer los lineamientos y criterios para la identificación y medición de la pobreza garantizando la transparencia, objetividad y el rigor técnico.

Esta particular combinación de objetivos convierte a la reducción de la pobreza en el principal indicador de desempeño de la política de desarrollo social. Por tal motivo, las mediciones de pobreza en México son un punto de referencia para el diseño de los programas sociales porque permiten identificar la población susceptible de recibir apoyos, brindan herramientas para la planeación y evaluación de las políticas públicas y establecen criterios objetivos para la direccionalidad y reasignación de los recursos públicos (Székely, 2005).

El CONEVAL registra dos metodologías para la medición de la pobreza, una por ingresos y otra conocida como “pobreza multidimensional”. La primera fue diseñada, a petición de la *Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL)*, por el *Comité Técnico para la Medición de la Pobreza (CTMP)* en el año 2002 y consiste en comparar una canasta normativa de bienes con el ingreso neto corriente per cápita. El CONEVAL estimó la pobreza por ingresos<sup>46</sup>, aplicando la propuesta del CTMP, de 1992 a 2010.

El ingreso es un elemento importante para analizar la pobreza, pero no es suficiente para capturar su complejidad porque no incluye otros aspectos importantes que pueden incidir en el nivel y calidad de vida de la población. En ese sentido, el CONEVAL presentó en diciembre de 2009 la medición de pobreza multidimensional que representa un marco

---

<sup>46</sup> El CONEVAL estimará la pobreza por ingresos hasta el 2012 porque en el más reciente *Plan Nacional de Desarrollo* se estableció la meta de reducir 30 por ciento la pobreza alimentaria entre 2007 y 2012 (Calderón, 2007, p. 149).

analítico y conceptual para evaluar el desempeño del Estado mexicano en garantizar el ejercicio pleno de los derechos sociales (CONEVAL, 2009c).

El objetivo del presente trabajo es doble. Por una parte, se realiza una propuesta para identificar la población potencial<sup>47</sup> del *Programa de Apoyo a los Vecindados en Condiciones de Pobreza Patrimonial para Regularizar Asentamientos Irregulares* (PASPRAH) aplicando la metodología de medición de la pobreza por ingresos y multidimensional con los microdatos del *Módulo de Condiciones Socioeconómicas* (MCS) de la *Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares* (ENIGH) 2008.

Por otra parte, se plantean dos variaciones a los índices de precios utilizados en las metodologías de medición de la pobreza. La primera es sustituir el *Índice Nacional de Precios al Consumidor* (INPC) por su versión democrática para actualizar el ingreso corriente monetario con ponderadores de gasto que reflejan la heterogeneidad del patrón de gasto de la sociedad mexicana. El segundo es calcular valores alternativos por entidad federativa de las canastas alimentarias y no alimentarias reemplazando los índices de precios nacionales (INPC) por los locales (IPC), bajo el supuesto que los índices de precios por ciudad describen con mayor precisión la estructura de precios al que se enfrentan los consumidores dentro de cada estado.

Disponemos de cuatro apartados. En el primero se resume la metodología para la medición de la pobreza por ingresos y multidimensional para realizar una comparación de sus principales elementos; especial atención se pone en el uso de los índices de precios para actualizar el ingreso de los hogares y los valores de las canastas alimentarias y no alimentarias.

En el segundo apartado se analizan las variaciones propuestas a los índices de precios. Primero se contrastan los métodos de agregación plutocrático y democrático, junto

---

<sup>47</sup> La población potencial corresponde a la población total que presenta la necesidad y / o problema que justifica el programa social y por ende puede ser seleccionada para su atención.

con algunos resultados basados en Guerrero (2010), para después explorar el supuesto de emplear los índices de precios por ciudad en vez del INPC con el objetivo de incorporar el comportamiento estatal de los precios.

En el tercer apartado se desarrolla la propuesta para identificar la población potencial del PASPRAH utilizando los microdatos del MCS de la ENIGH 2008, la pieza clave en la estimación de la medición multidimensional de la pobreza. Es una encuesta que proporciona un panorama estadístico detallado del comportamiento de los ingresos de los hogares, información sobre diversos sociales y lo más importante, tiene representatividad a nivel nacional y para las 32 entidades federativas.

Por último, con la intención de poner en perspectiva el ejercicio realizado, y abordar brevemente la economía política de la medición de la pobreza y la identificación de la población potencial, cerramos con algunas reflexiones. El apéndice presenta algunos cuadros con la información detallada.

### **La metodología de la medición de la pobreza por ingresos y multidimensional**

La *Ley General de Desarrollo Social* (LGDS) determina, en los artículos 36 y 37, que el CONEVAL debe medir la pobreza cada dos años a nivel estatal y cada cinco a nivel municipal, considerando al menos los siguientes indicadores: i) el ingreso corriente per cápita; ii) el rezago educativo 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 de la vivienda; vii) el acceso a la alimentación, y viii) el grado de cohesión social.

La medición de la pobreza por ingresos se enfoca sólo en el primer indicador, donde compara el valor de una canasta considerada como indispensable con el ingreso del hogar. Sin embargo, para cumplir con los demás indicadores citados en la LGDS, el CONEVAL desarrolló una nueva metodología que permite realizar mediciones multidimensionales de

pobreza que integran tanto el espacio de bienestar económico como el de los derechos sociales (CONEVAL, 2009c, p. 3 y p. 8).

Esquemáticamente hablando, conviene no perder de vista las siguientes cuatro piezas claves en las mediciones de pobreza<sup>48</sup>: i) las fuentes de información estadística; ii) la construcción del ingreso neto total per cápita; iii) las características de las canastas, y iv) la expresión de los valores de las canastas y los ingresos en pesos reales. Con la finalidad de realizar una comparación, se revisan las principales características correspondientes a la medición de la pobreza por ingresos y multidimensional del año 2008.

La fuente de información estadística para la medición de pobreza por ingresos es la *Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares* (ENIGH) que publica de manera bianual el *Instituto Nacional de Estadística y Geografía* (INEGI). Es una encuesta que proporciona un panorama detallado del comportamiento de los ingresos y gastos de los hogares en cuanto a su monto, procedencia y distribución (INEGI, 2009a).

Con la finalidad de conocer la evolución de la pobreza en las entidades federativas, el CONEVAL realizó las estimaciones de pobreza por ingreso sólo para los estados que contaron con una muestra representativa de hogares en algunos de los años 2004, 2006 y 2008. En términos estadísticos, la ENIGH cuenta con una representatividad limitada a nivel estatal porque a medida que se incrementa la desagregación geográfica aumenta el error de sus estimaciones; además son pocos los estados representativos, por ejemplo, para el año 2008 sólo fue posible calcular la incidencia de la pobreza en el: Distrito Federal, Estado de México, Guanajuato, Jalisco, Querétaro, Sonora y Yucatán.

El MCS<sup>49</sup> de la ENIGH 2008 supera la limitante técnica de la ENIGH de contar con una representatividad limitada a nivel estatal. Esta fuente de información estadística no sólo

---

<sup>48</sup> En todo el apartado se hace referencia a la metodología para la medición de la pobreza por ingresos según SEDESOL (2002), la metodología para la medición multidimensional de la pobreza del CONEVAL (2009c) y a la información disponible en su portal.

<sup>49</sup> El MCS no permite realizar estimaciones representativas a nivel estatal para los gastos de los hogares.



proporciona un panorama estadístico detallado del comportamiento de los ingresos<sup>50</sup> de los hogares, sino que también incorpora los diversos derechos sociales para estimar la medición multidimensional de la pobreza y tiene representatividad a nivel nacional, urbano y rural, y para las 32 entidades federativas.

El ingreso neto corriente per cápita se obtiene de calcular primero 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>51</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 ingresos no monetarios incluyen: el valor imputado por autoconsumo, remuneraciones en especie, transferencias en especie, y la estimación del alquiler de vivienda (ENIGH 2009a).

En la medición de la pobreza por ingresos, previo al cálculo del ingreso neto corriente per cápita mensual de cada hogar se realizaron dos deducciones 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. En su ejercicio para el 2008 se descontó del ingreso el gasto monetario en regalos otorgados.

