

SEDE SUBREGIONAL  
DE LA CEPAL  
EN MÉXICO

# **Medición de la pobreza de México: análisis crítico comparativo de los diferentes métodos aplicados**

Recomendaciones  
de buenas prácticas para  
la medición de la pobreza  
en México y América Latina

Julio Boltvinik  
Araceli Damián



NACIONES UNIDAS

CEPAL

# Gracias por su interés en esta publicación de la CEPAL



Si desea recibir información oportuna sobre nuestros productos editoriales y actividades, le invitamos a registrarse. Podrá definir sus áreas de interés y acceder a nuestros productos en otros formatos.

 [www.cepal.org/es/publications](http://www.cepal.org/es/publications)

 [www.cepal.org/apps](http://www.cepal.org/apps)

SERIE

**ESTUDIOS Y PERSPECTIVAS**

**183**

SEDE SUBREGIONAL  
DE LA CEPAL  
EN MÉXICO

# Medición de la pobreza de México: análisis crítico comparativo de los diferentes métodos aplicados

Recomendaciones de buenas prácticas  
para la medición de la pobreza  
en México y América Latina

Julio Boltvinik  
Araceli Damián



NACIONES UNIDAS

CEPAL

Este documento fue preparado por Julio Boltvinik y Araceli Damián, Profesores-Investigadores del Centro de Estudios Sociológicos (CES) y el Centro de Estudios Demográficos, Urbanos y Ambientales (CEDUA), respectivamente, de El Colegio de México, bajo la supervisión de Hugo Beteta, Director, y Pablo E. Yanes, Coordinador de Investigaciones, ambos de la Sede subregional de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) en México. Se agradece la colaboración de Héctor Figueroa, Martha Elva Gómez e Itayetz Véllez.

Las opiniones expresadas en este documento, que no ha sido sometido a revisión editorial, son de exclusiva responsabilidad de los autores y pueden no coincidir con las de la Organización.

Publicación de las Naciones Unidas

ISSN: 1684-0364 (versión electrónica)

ISSN: 1680-8800 (versión impresa)

LC/TS.2020/43

LC/MEX/TS.2020/11

Distribución: L

Copyright © Naciones Unidas, 2020

Todos los derechos reservados

Impreso en Naciones Unidas, Ciudad de México, 2020-16

S.20-00335

Esta publicación debe citarse como: J. Boltvinik y A. Damián, "Medición de la pobreza de México: análisis crítico comparativo de los diferentes métodos aplicados. Recomendaciones de buenas prácticas para la medición de la pobreza en México y América Latina", *serie Estudios y Perspectivas-Sede subregional de la CEPAL en México*, N° 183 (LC/TS.2020/43-LC/MEX/TS.2020/11), Ciudad de México, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 2020.

La autorización para reproducir total o parcialmente esta obra debe solicitarse a la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), División de Publicaciones y Servicios Web, publicaciones.cepal@un.org. Los Estados Miembros de las Naciones Unidas y sus instituciones gubernamentales pueden reproducir esta obra sin autorización previa. Solo se les solicita que mencionen la fuente e informen a la CEPAL de tal reproducción.

# Índice

Resumen.....	9
Introducción.....	11
<b>I. Los métodos de medición de la pobreza en el mundo.....</b>	<b>15</b>
A. Tipología de métodos de medición de la pobreza.....	15
1. Visión global de la tipología.....	15
2. Descripción y (en algunos casos) crítica inicial de los métodos incluidos.....	19
B. La pertinencia de la tipología para México y para el presente documento.....	29
C. Algunos elementos metodológicos y algunas críticas fundamentales.....	30
1. El marco metodológico de las mediciones de pobreza. Las fuentes de bienestar: métodos integrales y no integrales.....	31
2. Criterio de pobreza: desacuerdo generalizado en métodos combinados.....	33
D. Evaluación crítica de dos variantes centrales del método de líneas de pobreza (LP).....	39
1. Las variantes de la canasta normativa alimentaria (CNA).....	40
2. La variante de la canasta normativa generalizada (CNG).....	43
E. La experiencia mexicana.....	48
1. La práctica en el sector público mexicano.....	48
2. Las investigaciones de medición de la pobreza de México realizadas en el país.....	51
3. Los ejes de desacuerdo en México.....	53
4. La CNSE y las percepciones de la población.....	54
<b>II. Análisis en profundidad de los métodos seleccionados.....</b>	<b>57</b>
A. Aplicaciones de la variante de la canasta normativa de alimentos (CNA) del método de línea de pobreza (LP).....	58
1. CEPAL-70 (Altimir).....	58
2. CEPAL-PNUD 80.....	64
3. El estudio CEPAL-INEGI (1993).....	67

4.	La metodología del Comité Técnico para la Medición de la Pobreza (CTMP, 2002).....	77
B.	Los métodos multidimensionales.....	85
1.	El método de medición integrada de la pobreza (MMIP).....	85
2.	El método multidimensional del CONEVAL.....	108
<b>III.</b>	<b>Análisis comparativo de resultados de los siete métodos, simulaciones y cálculos alternativos.....</b>	<b>117</b>
A.	Evolución de la pobreza y la indigencia con los siete métodos.....	117
1.	Niveles y evolución de la pobreza 1963-2012.....	117
2.	Evolución del determinante inmediato de la incidencia de pobreza: la línea de pobreza (LP).....	132
B.	Guía para simulaciones (cálculos alternativos) respecto a la metodología CNA-LP-ER-CEPAL.....	138
1.	Rasgos generales de la LP-CNA-ER.....	138
2.	Rasgos específicos de las aplicaciones de la metodología de la CEPAL.....	139
3.	Satisfacción nutricional, alimentaria y de las demás necesidades.....	142
4.	Cálculos alternativos (simulaciones) para las mediciones de la CEPAL.....	143
C.	Canastas normativas alimentarias (CNA) y simulaciones centrales.....	146
1.	Análisis de las CNA que ha formulado la CEPAL para México.....	146
2.	Simulaciones referidas al costo de la canasta normativa alimentaria (CCNA): consumo de alimentos fuera del hogar (CAFH), cambio en la estructura demográfica y canasta normativa alimentaria (CNA) 1984.....	153
D.	Otras simulaciones: una visión de conjunto.....	173
<b>IV.</b>	<b>Recomendaciones.....</b>	<b>181</b>
A.	Recomendaciones generales para la CEPAL: hacia mediciones de pobreza plenamente coherentes que reflejen la realidad de América Latina.....	181
	Introducción: dos logros de la CEPAL que deben valorarse y conservarse.....	181
1.	Malas prácticas (MP) o prácticas que debe evitar la CEPAL en un nuevo método de medición de la pobreza (NMMP).....	182
2.	Buenas prácticas (BP) y principios de medición de la pobreza (PMP) que la CEPAL debe aplicar en su nuevo método de medición de la pobreza (NMMP).....	186
3.	Concepto y medición de la pobreza que se configuran a partir de las buenas prácticas (BP) y los principios de medición de la pobreza (PMP).....	188
B.	Recomendaciones específicas para mejorar la medición de pobreza de la CEPAL.....	191
1.	Recomendación específica central.....	191
2.	La lógica básica del método de línea de pobreza, fundamento de algunas recomendaciones.....	193
3.	¿Se puede conservar la variante LP-CNA o es necesario reemplazarla?.....	197
4.	Sistematización de recomendaciones para mejorar la medición de pobreza de ingresos como parte de un MMMCP.....	216
	<b>Bibliografía.....</b>	<b>219</b>

<b>Anexos.....</b>	<b>227</b>
Anexo 1 La medición de la pobreza de ingresos, las equivalencias entre grupos de edad y sexo y las economías de escala (CNSE-modif) .....	228
Anexo 2 Síntesis de los principios de medición de la pobreza .....	228
<b>Anexos metodológico y estadístico .....</b>	<b>243</b>
Anexo metodológico.....	249
Anexo estadístico.....	281
Serie Estudios y Perspectivas - México: números publicados .....	355

## Cuadros

Cuadro 1	Tipología de métodos de medición de la pobreza.....	17
Cuadro 2	Las fuentes de bienestar de los hogares y la crítica de los métodos parciales de medición de la pobreza.....	33
Cuadro 3	Criterios de pobreza en métodos combinados .....	36
Cuadro 4	México: prácticas de focalización y procedimientos de medición de la pobreza.....	49
Cuadro 5	México: resultados preliminares de la encuesta .....	54
Cuadro 6	México: incidencia de la indigencia y la pobreza, con ingresos y consumo, con y sin ajuste a cuentas nacionales en CEPAL-70 .....	63
Cuadro 7	México: requerimientos de energía y de proteínas, variación 1970-1980 .....	65
Cuadro 8	México: comparación entre la composición física y costos de las canastas básicas calculadas, 1970 y 1983-1984.....	66
Cuadro 9	México: ingreso medio per cápita por hogar .....	68
Cuadro 10	México: LPE urbanas y rurales de CEPAL-INEGI.....	69
Cuadro 11	México: coeficientes de Engel del gasto monetario, 1989 y 1992.....	71
Cuadro 12	México: líneas de pobreza alternativas con E observado en los estratos de referencia en lugar de 0,5 y 0,57.....	71
Cuadro 13	México: incidencia de la pobreza del estudio CEPAL-INEGI, 1984, 1989 y 1992 .....	73
Cuadro 14	México: variables del grupo de referencia para el cálculo de la línea de pobreza según método del Comité Técnico (Y=CCNA)a .....	82
Cuadro 15	México: variables del grupo de referencia para el cálculo de la línea de pobreza según método de LP variante CNA de CEPAL (GA=CCNA) .....	82
Cuadro 16	México: la pobreza de los grupos de referencia elegidos por el Comité .....	83
Cuadro 17	México: pobreza alimentaria de los no pobres urbanos del Comité y del gobierno .....	84
Cuadro 18	México: pobreza alimentaria de los no pobres rurales del Comité y el gobierno.....	84
Cuadro 19	México: procedimiento básico de la VM-MMIP.....	99
Cuadro 20	México: suma, intersección y unión de conjuntos en los cálculos del CONEVAL, 2008, 2010 y 2012 .....	115
Cuadro 21	México: niveles de incidencia de la pobreza según siete métodos, 1994, 1996, 2006 y 2012 .....	117
Cuadro 22	México: líneas de pobreza urbanas mensuales per cápita, 2012 .....	119