Por otra parte, en la medición multidimensional se eliminaron (CONEVAL, 2009c, p. 35): 1) los regalos y percepciones en especie por su carácter aleatorio y poco recurrente,

---

<sup>50</sup> Los ingresos se encuentran detallados 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>51</sup> Como la ENIGH y el MCS se levantaron del 21 de agosto al 27 de noviembre de 2008, 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).

y 2) la estimación del alquiler de la vivienda<sup>52</sup> porque difícilmente se puede disponer de esos recursos para la satisfacción de otras necesidades; el deducir este último rubro fue una decisión metodológica importante.

Este rubro representa el 56.1% del ingreso no monetario y el 11.2% del ingreso corriente total (INEGI, 2009b), por lo que se espera que el ingreso neto corriente per cápita de la medición multidimensional de la pobreza sea menor que el de la metodología por ingresos. Las pruebas de hipótesis<sup>53</sup> confirmaron, estadísticamente hablando, la diferencia en el ingreso neto corriente de ambas metodologías; ya que en promedio, el ingreso de la medición por ingresos es de \$3,509 y el de la medición multidimensional es de \$2,840, una brecha de casi \$700.

En este sentido, para el año 2008 sin la estimación del alquiler de la vivienda se obtuvieron las siguientes estimaciones a nivel nacional: 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% de pobres multidimensionales, 8.5% de pobres multidimensionales extremos, 30.31% de pobres multidimensionales moderados, y 3.06% de vulnerables por ingresos.<sup>54</sup>

El ingreso corriente per cápita de la medición de la pobreza desarrollada por el CTMP omite las diferencias existentes en su composición. En la metodología multidimensional, 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

---

<sup>52</sup> La estimación del alquiler de la vivienda representa el valor estimado por servicios de alojamiento equivalente a lo que el hogar tendría que pagar en el mercado por contar con alojamiento del mismo tamaño, calidad y ubicación (INEGI, 2009b).

<sup>53</sup> Revisar el cuadro 17A en el apéndice.

<sup>54</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 18A en el apéndice.

consumo). Cuando el tamaño del hogar es mayor a uno, el ingreso neto corriente total per cápita (INCTP) se determinó así:

$$\text{INCTP} = \frac{\text{ingreso neto corriente total del hogar}}{1 + d_i n_i} \quad (4 - 1)$$

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 fueron las siguientes:

**Cuadro 36. Escala de equivalencia**

Grupo de edad ( $i$ )	Escala
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, p. 77).

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

En la medición de la pobreza por ingresos se utilizó una canasta alimentaria conocida como INEGI-CEPAL porque fue desarrollada conjuntamente por el *Instituto Nacional de Estadística y Geografía* (INEGI) y la *Comisión Económica para América Latina y el Caribe* (CEPAL) en 1992. Esta canasta 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 hogar, pero refleja un patrón de consumo correspondiente al año 1989 (INEGI-CEPAL, 1993).

El CONEVAL definió en la medición multidimensional una canasta alimentaria, denominada como línea de bienestar mínimo, 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; posteriormente, 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.

La primera línea de pobreza determina como pobres sólo aquellos hogares que no tienen el ingreso suficiente para adquirir el valor de la canasta alimentaria; sin embargo es importante incluir otras necesidades no alimentarias que requiere cualquier ser humano para desarrollarse plenamente en la sociedad como son, entre otras, la educación, salud, transporte, y vivienda.

La medición de la pobreza por ingresos construye dos umbrales para incluir las necesidades no alimentarias multiplicando 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). El CONEVAL diseñó la línea de bienestar económico para la medición multidimensional a partir del siguiente procedimiento (CONEVAL, 2009c, p. 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.

Con el objetivo de registrar las variaciones que experimentaron los precios de los componentes de las canastas, se calculan los deflatores de los elementos que componen la canasta utilizando los distintos componentes desagregados por rubros o específicos del

INPC.<sup>55</sup> La actualización del valor de las canastas alimentaria y no alimentaria a precios de agosto de 2008 se encuentra en el cuadro 37.

**Cuadro 37. Comparación de las canastas alimentaria y no alimentaria en la medición de la pobreza por ingresos y multidimensional, 2008**

Tipo de Canasta	Urbano			Rural		
	Ingresos (A)	Multidimensional (B)	(A)-(B)	Ingresos (A)	Multidimensional (B)	(A)-(B)
Alimentaria	\$949	\$874	\$75	\$706	\$614	\$92
No alimentaria	\$1,904	\$1,921	-\$17	\$1,208	\$1,203	\$5

Fuente: Elaboración propia con información del CONEVAL.

El valor de la canasta alimentaria INEGI-CEPAL 1992 fue mayor, tanto en la zona urbana como rural, que la propuesta del CONEVAL donde se utiliza la ENIGH 2006 para su construcción; mientras que la línea de bienestar económico no tuvo cambios importantes respecto a la canasta no alimentaria obtenida por el método indirecto del coeficiente de Engel.

La ENIGH y el MCS registran los ingresos de los hogares en distintos momentos del tiempo por lo que 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 distintos rubros en subgrupos para deflactarlos según su periodicidad y el componente correspondiente del INPC por objeto de gasto:<sup>56</sup> i) los rubros semanales se deflactan respecto al mes del primer día en el que empieza la decena<sup>57</sup> de su levantamiento, ii) en el caso de los ingresos no monetarios mensuales se utiliza el mes anterior a aquél 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

<sup>55</sup> 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 el cuadro 19A en el apéndice.

<sup>56</sup> Revisar el cuadro 19A en el apéndice.

<sup>57</sup> La información del catálogo de la ENIGH y el MCS 2008 se levantó en nueve decenas entre el 11 de agosto y 15 de noviembre (INEGI, 2009a).

anteriores, y iv) en el caso de los rubros de ingresos no monetarios semestrales se calcula el promedio de los seis meses anteriores. El cuadro 38 contiene la clasificación de los rubros de ingresos y gastos, su periodicidad y la clave correspondiente al INPC por objeto de gasto (CONEVAL, 2009a).

**Cuadro 38. Clasificación de los rubros de ingreso para su deflatación**

Clasificación en la ENIGH y el MCS 2008	Clave en el INPC	Periodo de deflatación
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 (2009a, p. 6).

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

- 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 no es suficiente para realizar los gastos necesarios en vestido, vivienda y transporte.

En la metodología para la medición de la pobreza multidimensional primero se abordó el espacio de bienestar económico, identificando la población cuyos ingresos son insuficientes para adquirir los bienes y servicios que se requieren para satisfacer las necesidades alimentarias y no alimentarias; sin embargo, falta obtener el índice de privación social para analizar el espacio de los derechos sociales.

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 LGDS. 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 vi) el grado de cohesión social<sup>58</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 ser incorporadas 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, p. 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 adoptados para la elaboración del umbral son los siguientes (CONEVAL, 2009c, pp. 36-7): i) aplicar las normas legales existentes; ii) aplicar criterios definidos por expertos de instituciones

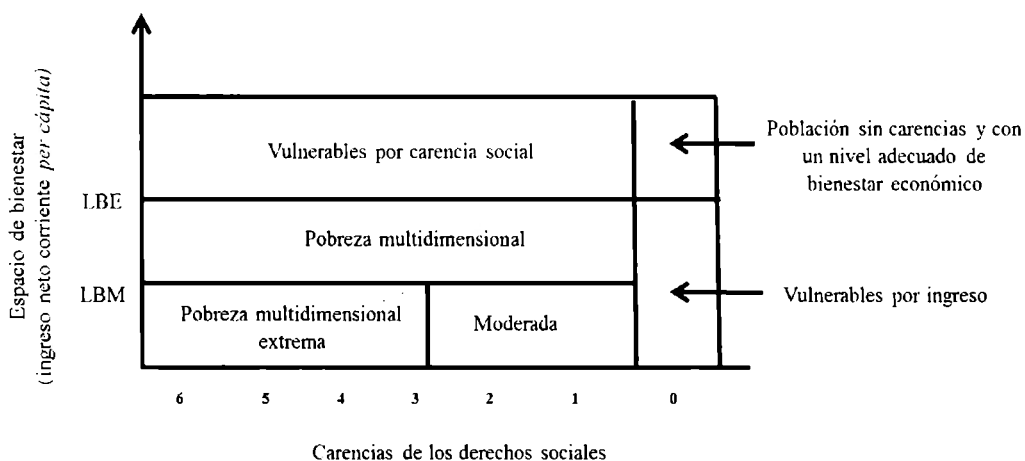
---

<sup>58</sup> El indicador de cohesión social no se incluye directamente en la medición multidimensional de la pobreza porque recibe un tratamiento diferente respecto a los otros seis derechos sociales. Existen dos razones principales (CONEVAL, 2009c, p. 12): i) la cohesión social no puede ser considerada 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 o 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.

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 haber considerado la opinión de personas expertas en la materia. Por último, se calculó el índice de privación social como la medida agregada de carencias de los seis indicadores establecidos en el artículo 36 de la LGDS.

El último paso en la medición multidimensional de la pobreza consiste en el análisis simultáneo del espacio de bienestar económico y el de los derechos sociales para identificar aquellos individuos que son pobres.

**Figura 3. 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).

En el rectángulo de la Figura 3 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 número 0 indica la población que no tiene carencias, hasta el número 6 que 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, p. 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 zonas rurales) y que padece al menos una carencia social.
- 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.
- No pobre multidimensional y no vulnerable: población cuyo ingreso es superior a la línea de bienestar y no reporta carencias sociales.

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 LBM pero tienen al menos tres derechos sociales cubiertos.

### **Variaciones a los índices de precios utilizados en las mediciones de pobreza**

En este apartado se proponen dos variaciones a los índices de precios. La primera es sustituir índices de precios democráticos para actualizar el ingreso corriente monetario con ponderadores de gasto que reflejen la heterogeneidad del patrón de gasto de la sociedad mexicana; la segunda es calcular valores alternativos por estado de las canastas alimentarias y de los ingresos per cápita sustituyendo los índices de precios nacionales (INPC) por los locales (IPC), bajo el supuesto que los índices de precios por ciudad describen con mayor precisión la estructura de precios a la que se enfrentan los consumidores dentro de cada estado.

El *Banco de México* (BANXICO) diseñó el INPC para satisfacer sus propias necesidades de información con el objetivo de procurar la estabilidad del poder adquisitivo de la moneda, sin embargo, en el terreno aplicado de la medición de la pobreza muestra dos

limitaciones (Guerrero, 2010): i) los ponderadores reflejan el patrón de gasto de, aproximadamente, el percentil 86 de la distribución de gasto; y ii) el seguimiento de precios que hace la Autoridad Monetaria se enfoca a localidades con más de 20,000 habitantes, lo que implica suponer que los habitantes de localidades “rurales”, pobres y no pobres, y urbanas, enfrentan los mismos precios.

Las ecuaciones (4 - 2) y (4 - 3) muestran que el INPC es un índice de Laspeyres que utiliza un método de agregación conocido como *plutocrático* que supone, entre otras cosas, la existencia de un alto grado de homogeneidad en los patrones de gasto (Prais, 1959):

$$L = \sum_{h=1}^H w_h \sum_{n=1}^N S_n^h P_n \quad (4 - 2)$$

$$w_h^p = \frac{G_h}{\sum_{h=1}^H G_h} \quad (4 - 3)$$

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  $n$ .

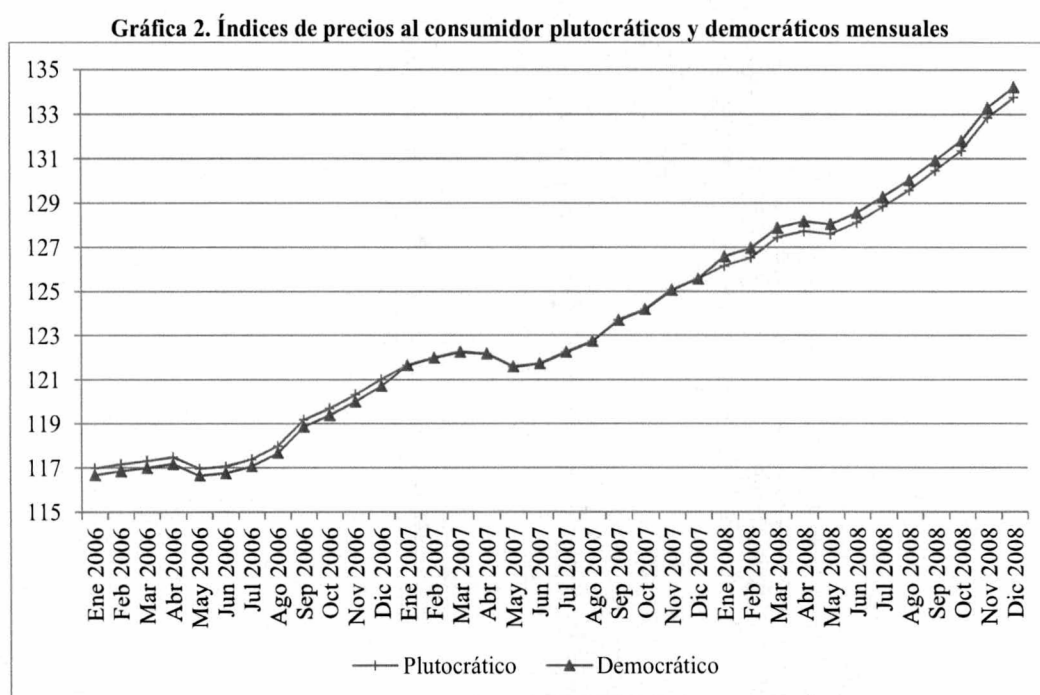
Un método de agregación alternativo es el *democrático*:

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

La fórmula plutocrática de la ecuación (4 - 3) muestra que “cada peso gastado representa un voto”; en este sentido, trata todos los pesos en gasto como iguales; mientras

que la fórmula democrática de la educación (4 - 4) implica “que cada hogar representa un voto”.

Siguiendo a Guerrero (2010) se calcularon índices de precios democráticos basados en ponderadores alternativos de gasto.<sup>59</sup> La gráfica 2 contiene los índices de precios plutocráticos y democráticos que son relevantes en las mediciones de pobreza para actualizar el ingreso corriente monetario con una periodicidad mensual.



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

El lector no debe sorprenderse por el hecho que ambos índices van “de la mano” en la gráfica 2, ya que si bien en el caso democrático se sustituyeron los ponderadores, la información de precios se comparte.

Existe una agenda de investigación del CTMP que reconsidere algunos de los supuestos y de las bases empíricas de la metodología para medir la pobreza por ingresos

<sup>59</sup> La metodología para la estimación de índices democráticos y sus respectivos ponderadores de gasto se encuentra explicada con detalle en Guerrero (2010).

(SEDESOL, 2002); uno de los pendientes es incorporar el comportamiento estatal de los precios. Por tal motivo, la segunda variación es utilizar los índices de precios al consumidor por ciudad (IPC) para actualizar el valor de las canastas e ingresos de los hogares, bajo el supuesto que describen con mayor precisión el nivel de precios al que se enfrentan los consumidores dentro del estado que el INPC.

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 (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, a falta de ésta se eligió la ciudad de mayor población. En el cuadro 39 se observan las ciudades que cuentan con índices de precios que sirvieron de base para realizar las variaciones a las mediciones de pobreza.

**Cuadro 39. 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 (2002).

Al incorporar los índices de precios locales en las mediciones de pobreza por ingreso surgen dos resultados: i) el valor de la canasta disminuye, lo que indica que el costo

de vida en esa entidad federativa es menor que a nivel nacional (24 estados en las zonas urbanas y 24 en las zonas rurales), y ii) el valor de la canasta alimentaria aumenta por un mayor costo de vida en el estado (8 en las zonas urbanas y 8 en las zonas rurales).