Cuadro 23	México: líneas de pobreza de la CEPAL y el CTMP y 2 índices de precios, 1992-2000.....	134
Cuadro 24	México: líneas de pobreza urbanas de la CEPAL y del CTMP y 2 índices de precios, 2000-2012.....	137
Cuadro 25	México: definición de estrato de referencia (ER) y coeficiente de Engel (E) en aplicaciones de la CEPAL.....	143
Cuadro 26	México: cinco canastas normativas alimentarias urbanas de la CEPAL, 1970, 1984, 1988, 1990 y 1992.....	148
Cuadro 27	México: cinco canastas normativas alimentarias urbanas de la CEPAL, 1970, 1984, 1988,1990 y 1992.....	151
Cuadro 28	México: línea de indigencia (LI) y línea de pobreza (LP) para medio urbano y rural con y sin alimentos fuera del hogar, 2000-2012.....	154
Cuadro 29	México: incidencia de (H) en porcentajes de la indigencia y la pobreza urbana sin CAFH (sCAFH) y con CAFH, y diferencias entre ambas, 2000, 2002, 2004-2006, 2008, 2010 y 2012.....	155
Cuadro 30	México: incidencia (H) en porcentajes de la indigencia y la pobreza rurales sin CAFH (sCAFH) y con CAFH, y diferencias entre ambas, 2000, 2002, 2004-2006, 2008, 2010 y 2012.....	155
Cuadro 31	México: incidencia (H) en porcentajes de la indigencia y la pobreza nacionales sin CAFH (sCAFH) y con CAFH, y diferencias entre ambas, 2000, 2002, 2004-2006, 2008, 2010 y 2012.....	156
Cuadro 32	México: requerimientos de calorías y proteínas (de alta calidad) por edad y sexo.....	159
Cuadro 33	México: cálculo de los adultos equivalentes (AE) por edad y sexo.....	159
Cuadro 34	México: coeficientes de adultos equivalentes/población (AE/N), 1980, 1992, 2002 y 2012.....	162
Cuadro 35	México: modificación de las líneas de indigencia y la línea de pobreza, y efecto en H de pobreza e indigencia, como resultado del cambio en adultos equivalentes/población (AE/N).....	163
Cuadro 36	México: población (N), adultos equivalentes (AE) y adultos equivalentes/población (AE/N), 1980.....	164
Cuadro 37	México: población (N), adultos equivalentes (AE) y adultos equivalentes/población (AE/N), 1992.....	165
Cuadro 38	México: población (N), adultos equivalentes (AE) y equivalentes/población (AE/N), 2002.....	166
Cuadro 39	México: población (N), adultos equivalentes (AE) y adultos equivalentes/población (AE/N), 2012.....	167
Cuadro 40	México: dos comparaciones de costos de las canastas normativas alimentarias, 1984 y 1992.....	169
Cuadro 41	México: comparación de la H (P) y de la H (I) de la CEPAL y la basada en la CNA 1984 de CEPAL-INEGI, 2000-2012.....	170
Cuadro 42	México: elasticidades umbral de H (P) y H (I).....	171
Cuadro 43	México: coeficientes de AE/N urbano entre AE/N rural, 1980, 1992, 2002, 2012.....	172
Cuadro 44	México: H(P) nacional con cálculos alternativos (no combinados), 2000-2012.....	174

Cuadro 45	México: cálculo de las LP con 1/E variable (observadas en ER), sin ajuste a CN....	176
Cuadro 46	México: incidencia de la pobreza sin ajuste a cuentas nacionales, con ajuste de la CEPAL y con ajuste alternativo, 2000-2012.....	178
Cuadro 47	México: cambios acumulados del valor en pesos de las LI con CNA CEPAL-INEGI84 y con CAFH, transformados en LP con 1/E observada en cada año.....	179
Cuadro 48	México: incidencia de la pobreza (H) a nivel nacional, 2000-2012 que resulta de las LP alternativas del cuadro 44 y con dos formas de ajuste de ingresos a CN.....	180
Cuadro 49	México: principios de medición de la pobreza (PMP) y buenas prácticas (BP) que debería cumplir el nuevo método de medición de la pobreza (NMMP) de la CEPAL.....	188
Cuadro 50	México: gasto total, alimentario y no alimentario per cápita ajustado a cuentas nacionales, 2000-2012.....	203
Cuadro 51	México: cálculo de dos variantes de 1/E y de líneas de pobreza con y sin ajuste de gasto alimentario y gasto total a cuentas nacionales, urbano y rural, 2000-2012.....	206
Cuadro 52	México: simulaciones combinadas con ajuste de gasto a cuentas nacionales.....	210
Cuadro 53	México: distintas alternativas de medición de la pobreza nacional, 2000-2012....	212
Cuadro 54	México: distintas alternativas de medición de la pobreza rural, 2000-2012.....	214

## Gráficos

Gráfico 1	México: progresividad del impuesto sobre la renta (ISR), 2013.....	50
Gráfico 2	México: progresividad del impuesto sobre la renta (ISR), 2013.....	51
Gráfico 3	México: incidencia de pobreza multidimensional con los criterios unión e intersección de los conjuntos según CONEVAL, 2010.....	112
Gráfico 4	México: incidencia de la pobreza (H) en cinco métodos como proporción de la H (MMIP), 1994, 1996, 2006 y 2012.....	118
Gráfico 5	Evolución de la incidencia de la pobreza nacional, según distintos métodos, 1963-2012.....	122
Gráfico 6	México: evolución de la incidencia de la pobreza urbana según distintos métodos, 1970-2012.....	127
Gráfico 7	México: evolución de la incidencia de la pobreza nacional, urbana, rural según la CEPAL, 1994-2012.....	128
Gráfico 8	México: evolución de la incidencia de la pobreza, nacional, urbana y rural según el CTMP-CONEVAL, 1992-2012.....	129
Gráfico 9	México: evolución de la incidencia de la pobreza rural según distintos métodos, 1970-2012.....	131
Gráfico 10	México: líneas de pobreza urbanas de seis variantes como múltiplos de CEPAL-Psal=1,0, 1992-2012.....	134
Gráfico 11	México: incrementos bianuales del índice nacional de precios al consumidor del índice de precios de alimentos, 1992-2012.....	135
Gráfico 12	México: índice de feminización, 1990-2009.....	160
Gráfico 13	México: migrantes internacionales, total y por sexo, 1990-2009.....	160
Gráfico 14	México: emigración e inmigración internacional y saldo neto, 1990-2009.....	161

Gráfico 15	México: diferencia en el nivel de incidencia (H) de la pobreza al considerar el efecto en la relación AE/N, 2002 y 2012 .....	163
Gráfico 16	México: incidencia de la pobreza nacional con cálculos alternativos, 2000-2012.	174
Gráfico 17	México: incidencia de la pobreza nacional sin ajuste a cuentas nacionales, con ajuste de la CEPAL y con ajustes alternativos, 2000-2012.....	178
Gráfico 18	México: tendencias de las incidencias de la pobreza: la de NBI a la baja, la de ingresos a fluctuar, método de medición integrada de la pobreza, 1992-2012 .....	183
Gráfico 19	México: coeficiente de Engel con base en cuentas nacionales (CN) y en la ENIGH, nacional 2000-2012 .....	185
Gráfico 20	México: índice de logro (umbral 1), con dicotomía (parte alta) y con cardinalización (parte baja), acceso a excusado .....	191
Gráfico 21	México: actores de ajuste a cuentas nacionales de gasto alimetario y gasto total, 2000-2012.....	202
Gráfico 22	México: inversos de E, (1/E) del ER, con gasto alimentario y gasto total con y sin ajuste a cuentas nacionales, 2002-2012 .....	205
Gráfico 23	México: brecha normativa urbano-rural.....	207
Gráfico 24	México: evolución de H(P) nacional, urbana y rural con LP de simulación combinada y ajuste al gasto, 2000-2012 .....	211

## Resumen

El presente documento está estructurado en cuatro grandes capítulos. El propósito principal de los dos primeros (I y II) es analizar las metodologías de medición de la pobreza que se aplican (o se han aplicado) con datos de México, compararlas y destacar sus debilidades y fortalezas, haciendo énfasis en las mediciones de la pobreza de México de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), incluyendo aquellas en las que ha participado con alguna otra institución y que cubren varios países y no solo México, y las que tienen o han tenido algún carácter oficial en el país. Sin embargo, para proveer un panorama más amplio se presenta una tipología de los métodos de medición de la pobreza que se aplican en el mundo y se ubica en ella los métodos aplicados para México. Los principales métodos se valoran críticamente. Dado que la CEPAL ha aplicado solo el método de la línea de pobreza o pobreza de ingresos, a partir del capítulo II el análisis se centra en las diversas variantes de este método, pero se mantienen, con fines comparativos, los dos métodos multidimensionales oficiales vigentes en México.

El aspecto más novedoso y central de este documento es el material presentado en los capítulos III y IV. En el III se llevan a cabo diversas simulaciones o cálculos alternativos (a los de la CEPAL) con base en decisiones diferentes a las adoptadas por el organismo referidas a: i) la definición de la Canasta Normativa Alimentaria (CNA), y su costo (CCNA); ii) el cálculo de la línea de pobreza (LP) a partir del CCNA y del valor del coeficiente de Engel (E) utilizado en cada año; iii) los ingresos de los hogares (procedimiento de ajuste a cuentas nacionales), y iv) la actualización por inflación del CCNA y de la LP. Las simulaciones con datos en todo el período (menos las de E variable) mantienen en lo básico la forma de las tendencias en el período 2000-2012: la forma de una v muy abierta o de una gaviota planeando con las alas abiertas. Pero la evolución con E (y 1/E) variable, además de calcular incidencias de la pobreza mucho más altas (entre el 53% y el 61%), muestra una tendencia casi horizontal con fluctuaciones. La narrativa que de ahí se derivaría, a diferencia de todas las demás, sería que la pobreza no bajó, sino más bien subió levemente durante

estos 12 años. No habría habido reducción de la pobreza entre 2000 y 2005, pero sí entre 2005 y 2008, revertida después.

El último capítulo parte de principios de medición de la pobreza y de buenas prácticas en la materia para configurar una concepción integral (holística) de la pobreza que parte del ser humano completo con todas sus necesidades (N), desde N de sobrevivencia o materiales hasta N de autorrealización, pasando por las emocionales y de estima e incluyendo las cognitivas y estéticas, para cuya satisfacción es necesario tener en cuenta la totalidad de tipos de satisfactores (S), no solo bienes y servicios, sino también relaciones, actividades y capacidades del sujeto, instituciones y conocimientos, así como las fuentes de bienestar (ingresos, activos, acceso a bienes y servicios gratuitos, habilidades y conocimientos, y tiempo libre) que hacen posible el acceso a tales satisfactores. Una concepción así requiere una medición integral que siga siendo sensible a las crisis económicas, para lo que debe incluir la dimensión ingresos, pero como parte de una medición multidimensional integrada. La última sección hace recomendaciones para mejorar la medición de la pobreza de ingresos como parte de la medición multidimensional.

## Introducción

### ¿Qué son y para qué sirven las mediciones de la pobreza?

La medición de la pobreza es, por varias razones, una herramienta fundamental para las políticas públicas que se proponen combatirla. La primera razón es que la proporción de pobres, la intensidad de su pobreza, la identificación de dónde viven y a qué se dedican los pobres, entre otros muchos elementos que las mediciones de pobreza pueden proporcionar, deberían orientar el diseño de las políticas y programas. Una segunda razón es que cualquier intento de evaluación de la efectividad de lo realizado se vería frustrado si no se conoce la magnitud de la pobreza al inicio de las actividades y su evolución posterior. La tercera razón es que los programas focalizados de lucha contra la pobreza, tan en boga en México y el mundo, necesitan identificar con toda precisión a su población objetivo, hogar por hogar y persona por persona.

Una forma sencilla de explicar la diferencia entre la medición de la pobreza y la medición de la desigualdad de los hogares es notando que al medir desigualdad se comparan situaciones observadas en unos hogares con las observada en otros hogares (es decir, se comparan situaciones observadas entre sí). En cambio, al medir pobreza se compara la situación observada de los hogares con una norma o un conjunto de normas. Por tanto, mientras que las tareas de medición de la desigualdad consisten en: 1) precisar el o los indicadores con los que se hará la medición, y 2) definir las fórmulas matemáticas que se usarán para obtener la medida social agregada, en la medición de la pobreza es necesario añadir otra tarea; 3) identificar los umbrales o normas que separan la carencia de la satisfacción y a los pobres de los no pobres.

Cuando se adoptan mediciones de pobreza multidimensionales, surgen dos tareas más: 4) definir el procedimiento para combinar las diferentes dimensiones (incluyendo sus ponderadores), y 5) definir el criterio de pobreza. Mientras en las mediciones unidimensionales el criterio de pobreza es obvio —son pobres quienes cuentan con un ingreso (o gasto) menor a la

línea de pobreza (o umbral) —, en las multidimensionales habrá hogares que estén por debajo de algunos, pero no de todos los umbrales y, por tanto, surgirá la duda de si son, o no, pobres. Por tanto, el criterio de pobreza deja de ser obvio y su definición constituye la quinta tarea.

La discusión anterior se sitúa dentro de la distinción clásica de Amartya Sen (1981 y 1992, pág. 316) que establece que medir la pobreza se puede dividir en dos operaciones distintas: i) "identificar a los pobres, y ii) agregar las características de su pobreza en una medida global". De las cinco tareas enunciadas para la medición de la pobreza, definir los indicadores, los umbrales, los procedimientos y los criterios (1, 3, 4 y 5) son las requeridas para identificar a los pobres, mientras que la formulación matemática (2) permite obtener la medida agregada a partir de la población pobre previamente identificada. Los famosos índices del propio Sen (1981 y 1992) y el de Foster, Greer y Thorbecke (1984) son formulaciones matemáticas para obtener la medida agregada o global.

Las primeras tres tareas y las dos operaciones de la medición de la pobreza han sido tratadas en vastísimas bibliografías, pero hay muy poco escrito sobre las tareas 4 y 5. De manera similar a lo que ocurre con las mediciones de la distribución del ingreso, la mayor parte de los economistas han concentrado su interés en encontrar la expresión matemática que permita obtener la medida agregada buscada. Sin embargo, las polémicas realmente importantes, que han trascendido la academia y han llegado a las políticas públicas, no están tanto en las variaciones de las formulaciones matemáticas para la agregación, sino en la elección de los indicadores y de los umbrales y ahora, con la boga de las mediciones multidimensionales, también en el procedimiento y el criterio de identificación, aspectos en los que las contribuciones de otros científicos sociales han estado más presentes.

Aunque estrictamente debemos llamar métodos de medición de la pobreza al conjunto que comprende las cuatro tareas y las dos operaciones, mientras que al subconjunto de las tres tareas de la operación de identificación (que es en lo que se concentrará este documento) debería llamarse métodos de identificación de la pobreza, ello resultaría en un lenguaje afectado, por lo que aquí se hablará de métodos de medición de la pobreza, aunque generalmente no se estará incluyendo la agregación. Como se verá en este documento, el número de pobres y la intensidad de su pobreza varían con el método de medición de la pobreza que se adopte. No hay un método único para llevar a cabo esta medición ni hay consenso internacional en la materia sobre cuál es el más adecuado. Por ello, en materia de pobreza la elección metodológica es fundamental y es muy importante para esta publicación.

En términos generales, lo que tiene que decidir cualquier organismo internacional, gobierno, institución o investigador que quiera medir la pobreza es si para identificar a los pobres solo se tomarán en cuenta los ingresos de los hogares o si se considerarán múltiples dimensiones, incluyendo o no el ingreso (por ejemplo, vivienda, servicios de la vivienda, educación, servicios de salud, seguridad social, entre otros). Es decir, si se adoptará un método multidimensional o uno unidimensional. En segundo lugar, tiene que decidir si en cada dimensión utilizará normas amplias, generosas, que consideren la legislación del país, los acuerdos y normas internacionales, los derechos a una vida ciudadana, digna, o un criterio avaro que solo considere lo mínimo indispensable para la sobrevivencia biológica. Es decir, las opciones son umbrales de sobrevivencia biológica o umbrales de dignidad, que en la bibliografía de pobreza se suelen identificar como conceptos absoluto y relativo de la pobreza.

En México el Gobierno Federal adoptó un método oficial de medición de la pobreza en 2002, unidimensional, basado solo en los ingresos, pero en 2004 la Ley General de Desarrollo Social (LGDS) instituyó la obligatoriedad de medir la pobreza de manera multidimensional y encargó tal tarea a un organismo creado por la propia LGDS, el CONEVAL (Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social), que en 2009 dio a conocer su metodología multidimensional. Por otra parte, durante el período 2008-2012 el Evalúa DF (ahora Evalúa CDMX) adoptó otro método multidimensional oficial que se abandonó entre 2013 y 2018 y se retomó a partir de 2019. Pero desde antes de la existencia de estos métodos oficiales, algunos programas y cuerpos legales, como se verá, adoptaban sus propios indicadores, umbrales y procedimiento/criterio de pobreza.

El principal propósito de los capítulos I y II de este documento es analizar las metodologías de medición de la pobreza que se aplican (o se han aplicado) en México, compararlas y destacar sus debilidades y fortalezas. Se hará énfasis en las mediciones de la pobreza en México de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), incluyendo aquellas en las que ha participado con alguna otra institución y que cubren varios países y no solo México, y las que tienen o han tenido algún carácter oficial en el país. Sin embargo, conviene tener un panorama un poco más amplio, por lo que se abordarán, muy someramente, algunos otros métodos o prácticas de medición.

Ubicados cada uno en una de las tareas de la identificación de los pobres, tres son los ejes centrales del desacuerdo internacional: i) los criterios para la fijación de las normas (umbrales o líneas) que separan los pobres de los no pobres, que pueden basarse en un concepto absoluto (o biológico) de la pobreza, que trasluce una actitud avara sobre lo que todos debieran tener (derechos sociales), o en un concepto relativo (social) de la misma, que suelen reflejar una actitud generosa sobre los derechos sociales; ii) el carácter multidimensional (varias dimensiones del bienestar) o unidimensional (una sola dimensión) de los indicadores elegidos para las mediciones y, iii) en las mediciones multidimensionales, el procedimiento y el criterio para identificar a los pobres.

Antes de proceder a abordar en detalle los métodos aplicados en México, particularmente los que serán el centro de atención en este documento, conviene presentar una tipología de métodos de medición de la pobreza y ubicar en ella los métodos aplicados para México para destacar sus semejanzas y diferencias con otros métodos utilizados a nivel mundial. Mientras algunas secciones de los capítulos primero y segundo de este documento se basan en trabajos previos de los autores que, en casi todos esos casos fueron actualizados y modificados, los capítulos tercero y cuarto, así como los anexos metodológico y estadístico, son enteramente nuevos. Cuando se basa en trabajos previos, al principio de cada capítulo se indican las fuentes y si el contenido se ha actualizado o modificado.



# I. Los métodos de medición de la pobreza en el mundo<sup>1</sup>

## A. Tipología de métodos de medición de la pobreza

### 1. Visión global de la tipología

En el cuadro 1<sup>2</sup> se presenta una tipología de métodos de medición de la pobreza. La tipología está construida en tres ejes. Por una parte, en las columnas, se indica el carácter uni o multidimensional de cada método. Por la otra, en los renglones, el carácter indirecto, directo o combinado del método. Los métodos directos son los que se basan en la observación directa del cumplimiento de una norma (p. ej. tiene o no tiene agua entubada al interior de la vivienda), mientras los indirectos juzgan la capacidad o incapacidad del hogar con base en los recursos de que disponen (tienen/no tienen el nivel de ingresos y tiempo) para satisfacer sus necesidades. Es decir, mientras los directos son fácticos, los indirectos son potenciales. También en los renglones se identifica el carácter no normativo, seminormativo o normativo de cada método. Estas dos últimas categorías han sido agrupadas para definir las filas del cuadro. El carácter normativo de los métodos depende de que se apoyen en estipulaciones externas a la medición misma sobre el *deber ser* (casi siempre normas de satisfacción de necesidades).

Dado que todos los métodos no normativos son indirectos, la categoría no normativo solo se ha abierto para ellos. Con estas simplificaciones, se ha reducido una matriz de 18 celdas potenciales (3x3x2) a una de ocho, en la que, además, como se muestra con el sombreado, tres celdas están vacías. De este modo, quedan agrupados todos los métodos analizados en cinco

---

<sup>1</sup> Este capítulo está basado en Boltvinik (2004); se hicieron tres tipos de cambios en el texto pensando siempre en su utilidad para esta publicación: a) actualizarlo, incluyendo métodos nuevos y métodos antes no incluidos; b) centrar el texto para que fuese más pertinente; c) ampliar pasajes de mayor interés para este documento. Véase al respecto el capítulo III.

<sup>2</sup> Para evitar confusiones en la numeración de los cuadros, los incluidos en el texto principal (capítulos I a IV), están numerados con un número consecutivo; los del anexo metodológico van precedidos por las siglas AM, y los del anexo estadístico por las siglas AE.

categorías: indirectos unidimensionales no normativos (celda 1.1); indirectos unidimensionales seminormativos y normativos (celda 1.2); indirectos multidimensionales normativos (celda 2.2); directos multidimensionales normativos (celda 2.3); y combinados multidimensionales normativos y seminormativos (celda 2.4).

Esta nomenclatura es muy farragosa y se puede simplificar sin que haya lugar a confusión para que quede como métodos: i) no normativos; ii) indirectos unidimensionales; iii) indirectos multidimensionales; iv) directos; y v) combinados. A los rubros de los renglones 2 y 4 se han añadido las abreviaturas que distinguen los métodos normativos (N) de los seminormativos (SN). Igualmente se añadieron algunos autores que ejemplifican el procedimiento. Tanto las referencias completas, como los autores con los que se identifican algunos de estos métodos, se proporcionan en las notas del cuadro 1. Los métodos que han sido aplicados a los datos de México están destacados con negritas, mientras que los que, además de aplicarse a estos datos fueron hechos en México o promovidos por una institución nacional, están resaltadas en negritas-cursivas.

Salvo un caso, las metodologías incluidas corresponden a lo que Boltvinik (2004) ha llamado mediciones genéricas, cuyo propósito es valorar la gravedad del problema en un país o subdivisiones de este y conocer su evolución en el tiempo. En contraste, las mediciones específicas son las realizadas para identificar la población objetivo de un programa focalizado a la pobreza. La excepción incluida es el método que utilizó el Progreso-Oportunidades-Prospera para identificar a su población objetivo y que en el cuadro 1 se denomina "Normas de necesidades básicas insatisfechas (NBI) reveladas". Se ha incluido porque en principio puede utilizarse como medición genérica.

La medición de la pobreza combinando ingresos y tiempo (que corresponde a la categoría 3 de los cinco tipos de métodos que conforman la tipología) es un método poco utilizado y las referencias del cuadro son casi las únicas existentes. Sin embargo, la posibilidad de medir la pobreza de manera indirecta, combinando el recurso ingresos corrientes y el recurso tiempo, está implícita en todas las concepciones que miran los hogares como unidades de consumo y de producción.

En la moderna teoría neoclásica, encabezada por Gary Becker, así como en buena parte del pensamiento feminista, en la medida en la que se considera que en prácticamente todos los hogares se producen bienes y servicios (se transforman los alimentos crudos en alimentos cocinados y servidos a la mesa, la ropa sucia en ropa limpia y planchada, entre otros), resulta evidente que el nivel de bienestar de los miembros de un hogar depende no solo del ingreso corriente, sino también del tiempo que dispongan, por lo pronto, para trabajo doméstico. Si no disponen de tiempo para cocinar, por ejemplo, el ingreso corriente disponible rendirá menos, puesto que al tener que consumir alimentos fuera del hogar, aumentará la proporción del ingreso que se destina a alimentos y disminuirá el ingreso disponible para adquirir otros satisfactores. Más allá del trabajo doméstico, la posibilidad de estudio y de desarrollo de las capacidades (a través, por ejemplo, de la lectura o de participación en cursos), al igual que el mero disfrute de la vida (actividades lúdicas y de convivencia), depende del tiempo disponible.