**Cuadro 40. Valores de las canastas alimentarias actualizados con índices de precios locales en la medición de pobreza por ingresos, 2008**

Entidad federativa	Valores para el 2008		Entidad federativa	Valores para el 2008	
	Urbana	Rural		Urbana	Rural
Aguascalientes	\$958	\$713	Nuevo León	\$912	\$681
Baja California <sup>6</sup>	\$932	\$690	Oaxaca <sup>1</sup>	\$911	\$678
Baja California Sur	\$1,056	\$789	Puebla <sup>6</sup>	\$912	\$683
Campeche	\$944	\$705	Querétaro <sup>5</sup>	\$935	\$698
Coahuila	\$967	\$716	Quintana Roo	\$916	\$684
Colima	\$933	\$704	San Luis Potosí	\$914	\$687
Chiapas <sup>6</sup>	\$939	\$701	Sinaloa <sup>6</sup>	\$959	\$714
Chihuahua	\$896	\$669	Sonora	\$932	\$702
Distrito Federal	\$1,016	\$752	Tabasco	\$917	\$684
Durango <sup>2</sup>	\$902	\$675	Tamaulipas	\$915	\$685
Guanajuato	\$831	\$619	Tlaxcala <sup>3</sup>	\$883	\$659
Guerrero <sup>6</sup>	\$898	\$674	Yucatán <sup>6</sup>	\$961	\$712
Hidalgo	\$951	\$711	Veracruz	\$925	\$693
Jalisco <sup>3</sup>	\$954	\$708	Zacatecas	\$848	\$640
Estado de México <sup>6</sup>	\$885	\$660	(A) Promedio	\$925	\$691
Michoacán	\$851	\$639	Desviación estándar	\$44	\$32
Morelos	\$911	\$682	(B) INEGI-CEPAL 1992	\$949	\$707
Nayarit <sup>4</sup>	\$937	\$703	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: <sup>1</sup> Índice de la región sur, <sup>2</sup> Índice de la región noreste, <sup>3</sup> Índice de la región centro sur, <sup>4</sup> Índice de la región noroeste, <sup>5</sup> Índice de la región centro norte. <sup>6</sup> 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.

En el cuadro 40 se aprecia que el promedio del valor de las canastas alimentarias en las 32 entidades federativas fue de \$925 para zonas urbanas (con una desviación estándar de \$44) y de \$691 en localidades rurales (con una desviación estándar de \$32). Los estados donde la canasta alimentaria, en las zonas urbanas y rurales respectivamente, reflejó el mayor costo de las necesidades alimentarias fueron Baja California Sur (\$1,056 y \$789) y

el Distrito Federal (\$1,016 y \$752); mientras que las entidades con el menor costo de las necesidades alimentarias fueron Guanajuato (\$831 y \$619) y Zacatecas (\$848 y \$640).

En la medición de la pobreza multidimensional, incorporar índices de precios locales para calcular el valor de la línea de bienestar mínimo genera dos resultados: 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 a nivel nacional (15 estados en zonas urbanas y 12 en localidades rurales se encuentran en esta situación), y ii) el valor de la LBM aumenta por un mayor costo de las necesidades alimentarias en el estado (12 estados en localidades urbanas y 20 en zonas rurales muestran esta condición). Véase el contenido del cuadro 41.

**Cuadro 41. Valores de las canastas alimentaria, urbana y rural, actualizados con índices de precios locales en todas las entidades federativas para la medición multidimensional, valores para 2008**

Entidades federativas	Canasta alimentaria	Canasta alimentaria	Entidades federativas	Canasta alimentaria	Canasta alimentaria
	Urbana	Rural		Urbana	Rural
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
Guanajuato	\$880	\$626	Tlaxcala	\$934	\$637
Guerrero	\$826	\$595	Yucatán	\$878	\$616
Hidalgo	\$865	\$618	Veracruz	\$871	\$612
Jalisco	\$878	\$614	Zacatecas	\$851	\$600
Estado de México	\$894	\$630	(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 de BANXICO.

En el cuadro 41 encontramos que el valor promedio de la LBM en las 32 entidades federativas fue de \$877.93 para zonas urbanas (con una desviación estándar de 24.47) y de \$617.21 en localidades rurales (con una desviación estándar de \$13.45). Los 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) y Quintana Roo (\$831.71 y \$595.89).

Cuando se realiza el ejercicio de incorporar los índices de precios locales para actualizar el valor de la línea de bienestar económico, surgen dos resultados: i) el valor de la canasta no alimentaria disminuye, lo que indica que el costo de las necesidades alimentarias y no alimentarias en esa entidad federativa son menores que a nivel nacional (12 estados en zonas urbanas y 11 en localidades rurales se encuentran en esta situación), y ii) el valor de la LBE aumenta 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 contenido del cuadro 42.

En el cuadro 42 encontramos que el valor promedio 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) y Sinaloa (\$1,981.65 y \$1,234.88); 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).

**Cuadro 42. Valores de las canastas no alimentarias, urbana y rural, actualizados con índices de precios locales en todas las entidades federativas para la medición multidimensional, valores para 2008**

Entidades federativas	Canasta no alimentaria	Canasta no alimentaria	Entidades federativas	Canasta no alimentaria	Canasta no alimentaria
	Urbana	Rural		Urbana	Rural
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
Guanajuato	\$1,911	\$1,203	Tlaxcala	\$1,972	\$1,227
Guerrero	\$1,882	\$1,190	Yucatán	\$1,930	\$1,204
Hidalgo	\$1,931	\$1,218	Veracruz	\$1,898	\$1,196
Jalisco	\$1,938	\$1,210	Zacatecas	\$1,903	\$1,190
Estado de México	\$1,946	\$1,219	(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 de BANXICO.

El cambiar el valor de las canastas alimentarias y no alimentarias y actualizar el ingreso neto corriente per cápita corriente con los índices de precios democráticos en su componente monetario y con los índices de precios por ciudad en la parte no monetaria modifica las estimaciones estatales de incidencia de la pobreza con ambas metodologías, en especial para los hogares que se encuentran cercanos a los límites de los umbrales de pobreza.<sup>60</sup>

<sup>60</sup> Los cuadros relacionados con las estimaciones de incidencia de la pobreza por ingresos y multidimensional a nivel estatal incluyendo las variaciones propuestas a los índices de precios son a petición del lector a los autores.



## **Identificación de la población potencial del PASPRAH**

En este apartado se realiza una propuesta para identificar la población potencial del *Programa de Apoyo a los Vecindados en Condiciones de Pobreza Patrimonial para Regularizar Asentamientos Humanos Irregulares* (PASPRAH). El criterio de selección del programa obedece sólo a fines ilustrativos, con el objetivo de ejemplificar una manera en la que se puede determinar la población susceptible de recibir apoyos sociales aplicando las metodologías de medición de la pobreza y las variaciones alternativas a los índices de precios.

Hasta antes de la medición de la pobreza por ingresos, se contaba con una variedad de metodologías para identificar la población en situación de carencia como: el índice de marginación desarrollado por el *Consejo Nacional de Población* (CONAPO), el índice de bienestar propuesto por INEGI, el índice de masas carenciales de la *Ley de Coordinación Fiscal* y los índices de identificación de beneficiarios de los programas de la SEDESOL. El problema es que todos tienen diferentes criterios metodológicos para describir el bienestar de la población.

La medición de la pobreza por ingresos se convirtió en una metodología de referencia con sólidas bases técnicas, disponible al público interesado para ser replicada y útil para el diseño y la evaluación de políticas públicas. Respecto al último punto, todos los programas de la SEDESOL fueron formulados para homologar sus criterios con la propuesta del CTMP, las reglas de operación de los programas se modificaron y alinearon con las tres líneas de pobreza: alimentaria, de capacidades y de patrimonio (Székely, 2005).

En la identificación de los hogares susceptibles a recibir apoyos sociales, la medición de la pobreza ayudó a establecer el universo no sólo de la población potencial, sino también de los que grupos que no estaban siendo apoyados. En la actualidad nos encontramos en una transición de la medición de la pobreza por ingresos a la metodología

multidimensional, por lo que se necesita homologar nuevamente los criterios de identificación de la población potencial con las reglas de operación de los programas.

El ejercicio busca, en primer lugar, mostrar el impacto del Módulo de Condiciones Socioeconómicas para evaluar el desempeño de los gobiernos estatales, ya que por primera vez contamos con información estadística de todas las entidades federativas, lo que aporta elementos relevantes para la planeación del desarrollo estatal y nacional; en segundo lugar, hacer compatibles los criterios y requisitos de elegibilidad establecidos en las reglas de operación del PASPRAH con las variaciones a los índices de precios en la medición multidimensional de la pobreza.

Las reglas de operación del PASPRAH para el año fiscal 2011 establecen que es un instrumento de apoyo para aquellos hogares en situación de pobreza patrimonial que no han concluido los procesos de regularización legal de sus lotes; tiene como objetivo mejorar la calidad de vida de los vecindados que viven en asentamientos humanos irregulares, otorgándoles seguridad jurídica para consolidar ciudades eficientes, seguras y competitivas.

La cobertura del PASPRAH es a nivel nacional en localidades de al menos 2,500 habitantes conforme al II Censo de Población y Vivienda del INEGI o en aquellas localidades que alcanzaron tal umbral de población durante el año 2010 de acuerdo a las proyecciones del CONAPO, donde la *Comisión para la Regularización de la Tenencia de la Tierra* (CORETT) cuente con facultad de regularización de la tenencia de la tierra (SEDESOL, 2011).