Cuadro 1  
Tipología de métodos de medición de la pobreza

	Unidimensionales (1)	Multidimensionales (2)
No normativos (1)	<p>Líneas de pobreza (LP)</p> <p><b>Puramente relativistas</b> (1. OCDE/ 2. UE)</p> <p>Otras LP no norm. (3. punto Wolf)</p> <p>4. Otros (coeficiente de Engel)</p>	
	<p>5. <b>Línea internacional de pobreza (LIP) basada en LP observadas en países muy pobres</b> (Banco Mundial)</p> <p><i>CNA(SN)</i> (6. Orshansky, 7. CEPAL, 8. CEPAL-INEGI, 9. <i>Gobierno de México: CTMP</i>)</p> <p>10. <i>Gasto alimentario vs. costo CNA</i> (Boltvinik-Damián)</p> <p><i>CNG (N)</i> (11. <i>COPLAMAR</i>, 12. Bradshaw)</p> <p>13. LP subjetivas (Leyden)</p>	<p>14. Ingreso-tiempo (Vickery),</p> <p>15. <i>Ingreso-tiempo (Boltvinik-Damián) (N)</i></p> <p>16. Ingreso-activos (sugerido por Townsend) (N)</p>
In Seminormativos (SN) y normativos (N) (2)		<p>14. Ingreso-tiempo (Vickery),</p> <p>15. <i>Ingreso-tiempo (Boltvinik-Damián) (N)</i></p> <p>16. Ingreso-activos (sugerido por Townsend) (N)</p>
		<p>14. Ingreso-tiempo (Vickery),</p> <p>15. <i>Ingreso-tiempo (Boltvinik-Damián) (N)</i></p> <p>16. Ingreso-activos (sugerido por Townsend) (N)</p>
Normativos (N) (3)		<p>Necesidades básicas insatisfechas (NBI):</p> <p>Variante original (17. INDEC, 18. PNUD, RLA/86/004) (N)</p> <p><i>Variante mejorada</i> (19. UDAPSO, 20. <i>Boltvinik y otros</i>) (N)</p> <p>Índice de privación</p> <p>21. Variante original (Townsend) (N)</p> <p>22. Variante mejorada (Desai-Shah) (N)</p> <p>23. CFSBSP (Mack-Lansley) (N consensual)</p> <p>24. <b>Índice de pobreza aguda MD (OPHI-PNUD), (N)</b></p>
		<p>25. LP objetiva (Townsend-Gordon) (N)</p> <p>26. <i>Normas de NBI reveladas (Progresá) (N)</i></p> <p>27. MMIP variante original (PNUD, RLA/86/004) (N)</p> <p>28. <i>MMIP, variante mejorada (Boltvinik y otros) (N)</i></p> <p>29. Índice de progreso social-Privación vital (Desai) (N)</p> <p><i>Pobres de verdad</i> (30. Nolan-Whelan, 31. Gordon y otros, 32. <i>Gordon-CONEVAL</i>) (SN)</p> <p>33. Pobres de verdad consensuales (Hallerod) (NC)</p> <p><i>Conteo de doble corte</i> (34. Alkire y Foster; 35. <i>Foster-CONEVAL</i>)</p> <p>36. <i>Pobres de verdad modificado (CONEVAL)</i></p>
Seminormativos (SN) y normativos (N) (4)		<p>25. LP objetiva (Townsend-Gordon) (N)</p> <p>26. <i>Normas de NBI reveladas (Progresá) (N)</i></p> <p>27. MMIP variante original (PNUD, RLA/86/004) (N)</p> <p>28. <i>MMIP, variante mejorada (Boltvinik y otros) (N)</i></p> <p>29. Índice de progreso social-Privación vital (Desai) (N)</p> <p><i>Pobres de verdad</i> (30. Nolan-Whelan, 31. Gordon y otros, 32. <i>Gordon-CONEVAL</i>) (SN)</p> <p>33. Pobres de verdad consensuales (Hallerod) (NC)</p> <p><i>Conteo de doble corte</i> (34. Alkire y Foster; 35. <i>Foster-CONEVAL</i>)</p> <p>36. <i>Pobres de verdad modificado (CONEVAL)</i></p>
		<p>25. LP objetiva (Townsend-Gordon) (N)</p> <p>26. <i>Normas de NBI reveladas (Progresá) (N)</i></p> <p>27. MMIP variante original (PNUD, RLA/86/004) (N)</p> <p>28. <i>MMIP, variante mejorada (Boltvinik y otros) (N)</i></p> <p>29. Índice de progreso social-Privación vital (Desai) (N)</p> <p><i>Pobres de verdad</i> (30. Nolan-Whelan, 31. Gordon y otros, 32. <i>Gordon-CONEVAL</i>) (SN)</p> <p>33. Pobres de verdad consensuales (Hallerod) (NC)</p> <p><i>Conteo de doble corte</i> (34. Alkire y Foster; 35. <i>Foster-CONEVAL</i>)</p> <p>36. <i>Pobres de verdad modificado (CONEVAL)</i></p>

Fuente: Elaboración propia.

Notas: Celda 1.1. Para las fuentes del método del punto Wolf, que consiste en considerar pobres a los hogares cuyo ahorro es igual o menor que cero y del procedimiento del coeficiente de Engel (porcentaje del ingreso o del gasto destinado a alimentos), en el que se elige un valor de este como punto de corte, véase Boltvnik, 1992a y Barreiros, 1992.

Celda 2.1. LP: Línea internacional de pobreza. Sobre el método de la canasta normativa alimentaria (CNA) el trabajo original (Orshansky, 1965) se convirtió, desde entonces, en el método oficial del Gobierno de los Estados Unidos. El desarrollo original de la variante de CNA usada por la CEPAL se encuentra en Altimir (1979) y CEPAL y PNUD (1992). Para la metodología de canasta normativa generalizada, véase Coordinación General del Plan Nacional de Zonas Deprimidas y Grupos Marginados (COPLAMAR), 1982 y 1983/1989; así como Boltvnik y Marín, 2003. La línea de pobreza subjetiva es conocida también como la línea de pobreza de Leyden, por haberse desarrollado en la Universidad de Leyden (Bélgica). La variante normativa de la línea de pobreza subjetiva, en la que esta es igual a la media de la respuesta a la pregunta sobre el ingreso mínimo para un hogar representativo, ha sido aplicada por Rainwater, 1974, entre otros. La variante no normativa, en la que la línea de pobreza es igual a la media del ingreso que tienen aquellos que consideran que su ingreso es suficiente, fue desarrollada por Goedhart y otros, 1977. Para una excelente reseña de esta historia y una aplicación propia de la LP de Leyden, véase Hagenaars, 1986.

Celda 2.2. La combinación de los recursos ingresos y tiempo ha sido realizada en los Estados Unidos por Vickery, 1977 y por Garfinkel y Haveman, 1977; en México por Boltvnik (capítulo 5 en Boltvnik y Hernández Laos, 1999) y por Araceli Damián, 2002, 2013 y 2014. Para una comparación de las metodologías de Vickery y Boltvnik (la dimensión tiempo del MMIP), así como para una evaluación detallada de los parámetros utilizados por este, véase Damián, 2003. El método de ingresos y activos, sugerido por Townsend, 1979, no ha sido aplicado.

Celda 3.2. La variante original del método de NBI, aunque fue aplicada al parecer por primera vez en Chile (Oficina de Planificación Nacional (Odeplan) e Instituto de Economía de la Universidad de Chile, 1975), se generalizó a partir de la aplicación, guiada por Altimir, del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC), 1985. La mayor parte de las aplicaciones de finales de los ochenta y principios de los noventa fue promovida por el Proyecto Regional para la Superación de la Pobreza (RLA/86/004) del PNUD y está sintetizada en Beccaria y otros (1992). La versión mejorada de NBI, que elimina las deficiencias de la versión original, en gran medida a través de convertir las variables dicotómicas en variables métricas, fue desarrollada por Boltvnik como parte del MMIP, pero puede aplicarse también como un método independiente, como ocurrió en el *Mapa de Pobreza de Bolivia*, UDAPSO, La Paz, 1994. El índice de privación fue utilizado por Townsend (1979) como un paso intermedio para derivar su línea de pobreza objetiva (método combinado). Sin embargo, constituye un método independiente, muy cercano al de NBI. Desai y Shah (1988) propusieron una variante mejorada del mismo, que hace algo similar a lo que Boltvnik hizo para NBI: transformar las variables dicotómicas en variables métricas. Para más detalles véase Boltvnik, 1985. Mack y Lansley (1985) desarrollaron un nuevo método (carencias forzadas de factores básicos socialmente percibidos, CFSBSP). Este método parte del índice de privación de Townsend y de las críticas al mismo, especialmente por parte de D. Pichaud, 1981, extractos reproducidos en Townsend (1981). Mack y Lansley introducen dos innovaciones: es la población misma la que define lo necesario y no necesario, y se introduce un procedimiento para distinguir las carencias derivadas de la falta de recursos de las asociadas a gustos o preferencias. El índice de pobreza aguda multidimensional fue propuesto por Alkire y Santos (2010) y adoptado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD, 2010) como su método de medición de la pobreza en el mundo subdesarrollado.

Celda 4.2. Para la fuente de los métodos combinados véase el texto de la sección 2 de este capítulo I.

## 2. Descripción y (en algunos casos) crítica inicial de los métodos incluidos

**Líneas internacionales de pobreza (LIP) basadas en líneas de pobreza (LP) observadas en países más pobres.** El Banco Mundial (BM) mide la pobreza global con una metodología unidimensional (pobreza de ingresos) que tiene tres rasgos distintivos: a) mide la pobreza en todos los países del mundo usando una única línea de pobreza a la que llaman LIP (línea internacional de pobreza) expresada en dólares de paridades de poder adquisitivo (PPA); b) la LIP se construye como la media o mediana de las LP observadas (es decir, que han sido aplicadas) en los países más pobres del mundo, sin describir ni importar cómo se ha llegado a ellas en dichos países, ni quién las ha aplicado; c) como consecuencia del primer rasgo, la LIP es sumamente baja (entre 1 y 1,25 dólares de PPA). Pogge y Reddy (2010) y Pogge (2010) han argumentado que i) la LIP no tiene significado alguno en términos de costo de satisfacción de necesidades; ii) que la evolución mundial de la pobreza depende mucho de cuál LIP se elija (entre las del propio BM); y iii) que el procedimiento de actualización de dicho costo es un procedimiento errado, por lo que la evolución en el tiempo de la pobreza que el BM presenta no es necesariamente correcta.

**LP, canasta normativa alimentaria (CNA).** Es un método seminormativo, ya que combina una posición normativa en materia de alimentos con una no normativa (empírica) en el resto de las necesidades. En todas las variantes se define una canasta de alimentos, cuyo costo se calcula y se divide por el coeficiente de Engel (proporción del ingreso o del gasto que se destina a alimentos) para obtener la línea de pobreza (LP). En algunas aplicaciones, como las de la CEPAL, el costo de la canasta alimentaria es considerado como la línea de pobreza extrema (LPE) o de indigencia (LI). La principal diferencia entre las variantes es la forma en la que se selecciona el coeficiente de Engel. Algunas usan el observado entre los pobres (p. ej. el Banco Mundial, 1990; Shari, 1979, citado por Barreiros, 1992; y Comité Técnico para la Medición de la Pobreza, México, 2002).

Otros seleccionan el coeficiente observado en el promedio de la población (Orshansky, 1965, quien puede ser considerada la creadora de la variante). Una tercera opción es seleccionar el coeficiente de Engel observado en un estrato de referencia que satisface sus requerimientos nutricionales, sugerida por Townsend<sup>3</sup> y adoptada por Altimir (1979), CEPAL-PNUD (1990 y 1992) y CEPAL-INEGI (1993). Como se muestra más adelante, esta variante identifica la pobreza alimentaria y no la pobreza en general. El Gobierno de México —Comité Técnico de Medición de la Pobreza (CTMP)— definió en 2002 como método oficial de pobreza una variante de la CNA basada en la observación, entre los pobres, de un coeficiente de Engel recortado, en el que se divide el gasto en alimentos entre una parte del gasto del hogar (en vez del gasto total del hogar).

**Gasto alimentario frente al costo de la CNA.** Esta es la opción obvia al enfoque de la CNA como variante de LP para medir pobreza alimentaria. Simplemente compara el monto gastado por un hogar en alimentos con el costo de la CNA para su tamaño y composición. No parece haber antecedentes de esta variante en la bibliografía sobre el tema. Sin embargo, Boltvinik y Damián (2001 y 2003a) lo han aplicado en México.

---

<sup>3</sup> Véase la información donde se sugiere seleccionar, entre todos aquellos hogares que satisfacen los requerimientos nutricionales, el 25% que lo hace con el nivel de ingresos más bajo, e interpretar el gasto promedio total por hogar en este grupo —menos algunos gastos fijos—, como la línea de pobreza en Townsend (1954, pág.135).

**LP, canasta normativa generalizada o enfoque de presupuestos familiares.** Esta metodología, totalmente normativa, es la más antigua, pero usada con poca frecuencia en nuestro tiempo. Se define una canasta completa de bienes y servicios, cuyo costo es la línea de pobreza. Desarrollada por Rowntree (1902, 1937 y 1941) y Rowntree y Lavers (1951), ha sido ampliamente utilizada en México con el nombre de canasta normativa de satisfactores esenciales (CNSE)<sup>4</sup>. Predominaba en el mundo hasta la Segunda Guerra Mundial tanto en los trabajos de Rowntree como en muchos países para definir las canastas sobre las que se basaba la determinación del salario mínimo. (Franklin, 1967). En el Reino Unido, Bradshaw y otros (1993) la aplicaron posteriormente.

Los argumentos en contra de este método son muy débiles. Por ejemplo, el gasto en zapatos. En casi todas las sociedades actuales es vergonzoso (y potencialmente dañino) caminar con los pies descalzos. De modo que el gasto en zapatos debería estar en la canasta. Con el argumento de que es muy difícil, o arbitrario como dice Atkinson (1983, pág. 226), definir la cantidad y calidad del calzado, estos críticos terminan incluyendo un monto total de gasto para todos los rubros no alimentarios (una caja negra) en el que no pueden saber si se incluye o no el calzado, al igual que todos los demás rubros no alimentarios. De acuerdo con la opinión de Boltvinik (2004, pág. 454), estas críticas y la alternativa práctica, la caja negra, son erróneas.

**Líneas de pobreza subjetivas.** A diferencia del resto de las variantes de LP analizadas, pero a semejanza del método de carencia forzada de satisfactores básicos socialmente percibidos (CFSBSP), y de los métodos de "pobres de verdad" (véase descripción en siguientes párrafos), esta variante define el umbral con base en las opiniones de la población. El procedimiento, tal como lo describe Hagenars, es el siguiente. Se pide a los entrevistados que especifiquen el nivel de ingresos que, para sus condiciones propias, llamarían "muy malo", "malo", "insuficiente", "suficiente", "bueno", "muy bueno". También se les pide su ingreso corriente actual. A partir de ahí, hay dos procedimientos que generan la misma línea de pobreza. El primero y más transparente es calcular la media de todos aquellos que indicaron como ingreso suficiente un monto igual a su ingreso actual. El segundo supone ajustar una curva en la cual el ingreso suficiente es función del ingreso actual. El punto sobre dicha función en la que ambos son iguales es la línea de pobreza. El procedimiento reconoce, pues, esta asociación entre ingresos actuales y percepción de ingresos mínimos.

Aunque en el cuadro 1 se ha clasificado este método como normativo, en los casos ilustrados no es así, ya que se interroga al entrevistado sobre su propia situación, captando, por tanto, más bien una opinión sobre el ingreso necesario para cumplir con sus *expectativas que* son más altas mientras más alto es el ingreso observado. Así, la supuesta línea de pobreza calculada, media de los que declararon que un ingreso igual al que tienen era suficiente, refleja solamente una media de aquellos que pueden denominarse "con expectativas satisfechas". Esto no es muy lejano a los enfoques puramente relativistas que se han considerado antes como no normativos. En cambio, cuando el procedimiento se basa en preguntas sobre el ingreso indispensable para cualquier hogar, sí puede considerarse normativo, ya que se le pide a la población su opinión sobre el nivel de la línea de pobreza (Rainwater, 1974).

---

<sup>4</sup> Véanse los detalles de la canasta normativa de satisfactores esenciales (CNSE) en COPLAMAR (1983), anexo II. La línea de pobreza derivada de la CNSE ha sido usada, entre otros, por Hernández Laos (1992); Levy (1991/1994); Alarcón (1993); Lustig (1990) y Boltvinik (1996a y 1996b, entre otros trabajos).

**Pobreza ingreso-tiempo.** Bajo este rubro, en el cuadro 1 se incluyen dos procedimientos: el desarrollado por Vickery (1977) y aplicado también por Douthitt (1993) y el desarrollado por Boltvinik como parte del MMIP y aplicado como parte de este, y evaluado y aplicado, por sí mismo y como parte del MMIP, por Damián (véanse las referencias en las notas del cuadro 1). El enfoque de Vickery define dos umbrales interrelacionados de pobreza: el de ingresos ( $M_0$ ) y el tiempo disponible de los adultos para administración del hogar ( $T_0$ ). Si el hogar está en  $M_0$  requerirá una disponibilidad mayor de tiempo ( $T_1$ ), y si se encuentra en  $T_0$  requerirá un nivel de ingresos más alto ( $M_1$ ). La línea que une los puntos  $M_0T_1$  y  $M_1T_0$  es el umbral de pobreza ingresos-tiempo. En el primer punto, todo el trabajo doméstico se lleva a cabo con tiempo propio (del hogar), mientras en el segundo punto todo el trabajo doméstico ha sido sustituido por personas contratadas o pagado en la forma de bienes y servicios comprados o contratados, reduciendo  $T$  a su mínimo (tiempo requerido para mantenimiento personal, físico y mental, y tareas generales de administración del hogar). Sus parámetros y normas han sido fijados a un nivel muy bajo como ha argumentado Damián (2003, págs. 132-133).

En el desarrollo del MMIP, Boltvinik (2004, pág. 456) incluyó un procedimiento para identificar la pobreza de tiempo y para combinarla con el ingreso para obtener la medida de la pobreza de ingreso-tiempo. La pobreza de tiempo es identificada con un índice de exceso de trabajo (ET). La norma sobre el número de horas que una persona disponible puede trabajar doméstica y/o extradomésticamente a la semana se fija en 48 horas. Todos los adultos de 15 a 69 años se consideran disponibles para ambos tipos de trabajo con la excepción de los discapacitados, y de 28 horas a la semana que dedicarían al estudio los estudiantes de 15 o más años (es decir, están disponibles por 20 horas a la semana para el trabajo).

El tiempo requerido para el trabajo doméstico se calcula en función de tres variables: a) número de miembros del hogar; b) presencia de menores de 10 años; y c) un índice de la intensidad del trabajo doméstico elaborado con tres indicadores (la necesidad de acarrear agua, disponibilidad de equipo doméstico ahorrador de trabajo, y acceso a cuidado diurno o escuela de los menores). El tiempo semanal total disponible en el hogar (una vez descontados sueño, aseo y cuidados personales, y tiempo de consumo de alimentos) menos los requerimientos de trabajo doméstico (netos del trabajo desempeñado por personal pagado) resulta en el tiempo disponible para el trabajo extradoméstico, que es entonces comparado con el tiempo observado en el hogar para obtener ET.

ET se define de manera que varíe entre 0,5 y 2,0, con la norma en 1,0. Valores por arriba de 1,0 indican pobreza de tiempo, mientras valores por debajo de 1,0 indican tiempo libre disponible por arriba de las normas. El ingreso corriente se divide entre ET para obtener un nuevo concepto: "ingreso sin trabajo excesivo (incluyendo trabajo extradoméstico declarado y el requerimiento de trabajo doméstico una vez descontado el de trabajadores contratados)". La transformación no se lleva a cabo cuando el hogar es pobre de ingresos y  $ET < 1$ , puesto que el "subtrabajo" en los hogares pobres se considera forzado y no elegido. El nuevo concepto de ingreso se compara, entonces, con la LP para identificar la pobreza de ingreso-tiempo. Damián (2003, pág. 160) llevó a cabo una evaluación amplia de los parámetros usados en esta metodología usando encuestas del uso del tiempo y de ingresos y gastos. Concluyó que los parámetros usados coinciden en órdenes de magnitud con la práctica social y la metodología identifica correctamente la privación de tiempo de los hogares.

Como se aprecia, hay algunas similitudes entre las metodologías desarrolladas por Vickery y Boltvinik. Cuando desarrolló y aplicó el MMIP, Boltvinik no conocía el trabajo de Vickery, de tal manera que ambos desarrollos deben considerarse independientes uno del otro. La similitud principal consiste en que ambos consideran al ingreso y al tiempo como fuentes de bienestar. La diferencia es que Vickery no considera las otras cuatro fuentes de bienestar que Boltvinik incluye. Otra diferencia importante son los parámetros utilizados. Mientras Vickery considera 10 horas semanales como la norma para el tiempo libre, Boltvinik considera 32 horas a la semana (3 horas diarias de lunes a sábado y 14 horas los domingos). El otro lado de la moneda es que Boltvinik considera que el trabajo semanal (doméstico y extradoméstico por persona) no debe rebasar 48 horas por semana, mientras Vickery define este umbral en 86,6 horas. Pero estas diferencias de parámetros reflejan una diferencia de fondo: Vickery construye toda su elaboración para incorporar el tiempo de trabajo doméstico en los cálculos de la pobreza, mientras que Boltvinik busca cuantificar el tiempo libre (a través, es cierto, de un indicador de exceso de trabajo que no es muy transparente en este sentido).

**Necesidades básicas insatisfechas (NBI): variante original.** Las distintas dimensiones del bienestar (necesidades), identificadas con indicadores directos, son analizadas horizontalmente, una por una, a nivel del hogar, para lograr una imagen del nivel de vida de cada hogar. El procedimiento de identificación de los pobres es el siguiente: cada indicador se transforma en uno dicotómico, es decir, en un indicador con solo dos opciones: igual o por arriba del umbral (al que se le puede dar un puntaje = 0); y debajo del umbral, (con un puntaje = 1<sup>5</sup>). Se consideran pobres todos los hogares que tienen uno o más indicadores por debajo del umbral (es decir, cuya suma de puntajes es mayor que 0). Esto permite calcular la proporción de pobres (q) en la población (n), o incidencia de la pobreza ( $H=q/n$ ).

Sin embargo, como consecuencia de dicha dicotomización y de la no definición de un procedimiento para ponderar los indicadores, no permite calcular la brecha o intensidad de la pobreza ni en el ámbito del hogar ( $I_1$ ) ni en el agregado ( $I = \sum I_1 P_1/n$ ). Por lo tanto, tampoco permite calcular ninguna de las otras medidas agregadas de pobreza. Además, dado el criterio de pobreza que identifica como pobres a aquellos hogares con uno o más rubros por debajo del umbral (criterio unión de los conjuntos), la incidencia de la pobreza no es independiente del número de indicadores incluidos, sino una función positiva de este número, lo cual es un rasgo muy negativo para un método de medición. Boltvinik la ha llamado también la variante restringida original (VRO) porque se construye con pocos indicadores que cubren solo algunos satisfactores básicos, usualmente vivienda, agua, alcantarillado y asistencia de niños en edad escolar a la escuela primaria. La VRO-NBI ha sido ampliamente aplicada en América Latina para elaborar mapas de pobreza (véanse las notas del cuadro 1).