La primera fuente de información estadística para estimar la población potencial del PASPRAH es la Encuesta Nacional de Ingresos Gasto de los Hogares, donde se seleccionaron aquellos hogares con pobreza patrimonial en localidades urbanas, que no cuentan con escrituras sobre su propiedad; los resultados indican que la población potencial para el año 2008 fue de 1,666,249 hogares. En el cuadro 43 se muestran las estimaciones a nivel estatal para los estados que cuentan con una muestra mayor de hogares, sin embargo

esta información no permite dar un seguimiento de manera bianual a las entidades federativas.

**Cuadro 43. Estimaciones a nivel estatal de la población potencial del PASPRAH, ENIGH 2008**

Entidad federativa	Hogares
Distrito Federal	113,339
Guanajuato	42,251
Jalisco	80,557
Estado de México	345,830
Querétaro	12,542
Sonora	41,503
Yucatán	39,063

Fuente: Elaboración propia con información de la ENIGH 2008.

La primera propuesta es estimar la población potencial con la metodología de medición de la pobreza por ingresos utilizando los microdatos del Módulo de Condiciones Socioeconómicas. La principal diferencia con la ENIGH, es que el MCS no permite realizar estimaciones representativas a nivel estatal para los gastos de los hogares, esta limitante es relevante porque no se puede restar el rubro específico de “gasto monetario en regalos otorgados” para obtener el ingreso neto corriente per cápita.

Si bien puede parecer que esta decisión impactaría los resultados de la incidencia de la pobreza (para el año 2008 al restar el rubro de gastos en regalos otorgados a personas ajenas al hogar por personas 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), los resultados de las pruebas de hipótesis indicaron que no existen diferencias estadísticas significativas entre los pares de mediciones anotados.<sup>61</sup> Los resultados para las estimaciones de la población potencial del PASPRAH a nivel estatal se encuentran en el cuadro 44.

<sup>61</sup> Los cuadros relacionados con las pruebas de hipótesis son a petición del lector a los autores.

**Cuadro 44. Estimaciones a nivel estatal de la población potencial del PASPRAH con la metodología de medición de la pobreza por ingresos, MCS 2008**

Entidades federativas	Hogares	Entidades federativas	Hogares
Aguascalientes	25,512	Morelos	81,114
Baja California	58,743	Nayarit	22,658
Baja California Sur	8,360	Nuevo León	78,439
Campeche	21,879	Oaxaca	99,044
Coahuila	102,061	Puebla	225,748
Colima	11,146	Querétaro	12,994
Chiapas	229,760	Quintana Roo	23,400
Chihuahua	113,201	San Luis Potosí	61,094
Distrito Federal	108,911	Sinaloa	71,558
Durango	55,290	Sonora	41,207
Guanajuato	42,390	Tabasco	59,716
Guerrero	143,659	Tamaulipas	96,492
Hidalgo	57,417	Tlaxcala	43,426
Jalisco	75,673	Yucatán	240,117
Estado de México	339,267	Veracruz	39,454
Michoacán	127,900	Zacatecas	38,698

Fuente: Elaboración propia con información del MCS 2008.

En términos de políticas públicas, esta información es relevante para: i) evaluar si los recursos son asignados de manera eficiente porque permite identificar las entidades federativas con mayor número de hogares que son susceptibles de recibir el apoyo del PASPRAH (el Estado de México con 339,267 hogares, Veracruz con 240,117 y Chiapas con 229,760); ii) comparar las estimaciones de la población potencial con el padrón actual de beneficiarios para analizar la cobertura del programa, y iii) conocer si el programa tiene éxito en disminuir los hogares en condiciones de pobreza que no tienen seguridad jurídica de sus lotes entre diferentes periodos (2008 y 2010).<sup>62</sup>

La medición multidimensional de la pobreza, desde la óptica de los derechos sociales, proporciona nuevos elementos para identificar la población potencial del

<sup>62</sup> El último punto se realiza con pruebas de hipótesis que incluya el diseño muestral del MCS, información imprescindible para estimar los errores estándar de las mediciones y establecer si las variaciones fueron, en el terreno estadístico, significativas o no.

PASPRAH. El primer criterio establecido en las reglas de operación del programa fue seleccionar los hogares con pobreza patrimonial porque tienen el ingreso para cubrir la canasta alimentaria, efectuar gastos en salud y educación, sin embargo no es suficiente para realizar los gastos necesarios en vestido, vivienda y transporte; el tipo de pobreza más próximo a esta definición son los pobres multidimensionales moderados con algunas especificaciones adicionales.

Esta propuesta consideró los pobres multidimensionales moderados<sup>63</sup> en localidades de 2,500 habitantes o más que no cuentan con escrituras sobre su propiedad y que simultáneamente: i) no tienen carencia por rezago educativo; ii) cuentan con acceso a los servicios básicos de la salud; iii) están en situación de carencia por servicios básicos de la vivienda, y iv) por calidad de espacios de la vivienda.

Las primeras dos características fueron para hacerlo compatible con la definición de pobreza patrimonial, específicamente la parte donde los hogares tienen el ingreso suficiente para satisfacer las necesidades de alimentación y salud; las últimas dos están relacionadas con los objetivos del PASPRAH, porque las viviendas que no han concluido su proceso de regularización no tienen seguridad jurídica para recibir todos los beneficios que conlleva la formalidad, como un desarrollo urbano que facilite el acceso a servicios y equipamientos en comunidades urbanas.

En el cuadro 45 se comparan las estimaciones a nivel estatal de la población potencial del PASPRAH utilizando los criterios antes mencionados y sustituyendo el índice nacional de precios al consumidor por su versión democrática y por los índices de precios por ciudad, a fin de actualizar por estado, los ingresos corrientes monetarios y no monetarios, y los valores de las canastas alimentaria y no alimentaria.

---

<sup>63</sup> Los pobres multidimensionales moderados son aquellos hogares que se encuentran por debajo de la línea de bienestar económico, pero tienen al menos tres derechos sociales cubiertos.

**Cuadro 45. Estimaciones a nivel estatal de la población potencial del PASPRAH con la metodología de medición de la pobreza multidimensional, MCS 2008**

Entidades	Estimaciones		Diferencia	Entidades	Estimaciones		Diferencia
	INPC (A)	IPCDL (B)	(A)-(B)		INPC (A)	IPCDL (B)	(A)-(B)
Ags.	30,164	30,164	0	Mor.	41,844	39,811	2,033
B. C.	20,613	20,613	0	Nay.	9,151	9,151	0
B. C. S.	5,559	5,559	0	N. L.	7,777	7,777	0
Camp.	15,986	15,542	444	Oax.	56,603	55,015	1,588
Coah.	15,560	16,380	-820	Pue.	421,822	412,255	9,567
Col.	2,732	2,732	0	Qro.	6,964	6,964	0
Chis.	54,546	63,594	-9,048	Q. R.	3,720	4,182	-462
Chih.	19,027	19,027	0	S. L. P.	18,298	18,298	0
D. F.	69,749	64,654	5,095	Sin.	29,919	31,031	-1,112
Dgo.	17,806	17,806	0	Son.	26,252	27,664	-1,412
Gto.	25,272	25,272	0	Tab.	19,872	19,872	0
Gro.	85,183	85,147	36	Tam.	36,351	38,947	-2,596
Hgo.	29,899	29,899	0	Tlx.	19,491	19,760	-269
Jal.	106,968	106,968	0	Ver.	154,891	154,891	0
Edo. de Méx.	348,529	337,153	11,376	Yuc.	81,787	84,737	-2,950
Mich.	54,929	54,929	0	Zac.	5,818	5,818	0

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

Fuente: Elaboración propia con base en BANXICO, Guerrero (2010), y los microdatos del MCS 2008.

La sustitución de los índices de precios modificó las estimaciones de la población potencial de la siguiente manera: i) en 7 estados aumentó, como Chiapas y Yucatán que muestran la mayor diferencia; ii) en 6 estados está por debajo, como el Estado de México y Puebla, y iii) en 19 estados no se mostró ninguna variación.