**Necesidades básicas insatisfechas (NBI): variante mejorada.** La primera y central característica de esta variante es que i) se remplazan los indicadores dicotómicos de la variante original restringida por indicadores cardinalizados (convertidos a escalas métricas) que otorga valores métricos (distintos a 0 o a 1) a las opciones intermedias entre la norma y la peor solución, en vez de otorgarles también un puntaje igual al de la peor solución (0 si se construye un indicador de logro, 1 si el indicador es de carencia). Esta variante hace lo mismo con las soluciones mejores que

---

<sup>5</sup> Townsend (1979) otorgó puntajes a sus indicadores dicotómicos, y Desai y Shah (1988) han formalizado el procedimiento implícito de Townsend, pero en la tradición latinoamericana de la VO-NBI o VRO-NBI, no se utilizan puntajes.

la norma, de manera que, en indicadores de rango de variación completo (con opciones mejores y peores que la norma), logra un espectro del puntaje de carencias que va de +1 a -1, pasando por la norma con valor 0.

Otras características de esta variante (en gran medida derivadas de la anterior) son: ii) el indicador final de cada hogar se obtiene como una media ponderada de los indicadores en cada dimensión; iii) como consecuencia de las dos primeras características, se pueden hacer compensaciones entre situaciones por arriba y por debajo de la norma; iv) permite calcular la brecha de la pobreza y las medidas de pobreza más elaboradas; v) la incidencia de la pobreza ya no es una función del número de indicadores incluidos; vi) opera con un mayor número de indicadores de carencia; vii) se introduce un procedimiento de expectativas para decidir los niveles de los umbrales, que implica un concepto relativo de pobreza, ya que los umbrales de un rubro determinado (por ejemplo, hacinamiento) varían según los niveles logrados en una sociedad determinada. Los indicadores de cada necesidad o satisfactor son ponderados para obtener el índice general de cada hogar. Este procedimiento fue utilizado para construir el mapa de pobreza de Bolivia (UDAPSO, 1994).

**Índice de privación (variante original, Townsend).** Este autor calculó un índice de privación que podría interpretarse como un esbozo de método directo. Esto lo hizo, en su famoso capítulo 6, con los 12 indicadores que eligió con fines heurísticos de entre los 60 que había construido. En rigor, Townsend (1979) no usó el índice para medir pobreza, sino para tratar de encontrar un punto del ingreso debajo del cual la privación aumenta de manera notable<sup>6</sup>. Sin embargo, este índice podría usarse para medir pobreza siempre que se defina un umbral o criterio de pobreza. Piachaud (1981) criticó la propuesta de Townsend por: i) no distinguir si la privación en los indicadores era resultado de la falta de ingreso o de las preferencias o gustos individuales; ii) que algunos individuos con ingreso alto resultaron con índices de privación elevados y viceversa, presentándose inconsistencias en el método para identificar la pobreza, y iii) los valores del índice de privación no fueron resultado de un proceso estadístico *objetivo*, tomaron la forma de una línea curva y no recta, por lo que Townsend tuvo que dibujar una recta para ubicar el umbral de ingreso. Para Piachaud (1981), Townsend tendría que haber realizado alguna prueba estadística que validara este nivel de ingreso<sup>7</sup>.

**Índice de privación: variante mejorada.** Desai y Shah (1988) propusieron partir de una medición continua, que pueda ser calculada para cada hogar y que además sea adecuada para construir índices de pobreza, superando así las limitaciones del índice de Townsend. Para combinar los indicadores de privación específicos en un índice de privación global del hogar, proponen ponderar cada rubro con la proporción de la población que satisface el rubro, reflejando así sentimientos subjetivos de privación, que son más intensos cuando la persona pertenece a una minoría carenciada. Empíricamente se vieron limitados para aplicarlo por el hecho de que los indicadores de Townsend (con los que trabajaron) son dicotómicos, mientras que su variante requiere indicadores en una escala de razón (escala métrica). Es decir, a semejanza de la variante mejorada de NBI cardinaliza los indicadores. No ha sido aplicado.

---

<sup>6</sup> El enfoque de Townsend de 1979, 'línea de pobreza objetiva', fue clasificado por Boltvinik (2004) entre los métodos combinados, ya que usa los puntajes de privación como base para calcular la línea de pobreza en términos de ingresos, considerada como el umbral que separa a los pobres de los no pobres. Más tarde, Townsend y Gordon (1993) vuelven a la misma idea: derivar la línea de pobreza de la relación entre privación e ingresos. Esta vez lo intentan a través del método estadístico del análisis discriminante.

<sup>7</sup> Para conocer la polémica completa entre Piachaud y Townsend, véase Townsend (1993, págs. 113-123).

**Carencia forzada de satisfactores básicos socialmente percibidos (CFSBSP).** Verifica, en principio, directamente la satisfacción de todas las necesidades humanas. El énfasis en esta variante está puesto en indicadores del estilo de vida. Con el objeto de evitar la crítica que muchos indicadores de estilo de vida reflejan gustos o preferencias, y no necesariamente privación, —crítica que suscitó el trabajo de Townsend, especialmente por parte de Piachaud (1981)—, Mack y Lansley (1985) introdujeron el concepto de “carencia forzada”. Con este concepto se considera que existe privación en un determinado rubro cuando la carencia se debe a una limitación de recursos (es decir, cuando los entrevistados responden que no pueden pagar un rubro que consideran necesario). Esta variante incluye más indicadores que las versiones restringidas y requiere un cambio en el criterio de pobreza.

El prototipo de este enfoque es el adoptado por Mack y Lansley (1985). Ellos adoptaron la regla que tres o más rubros de carencia forzada implican pobreza (de una lista de 26 rubros). Como consecuencia del carácter dicotómico de los indicadores utilizados, el procedimiento no permite calcular la distancia de cada hogar respecto al umbral. Por esto y porque el procedimiento no incluye el cálculo de un índice general para cada hogar, las brechas de pobreza (intensidad de la pobreza) no se pueden calcular ni para los individuos-hogares, ni a nivel global. Tampoco permite calcular las medidas agregadas de pobreza más elaboradas. Esta variante también comparte con la original de NBI la deficiencia consistente en que la pobreza es una función positiva del número de indicadores utilizados (siempre que el criterio de pobreza se mantenga constante). En contraste con todas las variantes anteriores del método directo que se apoyan en un juicio de expertos o en la formación de expectativas, la definición de umbrales está aquí basada en la opinión de la gente sobre lo que es necesario y lo que es deseable pero no indispensable.

**Índice de pobreza aguda multidimensional (IPAM).** Aplica la metodología del “conteo con doble corte” desarrollado por Sabina Alkire y James Foster (2008). El PNUD decidió aplicar, en el Informe de Desarrollo Humano N° 20, correspondiente al 2010, el IPAM a 104 países en desarrollo, formulado por la Iniciativa de Pobreza y Desarrollo Humano de la Universidad de Oxford (OPHI, por su nombre en inglés) en consulta con la Oficina del Informe de Desarrollo Humano del PNUD (Nueva York). El documento base fue elaborado por Alkire y Santos (2010). A diferencia del planteamiento original de Alkire y Foster (2008), el IPAM no incluye la dimensión de ingresos, por lo que debe catalogarse como un método directo multidimensional y no como método combinado.

El IPAM define tres dimensiones: salud, educación y estándar de vida. Cada dimensión tiene el mismo ponderador al combinar todos los indicadores para la identificación de los hogares pobres: 1/3. Los umbrales fijados son muy bajos (minimalismo extremo), lo que se hace más evidente en los indicadores de educación, agua y saneamiento y bienes durables<sup>8</sup>. En educación,

<sup>8</sup> A continuación, se enumeran los indicadores de cada dimensión. Entre paréntesis se indica el porcentaje de población carenciada en México. *Salud* (cada indicador tiene un ponderador de 1/6):

1. *Mortalidad infantil*, hay carencia en el hogar si ha habido una o más muertes infantiles (1,5%); 2. *Nutrición*, carencia del hogar si cualquier persona del hogar está malnutrida (en rigor desnutrida, porque no se incluye obesidad) (0,7%). *Educación* (ambos indicadores tienen un peso de 1/6). 3. *Años de escolaridad*, carencia del hogar si ningún miembro del hogar ha completado cinco años de escolaridad (2,1%); 4. *Matrícula infantil*, carencia si hay algún niño de edad escolar no matriculado en grados 1 al 8 (1,5%). ‘*Estándar de vida*’: (6 indicadores cada uno con un peso de 1/18): 5. *Electricidad* (carencia) (0,6%). 6. *Agua para beber*, carencia si no cumple la definición de las metas del milenio (MM) o está a más de 30 minutos caminando. Alkire y Santos (2010) no citan dicha definición, en la que se considera que un hogar tiene acceso al suministro de agua potable si dispone de la cantidad de agua suficiente para el uso familiar, a un precio asequible,...

un hogar de analfabetos deja de estar carenciado cuando un niño o niña termina el quinto grado<sup>9</sup>. En agua, no importa la forma de abastecimiento, sino solo la cantidad suficiente y se toleran acarreos de agua hasta de media hora (en cada uno de los viajes necesarios). En bienes durables, es evidente que considerar no carenciado a quienes tienen solo dos de la lista es muy minimalista-insuficiente. Una forma de apreciar el minimalismo de los umbrales es observando que los niveles de carencia de cada indicador en México fluctúan entre 0,6% en electricidad y agua potable, hasta 2,8% en combustible para cocinar. Pero entre los de mayor peso, en educación y salud, van de 0,7% en nutrición hasta 2,1% en años de escolaridad.

Definidas las carencias en cada indicador, el criterio de pobreza es el siguiente: son pobres los hogares y todos sus miembros que tengan el equivalente a tres o más carencias estandarizadas, de un total posible de diez. Es decir, cuya suma de carencias (multiplicadas cada una por su ponderador) es mayor a 0,3 (o de 3,0 si se multiplica por 10). Con esto, a los umbrales muy bajos (minimalistas) en cada umbral se suma el criterio minimalista de número de carencias estandarizadas, lo que lleva a la casi desaparición de la pobreza de América Latina y todavía de manera más clara en los países de Europa del Este. México con el 4% de pobres, el Ecuador con el 2,2% y el Brasil con el 8,5%, pueden encargar el minúsculo problema de la pobreza a la filantropía privada y dedicar los esfuerzos gubernamentales a otras causas. Mahbub ul Haq, creador del Informe de Desarrollo Humano, estaría muy triste al ver que la institución que creó para mostrar una visión alternativa a la del Banco Mundial compite ahora con este a ver quién minimiza más la pobreza mundial. Las autoras y las instituciones que las respaldan, conscientes de esto, afirman que el IPAM refleja "privaciones en servicios muy rudimentarios".

**Línea de pobreza "objetiva".** El índice de privación antes explicado lo usa Townsend (1979) para revelar la línea de pobreza "objetiva". En su trabajo original, Townsend ajustó a las observaciones de nivel de ingresos y privación del hogar dos tramos de recta para obtener tal umbral. Este es un procedimiento combinado en un sentido muy especial. La pobreza se mide solo por los ingresos, pero el umbral se identifica usando la relación entre nivel observado de ingresos y privación observada, medida por indicadores directos. Se podría entonces decir que constituye un concepto de pobreza potencial (o basada en recursos). Townsend y Gordon (1993) llevan a cabo el mismo ejercicio con una técnica estadística distinta, la de análisis discriminante. Se trata de la búsqueda de un método enteramente objetivo o científico.

**Normas de NBI reveladas.** Tal como lo señala Gómez de León (1998), "el aspecto central del análisis discriminante consiste en tipificar la diferencia que existe entre los perfiles

---

disponible para todos los miembros del hogar sin que necesiten someterse a un esfuerzo extremo, especialmente las mujeres y los niños. Como se aprecia, las autoras operacionalizan la definición de *esfuerzo extremo* (0,6%). 7. *Saneamiento*, si no cumple con la definición de las MM o el excusado es compartido. La definición aludida es: "Se considera que un hogar tiene acceso adecuado al saneamiento básico, si sus miembros disponen de un sistema de eliminación de los excrementos, ya sea en la forma de una letrina privada o de una letrina pública compartida con un número razonable de personas". Como se aprecia, el IPAM es menos minimalista que las MM (2,1%). 8. *Piso de la vivienda*, se identifica como carencia si el piso es de tierra, arena o estiércol (sic) (2,2%). 9. *Combustible para cocinar*. Hay carencia si se cocina con madera, carbón o estiércol (2,8%). 10. *Activos* (en realidad bienes de consumo durables). Hay carencia si no poseen *más de uno* entre radio, TV, teléfono, bicicleta, motocicleta y, al parecer, automóvil, camión y refrigerador (2,2%).

<sup>9</sup> Las autoras justifican esta definición diciendo que se basa en la idea de *alfabetismo efectivo de Basu y Foster* que todos los miembros del hogar se benefician de las habilidades de la persona alfabeto del hogar (pág. 14). La definición conlleva la consecuencia de que enviar a todos los menores a la escuela supone desperdicio. Bastaría que asista una persona por hogar.

multidimensionales (sobre las variables discriminantes) de las familias pobres y las que no lo son, y a partir de ello determinar una regla que permita una nueva asignación de cada familia a uno de los dos grupos en función del perfil multidimensional del caso<sup>10</sup>. Es decir, el método tal como lo aplicó Progresá (después Oportunidades y luego Prospera), consiste en dividir la población en dos grupos con base en una línea de pobreza extrema (que solo cubre el costo de una canasta alimentaria muy austera, suponiendo además que los hogares dedican a ella el 100% de su ingreso) y después corregir tal división con las variables discriminantes. La elección de una sola línea de pobreza extrema, en vez del abanico usual que la aplicación del método sugeriría, tiene implicaciones que se exploran en la referencia citada y que implican que la manera particular en la que Progresá aplica el análisis discriminante minimiza la pobreza extrema.

Tal como lo explicó Gómez de León (1998, págs. 19-20), para cada uno de los grupos preliminares de pobres y no pobres se estima una combinación lineal de las variables discriminantes, lo que da lugar a una nueva variable unidimensional  $Z$ , que es una media ponderada de las variables discriminantes, en la que los ponderadores son determinados internamente por el modelo para maximizar la distancia estándar entre las medias de los pobres,  $Z_P$ , y la de los no pobres,  $Z_{NP}$ . Estas medias son "centroides multivariados que tipifican el perfil de los dos grupos de familias". Finalmente, "una familia se clasifica en el grupo respecto de cuyo centroide guarde menor distancia, o que tenga mayores probabilidades de haberse extraído como una selección aleatoria" (pág. 20).

El procedimiento del Progresá es el inverso del de Townsend-Gordon, quienes utilizan los puntajes de privación de NBI para descubrir la línea de pobreza objetiva, mientras que Progresá usa la línea de pobreza para descubrir el umbral objetivo de NBI, la  $Z_{NBI}$  que separa la pobreza de la no pobreza, sin percatarse plenamente de ello y de una manera contradictoria e insuficiente. En primer lugar, la línea de pobreza extrema se elige sin mayor justificación, en contraste agudo con Townsend (1979) y Townsend y Gordon (1993), que conforman un sistema de puntajes de privación basados en una concepción sumamente elaborada, y con una historia intelectual muy rica detrás. Si a partir de un sistema de puntajes de privación que tiene esa solidez parece defendible (aunque ciertamente disputable) sostener que se revela la línea de pobreza objetiva, no parece defendible, en cambio, que una línea de pobreza prácticamente arbitraria revele el perfil sobre un conjunto de indicadores (sin criterio de unidad y no justificados) que objetivamente demarquen la pobreza.

**Método de medición integrada de la pobreza: variante original o matricial.** Surgido de un experimento llevado a cabo por Beccaria y Minujin (1987) en el que buscaban responder la pregunta de si los métodos de NBI (variante original) y de LP (variante CNA) identificaban los mismos hogares como pobres, cuya respuesta fue negativa, se convirtió en la aplicación simultánea de ambos métodos. El resultado fue una tabla de contingencia (matriz) en la que la población se clasifica en cuatro categorías: pobre por ambos métodos, no pobre por ambos, pobre solo por NBI, y pobre solo por LP, lo que Boltvinik (1990a) identificó como un nuevo método y que el PNUD aplicó ampliamente en América Latina. El método tiene varias características interesantes. Una de ellas es que en ciertas circunstancias permite distinguir entre la población recientemente empobrecida (en países en recesión se asocia fuertemente con los pobres solo por LP) y el tipo de pobreza más estructural (pobre por ambos métodos). Permite también distinguir la pobreza de bienes públicamente suministrados. Sin embargo, tiene varios puntos débiles, como su incapacidad para

---

<sup>10</sup> El texto de los párrafos que siguen, referidos a las "normas de NBI reveladas", se basa en Boltvinik y Cortés (2000).

producir algún índice de pobreza que vaya más allá de la incidencia de pobreza, y aquellas debilidades derivadas de las variantes de NBI y LP en las que se basa.

**Método de medición integrada de la pobreza: variante mejorada.** Diseñado para superar las limitaciones de la versión original<sup>11</sup>, este método combina la variante mejorada de NBI (véase *supra*) con la variante de canasta normativa generalizada de la LP (véase *supra*) e incorpora un indicador de pobreza de tiempo (véase *supra*), para obtener un índice de pobreza integrado por hogar, que permite calcular todas las medidas agregadas de pobreza (Boltvinik, 1992b y 1999). El índice puede ser desagregado en sus componentes. Se puede calcular la contribución de cada dimensión de privación (y de cada indicador) al índice general, y se pueden elaborar tablas de contingencia, como en la variante original del MMIP. El método se ha aplicado solo en México. Este método, adoptado por el Evalúa Cd. de México como método oficial de medición de la pobreza en la Ciudad de México, es uno de los métodos que se analizará en detalle en este documento.

**Índice de progreso social: privación vital.** En muchos aspectos, este aporte de Meghnad Desai (1992a y 1992b) es una solución muy similar a la de la versión mejorada del MMIP. Para una comparación de ambos métodos (Boltvinik, 1993 y 1994a). Pero hay algunas diferencias importantes: i) en lugar del tiempo libre o tiempo disponible como tercera dimensión de la medición (además de ingresos y NBI), como se hace en el MMIP, Desai (1992a y 1992b) incorpora la cantidad de la vida, llegando así al concepto de privación vital; ii) los indicadores específicos de NBI son ponderados por las proporciones de no carentes en la población, en lugar de los costos relativos usados en el MMIP; iii) los indicadores de ingreso y de NBI se combinan con un formato multiplicativo en lugar del promedio ponderado usado en el MMIP; iv) el uso explícito de una función de bienestar para transformar el índice de satisfacción global en bienestar, mientras que en el MMIP estos procedimientos solo existen en los indicadores individuales y están implícitos en los procedimientos de recorte del rango mediante la reescalación de los indicadores en las variables originalmente métricas y en el otorgamiento de puntajes cuando la variable no es originalmente métrica. El indicador de cantidad de la vida se llama proporción del potencial vital realizado en condiciones de capacidad. Este índice no se ha aplicado. El indicador de cantidad de vida en principio no se puede calcular para individuos (solo para grupos) y, por lo tanto, requiere una clasificación previa de los individuos en relación con la calidad de vida. Hecho esto, se calcula la proporción del potencial vital realizado para el conjunto de los individuos de la misma edad, pertenecientes al mismo estrato de bienestar, otorgándoseles a cada uno el valor obtenido para el grupo.

**Pobres de verdad** (Nolan y Whelan, 1996; Gordon y otros, 2000). Ambos estudios parten de la definición de pobreza de Townsend y de los avances logrados por Mack y Lansley (1985) al distinguir la no participación en un evento (o acto de consumo) como resultado de los gustos, de la que resulta de la falta de recursos (adoptando así el concepto de "carencia forzada"). Nolan y Whelan (1996) muestran que la relación entre carencia forzada e ingreso por debajo de la línea de pobreza no es tan fuerte como se esperaría. Estos autores operacionalizan la exclusión por falta de recursos como una situación en la que un hogar presenta al menos un RCF (rubro de carencia forzada) y está por debajo de una línea de pobreza totalmente relativa (menos del 40%, 50% o 60% de la media del ingreso), del tipo de la OECD, que ha quedado clasificada en la tipología como no

---

<sup>11</sup> La fundamentación conceptual se encuentra en Boltvinik (1992); en Boltvinik (1994b, 1995a y 1996b) se encuentran aplicaciones empíricas muy detalladas; y en Boltvinik (1993 y 1994a) se compara este método con el índice de progreso social-privación vital de Desai.

normativa. De esta forma, consideran pobres solo a aquellos que aparecen en la celda de la primera fila y primera columna en la tabla de contingencia, quienes en las dos versiones del MMIP son llamados pobres totales o crónicos y que ellos llaman pobres consistentes.

Gordon y otros (2000) consideran también pobres solo a los hogares que están en dicha celda, que son hogares con dos o más carencias forzadas y debajo de una línea de pobreza determinada estadísticamente según su asociación con las carencias forzadas. Gordon y otros (2000) construyen un índice de privación a partir de 15 indicadores de privación directa (típicos indicadores de NBI) contando las privaciones de cada hogar que varían por tanto de 0 a 15. Asocian este índice con los niveles de ingresos de los hogares en cada nivel de privación. Aplicando procedimientos estadísticos (que según los autores optimizan la separación entre pobres y no pobres) establecen como punto de corte tres o más privaciones, lo que los lleva a definir el límite superior del intervalo de confianza del ingreso de este grupo como la línea de pobreza objetiva o revelada. Son pobres quienes tienen tres o más privaciones y cuyo ingreso está por debajo de la LP objetiva. El criterio de exigir un ingreso bajo y presentar privación en alguno de los indicadores fue adoptado por el CONEVAL por recomendación de Alkire y Foster (véase memorándum enviado por los autores a este organismo en 2009).

**Pobres de verdad consensuales.** Propuesto y aplicado por Halleröd (1995), es similar al método anterior, también considera que solo son pobres los hogares que tienen ingresos menores que una línea de pobreza (en este caso definida con el procedimiento de las LP subjetivas o consensuales) y que muestran un "alto" índice de privación, aunque no define un punto de corte en la escala de privación para identificar pobreza en esta dimensión. Introduce la innovación al método de privación consensual (o carencia forzada de satisfactores básicos socialmente percibidos) de Mack y Lansley, consistente en considerar todos los rubros, no solo aquellos que la mayoría de la población consideró necesarios, pero ponderándolos de acuerdo con el porcentaje de la población que los consideró necesarios.