## Reflexiones finales

El ejercicio propuesto representa una primera aproximación al reto que tanto el CONEVAL como la SEDESOL tienen que resolver en un futuro inmediato: homologar las reglas de operación de los programas sociales con los criterios de la nueva medición multidimensional de la pobreza. En México tenemos más de cinco años realizando estimaciones oficiales de pobreza que han intentado integrar las mejores prácticas metodológicas disponibles a nivel nacional e internacional, por lo que es necesario que tengan un impacto en el diseño y evaluación de las políticas públicas de desarrollo social.

Asimismo, se analizaron dos temas relacionados con el diseño de los índices de precios que modifican las mediciones de pobreza multidimensional: i) el uso de índices alternativos, como el democrático, con la premisa que permiten incluir de mejor manera la heterogeneidad de la distribución de gasto que los índices plutocráticos como el INPC, y sustituir los índices de precios locales por el nacional para reflejar las variaciones estatales en los costos de vida bajo el supuesto que describen con mayor precisión el nivel de precios al que se enfrentan los consumidores dentro del estado.

La elección de los índices de precios al consumidor es una decisión metodológica importante en la medición multidimensional de la pobreza porque modifica los ingresos de los hogares y el valor de las líneas de bienestar mínimo y económico que impactan las estimaciones de incidencia. Los resultados indican que sólo para algunos estados y tipos de pobreza las variaciones fueron sensibles a los cambios propuestos; las pruebas de hipótesis realizadas confirmaron, estadísticamente hablando, la pertinencia de sustituir los índices de precios nacionales por los democráticos y locales.

El Módulo de Condiciones Socioeconómicas 2008 desarrollado para la medición multidimensional de la pobreza cambiará la manera de evaluar el desempeño de los gobiernos estatales y los programas sociales diseñados para atacar la pobreza. Por primera vez contamos con información estadística de todas las entidades federativas, lo que aporta elementos relevantes para la planeación del desarrollo nacional y estatal.

Nuestra propuesta de realizar variaciones al espacio del bienestar económico con índices de precios democráticos y por ciudad representa una primera aproximación para incorporar ponderadores que reflejen la heterogeneidad de la distribución de gasto y las diferencias estatales en los costos de vida. Lo ideal sería contar con índices de precios

estatales, urbanos y rurales, que reflejen el patrón heterogéneo de gasto de la sociedad mexicana<sup>64</sup>.

La *Ley del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica (LSNIEG)*<sup>65</sup> contempla la transferencia de responsabilidades en la elaboración y publicación de los índices de precios del *Banco de México (BANXICO)* al *Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI)*. A pesar de que ya se han realizado algunos cambios en la metodología del INPC<sup>66</sup> como parte de este proceso de transferencia, nos encontramos ante una oportunidad histórica desde el ámbito académico para proponer cambios en el diseño del INPC.

El INEGI es la institución responsable para compilar los índices de precios al consumidor del país a partir de este año, por lo que se enfrenta a una interesante aventura estadística para buscar 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 otros). El INEGI próximamente lanzará la Encuesta Continua de Gasto de los Hogares (ENGASTO) para sustituir a la ENIGH, que será de gran utilidad para cambiar, de manera regular<sup>67</sup>, las ponderaciones de las canastas de precios con el objetivo de conocer la dinámica del consumo de los hogares. Esta inversión permitirá avanzar en la construcción de mejores IPC.

Por último, queremos reconocer el compromiso del CONEVAL con el principio de transparencia. Cualquier interesado tiene acceso a una buena cantidad de documentación

---

<sup>64</sup> Existen otras alternativas al método de agregación democrático (Prais, 1959) aquí propuesto, como elaborar tantos índices de precios como deciles (Arrow, 1958), y sustituir la media por la mediana de la distribución (Pollak, 1998).

<sup>65</sup> Fue publicada en el Diario Oficial de la Federación el 16 de abril de 2008.

<sup>66</sup> Los principales cambios al INPC son (BANXICO, 2011): i) actualizar la base utilizando como periodo de referencia la segunda quincena de diciembre de 2010 en vez de la segunda quincena de junio de 2002; ii) una nueva canasta que pasa de 315 a 283 genéricos; iii) una estructura de ponderación utilizando la ENIGH 2008 que permite incluir cambios en los patrones de consumo; entre otras modificaciones.

<sup>67</sup> La ENGASTO es una encuesta continua que se pretende levantar todo el año y todos los años, además de proporcionar la información estadística para realizar las mediciones multidimensionales de pobreza a nivel de entidad federativa cada dos años.



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.

## **Bibliografía**

- 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.
- BANXICO (2002). *El Índice Nacional de Precios al Consumidor: Características y Actualización de su Base al Año 2002*.
- BANXICO (2011). *Documento Metodológico INPC*.
- Calderón, F. (2007). *Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012*, Presidencia de la República.
- 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*.
- Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (2009b). *Cifras de Pobreza Multidimensional 2008*. Comunicados de prensa.
- Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (2009c). *Metodología Para la Medición Multidimensional de la Pobreza en México*.
- Elbers, C., Jean O. Lanjouw, y Peter Lanjouw (2003). “Micro-level estimation of poverty and inequality”, *Econometrica*, vol. 71, núm. 1, pp. 355-64.
- Deaton, A. (1998). “Getting prices right: what should be done?”, *Journal of Economic Perspectives*, vol. 12, núm. 1, pp. 37-46.
- Izquierdo, M., E. Ley, y J. Ruiz-Castillo (2003). “The plutocratic gap in the CPI: evidence from Spain”, *IMF Staff Papers*, vol. 50, núm.1, pp. 136-55.
- Kokoski, M. (2003). “Alternative consumer price index aggregations: plutocratic and democratic approaches”, *BLS Working Paper* núm. 370.
- Muellbauer, J. (1974). “The political economy of price indices”, *Birbeck Discussion Paper*, num. 22, (revision June 1976).
- 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.
- Hernández, E. (2009). “Análisis y Estimaciones de Patrones y Canastas Regionales de Consumo. Informe Final Corregido”, citado por CONEVAL (2009c).
- INEGI (2009a). *Módulo de Condiciones Socioeconómicas de la ENIGH 2008. Conociendo la Base de Datos*.
- INEGI (2009b). *Módulo de Condiciones Socioeconómicas de la ENIGH 2008. Diseño Muestral*.

- INEGI (2011). *ENIGH: la base para construir indicadores del sector residencial*, consultado el 11 de mayo de 2011 en el siguiente portal:  
[http://www.energia.gob.mx/taller/res/1859/3\\_Enrique\\_de\\_Alba\\_\(INEGI\)\\_ENIGH\\_la\\_Base\\_para\\_Construir\\_Indicadores\\_del\\_Sector\\_Residencial.pdf](http://www.energia.gob.mx/taller/res/1859/3_Enrique_de_Alba_(INEGI)_ENIGH_la_Base_para_Construir_Indicadores_del_Sector_Residencial.pdf)
- INEGI-CEPAL (1993). *Magnitud y Evolución de la Pobreza en México 1984-1992. Informe Metodológico*.
- López, L. F. y Ortiz, E. (2009). “Medición multidimensional de la pobreza en México: significancia estadística en la inclusión de dimensiones no monetarias”, *Estudios Económicos*, número extraordinario, pp. 3-33.
- Pollak, R. A. (1998). “The consumer price index: a research agenda and three proposals”, *Journal of Economic Perspectives*, vol. 12, núm. 1, pp. 69-78.
- Prais, S. J. (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*.
- Secretaría de Desarrollo Social (2011), *Reglas de Operación del Programa de Apoyo a los Vecindados en Condiciones de Pobreza Patrimonial para Regularizar Asentamientos Humanos Irregulares, para el ejercicio fiscal 2001*, consultado el 12 de septiembre de 2011 en el siguiente portal:  
[http://normatecainterna.sedesol.gob.mx/disposiciones/rop2011/rop\\_avecindados\\_regularizar\\_asentamientos.pdf](http://normatecainterna.sedesol.gob.mx/disposiciones/rop2011/rop_avecindados_regularizar_asentamientos.pdf)
- Székely, M. (coord.) (2005). *Números que mueven al mundo: la medición de la pobreza en México*. Miguel Ángel Porrúa.

## Apéndice

Cuadro 17A. Pruebas de hipótesis para diferencias de medias de muestras independientes para las estimaciones de ingreso neto corriente per cápita, 2008							
Ingreso neto corriente per cápita		Error estándar (E.S.)		Cambio ingresos	E.S. diferencia	Z	Prob.
ENIGH	MCS	ENIGH	MCS	Ingresos – Multi.			
3,509	2,840	100.7285	26.34955	-669	104.1179	-6.4	0.00

Notas: rechazo de la nula al 0.05 (\*) y al 0.10 (\*\*).

Fuente: Elaboración propia con base en la ENIGH 2008 y el MCS de la ENIGH 2008.

Cuadro 18A. Pruebas de hipótesis para una diferencia de medias con muestras pareadas de las estimaciones de incidencia de pobreza a nivel nacional deduciendo e incluyendo el rubro de alquiler de la vivienda, 2008							
Tipo de pobreza	Incidencia de la pobreza		Diferencia	Media <sup>1</sup>	Varianza <sup>2</sup>	<i>t-stat</i>	Prob.
	SIN (A)	CON (B)	(A)-(B)				
Multidimensional	44.23	38.81	-5.42	-0.8151	0.8086	-7.5803	0.0000
Extremo	10.50	8.50	-2.00	-0.6200	0.6163	-6.2640	0.0000
Moderado	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 vulnerables	18.30	19.73	-1.43	-0.1193	0.1192	-2.9986	0.0000

Notas: <sup>1</sup> y <sup>2</sup> refieren la media y varianza muestrales de las diferencias; rechazo de la nula al 0.05 (\*); SIN indica que no se incluyó el rubro de estimación del alquiler de la vivienda, y CON se refiere a que si se incluyó.

Fuente: Elaboración propia con información de BANXICO y los microdatos del MCS 2008.

Cuadro 19A. Deflatores por rubros de ingreso y gasto en precios de agosto de 2008

Periodicidad según 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	Agosto	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	Septiembre	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	Octubre	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	Noviembre	1.0251	1.0319	1.0090	1.0083	1.0125	1.0365	1.0072	1.0278	1.0076	1.0192	1.0273	1.0230
	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	
Trimestral	1	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
	2 - 4	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	Julio - Septiembre	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	Agosto - Octubre	1.0068	1.0070	1.0036	1.0027	1.0022	1.0066	1.0017	1.0116	1.0026	1.0072	1.0122	1.0127
Semestral	1	Febrero - Julio	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	Marzo - Agosto	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	Abril - Septiembre	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	Mayo - Octubre	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 sobre la base de SEDESOL (2002).

## Conclusiones

El propósito fundamental de esta investigación es metodológico, con el objetivo de obtener mediciones más precisas de pobreza, cuya exactitud siempre se debe buscar mejorar. Esta primera aproximación para ajustar por el costo de vida permite identificar los problemas básicos a los que nos enfrentamos cuando realizamos un análisis sobre el efecto de los precios en las mediciones estatales de pobreza.

El *Índice Nacional de Precios al Consumidor* (INPC) fue diseñado por el *Banco de México* (BANXICO) para satisfacer sus propias necesidades de información, con la intención de procurar la estabilidad del poder adquisitivo de la moneda. Sin embargo, existen otros destacados usuarios como el *Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social* (CONEVAL) que tiene dos necesidades específicas que aún no han sido resueltas: una encuesta que permita estimar índices de precios locales con patrones de gastos representativos a nivel estatal, urbano y rural, e índices de precios diseñados con un patrón de consumo que refleje la heterogeneidad de la sociedad mexicana.

El ejercicio propuesto representó la aplicación intensiva de la metodología por ingresos y la multidimensional para actualizar los valores de las canastas y los ingresos reales de los hogares, donde se supone que los índices de precios al consumidor por ciudad reflejan mejor el nivel de precios al que se enfrentan los consumidores dentro del estado; los resultados están limitados en la calidad de los datos que publica el *Banco de México* (BANXICO) por ciudad, donde no se conocen los criterios de selección de ciudades.

En este sentido, es importante señalar que no existe un criterio positivo o normativo para decidir si las estimaciones del CONEVAL son mejores que la propuesta alternativa aquí presentada, sin embargo, se tiene evidencia estadística que la elección de los índices de precios al consumidor es una decisión metodológica importante que impacta en las estimaciones de incidencia.

En resumen, las principales características los índices de precios que afectan las mediciones de pobreza son:

- 1) Los índices de precios mexicanos no tienen una estructura estadística para garantizar la representatividad de los precios que intervienen en el cálculo del INPC, porque sólo se realiza una selección de fuentes de información en cada una de las 46 ciudades de cotización.
- 2) Los índices de precios son netamente urbanos porque recogen información de localidades de más de 20,000 habitantes; además no es consistente con el corte entre lo urbano y rural que establece el INEGI de 2,500 habitantes.
- 3) El INPC es un índice Laspeyeres que utiliza un método de agregación *plutocrático*, por lo que sus ponderadores reflejan el patrón de gasto de, aproximadamente, el percentil 86 de la distribución de gasto.

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. En la actualidad no contamos con una encuesta representativa a nivel estatal para el gasto que permita estimar índices de precios locales y canastas alimentarias y no alimentarias por estado; por tal motivo sólo fue posible utilizar índices de precios *democráticos* disponibles para incorporar la heterogeneidad de la distribución de gasto de la sociedad mexicana; esta es una primera aproximación porque existen otras propuestas como índices de precios por deciles u obtenidos con la mediana.

El *Instituto Nacional de Estadística y Geografía* (INEGI) es la institución responsable para compilar los índices de precios al consumidor del país a partir de este año, por lo que se enfrenta a una interesante aventura estadística para satisfacer las necesidades en materia de índices de precios, no sólo de la Autoridad Monetaria sino de otros

destacados usuarios como el CONEVAL. Nos encontramos ante una oportunidad histórica desde el ámbito académico para proponer cambios en el diseño del INPC.

El INEGI lanzará próximamente la *Encuesta Continua de Gasto de los Hogares* (ENGASTO) para sustituir a la *Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares* (ENIGH), que tiene las siguientes características (INEGI, 2011): i) es una encuesta continua que se pretende levantar todo el año y todos los años; ii) proporcionará información estadística para realizar las mediciones multidimensionales de pobreza a nivel de entidad federativa cada dos años; iii) tiene representativa para el gasto de los hogares en las 32 entidades federativas, entre otras características.

Esta inversión abre nuevas e interesantes líneas de investigación que se pueden explorar en un futuro:

- La estimación de canastas alimentaria y no alimentaria que reflejen un patrón de consumo estatal o regional.
- Proponer cambios en las ponderaciones de las canastas de precios del INPC para que reflejen la dinámica del consumo de los hogares.
- Estimar la pobreza relativa desde la perspectiva de gasto para tener otro enfoque auxiliar a los ingresos y derechos sociales.
- Avanzar en la construcción de mejores índices de precios.

Los resultados indican que sólo para algunos estados y tipos de pobreza las variaciones fueron sensibles a los cambios propuestos. Las pruebas de hipótesis confirmaron la validez de estos resultados, porque permiten conocer si el cambio en la incidencia de la pobreza con el uso de índices de precios alternativos (locales y/o democráticos) es estadísticamente significativo para los tipos de pobreza analizados.

El CONEVAL ofrece sólo un cálculo puntual sobre la incidencia de la pobreza por ingresos y multidimensional, pero es importante, desde un punto de vista estadístico que

todas las mediciones de pobreza estén acompañadas de sus respectivos errores estándar para conocer su nivel de precisión. El diseño muestral de las ENIGH, información imprescindible para estimar los errores estándar de las mediciones, no se encuentra disponible de manera pública para todos los años; el problema es que si se ignora el diseño complejo de esta encuesta (básicamente el factor de expansión, las unidades primarias de muestreo y la estratificación), inevitablemente se tendrán estimaciones erróneas de pobreza.

En este sentido, una futura línea de investigación para resolver el problema de la disponibilidad del diseño muestral de las ENIGH es utilizar una técnica de remuestro conocida como *bootstrap*, que consiste en crear un gran número de muestras *bootstrap* independientes mediante una muestra con reemplazo del conjunto de datos; entonces se calcula la estadística de interés para cada una de las muestras y se estima el error estándar de la estadística original por la desviación estándar empírica de esas repeticiones (Urzúa y Sandoval, 2008). El programa estadístico STATA cuenta con un comando que permite la estimación de *bootstrap* con la información del diseño muestral.

En esta investigación también se analizó la relación entre las mediciones de pobreza, los índices de precios y la identificación de la población potencial de los programas sociales. Existe una interesante área de oportunidad para homologar las reglas de operación de algunos programas sociales (Liconsa, Tu Casa, entre otros) con los criterios de la nueva medición multidimensional de la pobreza.

El *Módulo de Condiciones Socioeconómicas* de la ENIGH 2008 será una herramienta, que si se aprovecha de manera adecuada, cambiará la manera de diseñar y evaluar el desempeño de los gobiernos estatales y los programas sociales diseñados para contener la pobreza, ya que por primera vez contamos con información estadística de todas las entidades federativas, lo que aporta elementos relevantes para la planeación del desarrollo nacional y estatal.



Es necesario hacer una reflexión para abordar brevemente la economía política de la medición de la pobreza en México. El tener una medición más exacta de la pobreza con canastas alimentarias y no alimentarias diseñadas con una estructura de gasto estatal y actualizadas con índices de precios locales que incluyan la heterogeneidad en el patrón de consumo de la sociedad, es sólo un primer paso para el análisis del fenómeno de la pobreza; también es importante describir los perfiles de la pobreza y caracterizarlos.

La información que se genera con las mediciones de pobreza debe ser útil no sólo para conocer los determinantes de la pobreza y así tener un mejor entendimiento de este fenómeno multidimensional, sino también necesita mayores aplicaciones en el terreno de las políticas públicas diferentes a la focalización como puede ser la asignación de los recursos, ser un criterio para conocer el éxito o fracaso de un programa social, evaluar a un estado en términos de su esfuerzo por contener la pobreza, entre otros.

En México tenemos más de cinco años realizando estimaciones oficiales de pobreza que han intentado integrar las mejores prácticas metodológicas disponibles a nivel nacional e internacional. Sin embargo, las mediciones de pobreza tienen que tener algún impacto en las políticas de desarrollo social porque son un punto de partida en el diseño de políticas públicas, la identificación de la población objetivo en los programas sociales y la evaluación del cambio en las condiciones de vida de la población de menores recursos.

El contar con mejores estimaciones permite revalorar y plantear en mejores términos las estrategias diseñadas para contener la pobreza. En un escenario donde las estimaciones oficiales de pobreza sean ajenas a los diseñadores y evaluadores de políticas públicas, los números de pobreza se convertirían sólo en una estadística más que tiene solidez técnica y es bastante costosa.

## Bibliografía general

- Aparicio, R. (2009). “La pobreza por ingresos (1992-2006)”. *Pobreza en México: Magnitud y Perfiles*, coordinadores: R. Aparicio, V. Villarespe, y Carlos M. Urzúa, CONEVAL, UNAM, IIE, y Tecnológico de Monterrey.
- 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 Mundial (2009). *El Sistema de Monitoreo y Evaluación de México: un salto de nivel sectorial al nacional*.
- BANXICO (2002). *El Índice Nacional de Precios al Consumidor: Características y Actualización de su Base al Año 2002*.
- BANXICO (2011). *Documento Metodológico INPC*.
- 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, México, mayo, pp. 473-484.
- Calderón, F. (2007). *Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012*. Presidencia de la República.
- Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (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 (2007a). Los mapas de pobreza en México. Anexo técnico metodológico.
- Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (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 (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 (2009b). Cifras de pobreza por ingresos 2008. Comunicados de prensa.
- Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (2009c). Medición de la incidencia de pobreza 1992-2008 por los estados con representatividad en la ENIGH. Nota técnica.
- Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (2009d). Metodología para la medición multidimensional de la pobreza en México.
- Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (2009e). Pobreza por ingresos según Entidad Federativa, 1992-2008.
- Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (s/f). “Pobreza por ingresos y alimentación”.
- Deaton, A. (1998). “Getting prices right: what should be done?”, *Journal of Economic Perspectives*, vol. 12, núm. 1, pp. 37-46.
- Elbers, C., Jean O. Lanjouw, y Peter Lanjouw (2003). “Micro-level estimation of poverty and inequality”. *Econometrica*, Vol. 71, No. 1, pp. 355-64.
- Fox, V. (2001). *Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006*. Presidencia de la República.

- Guerrero, C. (2010). "Alternative consumer price indexes for Mexico", Center for International Development Working Paper No. 42, John F. Kennedy School of Government, Harvard University.
- Guerrero, C. y Lara, M. (2010), "Variaciones a la medición estatal de la pobreza por ingreso con base en índice de precios locales", mimeo.
- Hernández, E. (2009). "Análisis y Estimaciones de Patrones y Canastas Regionales de Consumo. Informe Final Corregido", citado por CONEVAL (2009d).
- 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 (2009c). Módulo de Condiciones Socioeconómicas de la ENIGH 2008. Conociendo la Base de Datos. México: INEGI.
- INEGI (2009d). Módulo de Condiciones Socioeconómicas de la ENIGH 2008. Diseño muestral. México: INEGI.
- INEGI (2011). ENIGH: la base para construir indicadores del sector residencial, consultado el 11 de mayo de 2011 en el siguiente portal:  
[http://www.energia.gob.mx/taller/res/1859/3\\_Enrique\\_de\\_Alba\\_\(INEGI\)\\_ENIGH\\_la\\_Base\\_para\\_Construir\\_Indicadores\\_del\\_Sector\\_Residencial.pdf](http://www.energia.gob.mx/taller/res/1859/3_Enrique_de_Alba_(INEGI)_ENIGH_la_Base_para_Construir_Indicadores_del_Sector_Residencial.pdf)
- INEGI-CEPAL (1993). *Magnitud y Evolución de la Pobreza en México 1984-1992. Informe Metodológico*. INEGI-CEPAL.
- Izquierdo, M., E. Ley, y J. Ruiz-Castillo (2003). "The plutocratic gap in the CPI: evidence from Spain", *IMF Staff Papers*, vol. 50, núm.1, pp. 136-55.
- Kokoski, M. (2003). "Alternative consumer price index aggregations: plutocratic and democratic approaches", *BLS Working Paper* núm. 370.
- López, L. (2008). "Medición Multidimensional de la Pobreza en México: Significancia Estadística en la Inclusión de Dimensiones no Monetarias", Regional Bureau for Latin American and the Caribbean, UNDP.
- López, L. F. y Ortíz, E. (2009). "Medición multidimensional de la pobreza en México: significancia estadística en la inclusión de dimensiones no monetarias", *Estudios Económicos*, número extraordinario, pp. 3-33.
- Moreno-Brid, J. C. y J. Ros (2009). *Development and Growth in the Mexican Economy*. Oxford University Press.
- Muellbauer, J. (1974). "The political economy of price indices", *Birbeck Discussion Paper*, num. 22, (revision June 1976).
- 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 (2002). "Medición de la pobreza. Variantes metodológicas y estimación preliminar". Serie 1: Documentos de Investigación.
- Secretaría de Desarrollo Social (2011), *Reglas de Operación del Programa de Apoyo a los Avecindados en Condiciones de Pobreza Patrimonial para Regularizar Asentamientos Humanos Irregulares, para el ejercicio fiscal 2001*, consultado el 12 de septiembre de 2011 en el siguiente portal:

- [http://normatecainterna.sedesol.gob.mx/disposiciones/rop2011/rop\\_avecindados\\_regularizar\\_asentamientos.pdf](http://normatecainterna.sedesol.gob.mx/disposiciones/rop2011/rop_avecindados_regularizar_asentamientos.pdf)
- Székely, M. (coordinador), (2005). *Números que Mueven al Mundo: la Medición de la Pobreza en México*. Miguel Ángel Porrúa.
- Székely, M., López-Calva, L. et al. (2007a). “Poniendo a la pobreza de ingresos y a la desigualdad en el mapa de México”, *Economía Mexicana. Nueva Época*. XVI (2).
- Székely, M., López-Calva, L. et al (2007b). “Poniendo a la pobreza de ingresos y a la desigualdad en el mapa de México”, *Economía Mexicana*, num. 2 vol, XVI segundo semestre, pp. 239-303.
- Urzúa, C., Macía, A. et al. (2008), *TIPs for the Analysis of Poverty in Mexico, 1992-2005*, EGAP.
- Zedillo, E. (1995). *Plan Nacional de Desarrollo 1995-2000*. Presidencia de la República.

# **VIDAVILIC**

**Esta obra se Imprimió y  
Encuadernó en Vidavilic**

**55 54 43 09**

**E-mail: [victor\\_vidavilic@yahoo.com.mx](mailto:victor_vidavilic@yahoo.com.mx)**