**Conteo de doble corte (CDC).** Este método desarrollado por Alkire y Foster (2008) y Foster (2010) es descrito por los autores diciendo que usa los enfoques de conteo que han aparecido en la bibliografía sociológica. La identificación de los pobres se lleva a cabo con dos cortes: el corte intradimensional, en el que una persona estará carenciada en una dimensión específica si su logro en ella cae por debajo del corte (umbral). Segundo, el corte interdimensional, que indica el mínimo número de dimensiones carenciadas a partir del que una persona se considera pobre. Cada dimensión recibe un ponderador (usualmente igual en todas las NBI, pero el ingreso recibe un ponderador mucho más alto) y los ponderadores suman la unidad. Una persona es pobre si la suma de los ponderadores en los que está carenciada (D) iguala o excede el corte especificado.

Este enfoque de moda es muy similar a la VO-NBI, pero sustituye el criterio unión (una carencia o más es igual a pobreza) por un número arbitrario de carencias (o suma de ponderadores) como criterio de pobreza e incorpora explícitamente la dimensión de ingresos<sup>12</sup>. La VO-NBI es el caso especial en el que  $D=1$ . Sin embargo, el CDC evita la deficiencia de la VO-NBI de no poder calcular las medidas agregadas al calcular la intensidad de la pobreza de cada hogar. Si además resuelve o no algunos de los otros defectos de la VO-NBI es un asunto que se aborda, aunque no

---

<sup>12</sup> Véase la mayoría de las aplicaciones de NBI en América Latina incluyen, además de los indicadores directos de (in)satisfacción de necesidades, un indicador *proxy* de ingresos, por ejemplo en INDEC (1985).

de manera integral, en la sección 2 del apartado C “Criterio de pobreza. Desacuerdo generalizado en métodos combinados” de este capítulo I.

**Pobres de verdad modificado (CONEVAL, 2009).** Por ley, la medición de la pobreza en México debe ser multidimensional. La institución responsable designada por la Ley General de Desarrollo Social (CONEVAL) adoptó como método de medición multidimensional de pobreza (MMMP) una versión modificada del criterio intersección (o pobres de verdad) que subestima la pobreza. Para que un hogar/persona sea considerado pobre, ha de estar tanto por debajo de la LB, línea de bienestar (nombre que sustituye a LP) como carenciado en una o más dimensiones (de seis posibles) de NBI. La población que está en las celdas 1.2 y 2.1 es considerada vulnerable (pero no pobre, véase el cuadro 3), lo que da lugar al cálculo dualista de pobreza y pobreza+vulnerabilidad. Paradójicamente, dentro de NBI —de ahí el apelativo “modificada”—, esta versión adopta el criterio unión (igual que la VO-NBI), según el que basta sufrir una carencia para ser considerado carenciado en esta dimensión, lo que tiende a sobrestimar estas carencias, pero se compensa con umbrales minimalistas. Este método será analizado en detalle más adelante.

## **B. La pertinencia de la tipología para México y para el presente documento**

Después de describir someramente y, en algunos casos, criticar los métodos incluidos en la tipología, se ha logrado proveer un amplio panorama de los métodos disponibles a nivel mundial. Si bien la tipología no es exhaustiva en el sentido de que puede haber métodos no incluidos y desde luego aplicaciones específicas que combinan uno o más métodos o una o más variantes del mismo método que no están incluidas tampoco. Pero lo incluido provee el amplio abanico de metodologías disponibles a nivel mundial y quedan incluidas las más importantes, algunas en términos metodológicos, otras en términos de su uso e influencia mundiales.

En el cuadro 1 se han enumerado todos los métodos y las variantes citadas de ellos. Esta numeración va del 1 al 36. Además, se han resaltado con **negritas** los métodos/variantes que han sido aplicados con datos de México, aunque en tal cálculo no haya intervenido ninguna institución mexicana o persona residente en el país. Se han destacado en *cursivas-negritas* los que además de referirse a datos de México, conllevaron la intervención destacada de instituciones o personas residentes en el país. El conjunto más amplio (negritas y negritas-cursivas) permite identificar para qué métodos hay cálculos de la pobreza en México.

En este conjunto se encuentran (se cita cada método/variante con el número de identificación en el cuadro 1): **1. Pobreza de ingresos con LP puramente relativista (OCDE).** **5. LPI (línea de pobreza internacional) del Banco Mundial (BM).** Tres versiones de la LP-CNA: **7. de la CEPAL**, **8. de la CEPAL-INEGI**, y **9. del Comité Técnico para la Medición de la Pobreza.** **10. Gasto alimentario vs. Costo de la CNA (Boltvinik-Damián).** **11. Canasta Normativa Generalizada (COPLAMAR).** **15. Ingreso-tiempo (Boltvinik-Damián).** **20. Variante mejorada de NBI (Boltvinik, Damián, Evalúa DF, como parte del MMIP).** **24. Índice de pobreza aguda multidimensional (OPHI-PNUD).** **26. Normas de NBI reveladas (Progresas-Oportunidades): sin datos de pobreza resultantes.** **28. MMIP, variante mejorada (Boltvinik, Damián, Evalúa DF).** **32. Pobres de verdad, Gordon-CONEVAL;** **35. Conteo de doble corte (Foster-CONEVAL).** **36. Pobres de verdad modificado (CONEVAL).**

Como se aprecia, un número alto de variantes metodológicas (15) se han aplicado para medir la pobreza del país. De estas, se han marcado también con cursivas (por tanto, están en *negritas-cursivas*) las 11 que se han realizado en el país (o han sido auspiciadas por instituciones nacionales) y son las numeradas como 8, 9, 10, 11, 15, 20, 26, 28, 32, 35 y 36. Las otras 4 corresponden a métodos/variantes aplicados a datos de México sin participación activa nacional (incluyendo la CEPAL). Las aplicaciones 32 y 35 corresponden a 2 de los 5 ejercicios llevados a cabo para medir la pobreza con las dimensiones especificadas en la Ley General de Desarrollo Social (LGDS) a invitación del CONEVAL y que se incluyen en el libro de Boltvinik y otros (2010). Las otras tres contenidas en el libro fueron las de Boltvinik, Chakravarty y Hernández-Soto). La de Boltvinik consistió en una adaptación de la VM-MMIP para seguir lo más cercanamente posible lo estipulado por la LGDS y no se ha destacado como una variante diferente en la tipología, aunque supuso muchos cambios determinados por la LGDS y se introdujeron en ella muchas innovaciones no incluidas en otras aplicaciones del MMIP. Las de Chakravarty y Hernández-Soto no se han incluido, la primera de manera definitiva; la segunda de manera provisional<sup>13</sup>.

El universo formado por los métodos incluidos en la tipología y descrito en la sección precedente requiere algunas aclaraciones. Por una parte, se ha incluido un método específico, el del Progres-Oportunidades (denominado "Normas de NBI reveladas") porque, como se explica en el apartado A-1. "Visión global de la tipología", podría utilizarse como medición genérica y resulta atractivo mostrar un procedimiento que es, de cierto modo, el inverso de la LP objetiva de Townsend (1979). Su inclusión en la lista de métodos aplicados con datos de México es también una irregularidad de la tipología puesto que este método, en tanto específico, no provee resultados a nivel nacional. Igualmente, algunos de los métodos incluidos nunca han sido aplicados y algunos probablemente nunca puedan aplicarse. Entre ellos destacan la variante mejorada del índice de privación, el método ingresos-activos, y el índice de progreso social-privación vital de Desai (1992b).

### **C. Algunos elementos metodológicos y algunas críticas fundamentales**

En esta sección se aborda, en primer lugar, un aspecto conceptual-metodológico clave: las fuentes de bienestar de los hogares, cuya multiplicidad determina la necesidad de los métodos multidimensionales; y, en segundo lugar, la centralidad en ellos de la definición del criterio de pobreza, sobre el que prevalecen desacuerdos casi totales en la bibliografía internacional.

---

<sup>13</sup> El ensayo de Chakravarty se denomina "Metodología de medición multidimensional de la pobreza para México" y no se incluyó en la tipología porque es un método que si bien obtiene una proporción (o %) de hogares pobres, obtiene tal porcentaje como promedio aritmético simple de los porcentajes de carenciados (por debajo del umbral) en cada dimensión, pero la lectura vertical-horizontal (calcular porcentaje en cada dimensión y luego promediarlos) de la información de las bases de datos (procedimiento que comparte con los índices de marginación y de desarrollo humano) es a costa de omitir la lectura horizontal (todas las dimensiones para cada hogar, seguida de un criterio de pobreza y de un recuento), lo que le impide identificar a los hogares pobres. Este resultado es paradójico e imposibilita conocer el perfil sociodemográfico y económico de los pobres y contrastarlo con el de los no pobres, que es una tarea inicial muy importante, posterior a la medición propiamente dicha. En cuanto al enfoque de Hernández y de la Rosa, cuyo texto se denomina "Metodología estadística para la medición de la pobreza en México", contiene varias lagunas en la exposición que hacen muy difícil entender el procedimiento cabalmente.

## 1. El marco metodológico de las mediciones de pobreza. Las fuentes de bienestar: métodos integrales y no integrales<sup>14</sup>

Las diferencias fundamentales sobre métodos de medición se localizan, como se ha señalado, en dos ejes, unidimensional comparado con multidimensional; y absoluto (o minimalista) frente a relativo (o generoso). Además, atendiendo a las fuentes de bienestar de los hogares que cubran, los métodos de medición pueden catalogarse como parciales o integrales. A continuación, se presenta sintéticamente la concepción de las fuentes de bienestar desarrollada por Boltvinik (1990a, pág. 36; 1990b, págs. 33-5; 1994, pág. 19; 1999/2006, pág. 55 y 2004, págs. 439-445) como marco para clasificar los métodos en parciales e integrales. Esta clasificación está estrechamente relacionada con la de uni/multidimensionalidad, pero es más precisa.

El bienestar objetivo de los hogares o personas depende de las siguientes seis fuentes: i) el ingreso corriente; ii) los activos no básicos y la capacidad de endeudamiento del hogar; iii) el patrimonio familiar, concebido como el conjunto de activos y bienes durables que proporcionan servicios básicos a los hogares (vivienda y equipamiento doméstico básico); iv) el acceso a bienes y servicios gratuitos o fuertemente subsidiados (consumo público); v) los conocimientos de las personas, concebidos no como medio para la obtención de ingresos, sino como satisfactores directos de la necesidad humana de entendimiento; vi) el tiempo libre disponible. Este esquema se presenta en las dos primeras columnas del cuadro 2.

Los tres primeros rubros representan los recursos económicos privados, el primero en forma de flujo y los dos siguientes en forma de acervos. El cuarto, el flujo del recurso económico público (una parte del consumo público, también llamado salario social). Si se quiere, el conjunto de los cuatro primeros rubros representa los recursos económicos expresables en términos monetarios, mientras los dos últimos tienen sus propias unidades de medida, no reductibles a montos de valor monetario. Es decir, recursos económicos, conocimientos y tiempo libre son las tres dimensiones irreductibles de las fuentes de bienestar.

Es necesario destacar dos características de estas fuentes. Por una parte, su grado de sustituibilidad. Ingresos corrientes bajos pueden ser sustituidos por desahorro de los activos no básicos o por endeudamiento, sin afectar la satisfacción presente de otras necesidades, pero no por disminuciones de los activos básicos, ya que en este caso tal satisfacción sí se ve afectada. Si disminuyo mis ahorros bancarios (activo no básico) puedo mantener mi consumo privado corriente. Pero si empeño la televisión o el refrigerador, o la cama, lo que gano en liquidez lo pierdo en servicios básicos proporcionados por estos activos. Con ingresos corrientes más altos se puede sustituir la falta de acceso a servicios gratuitos (por ejemplo, pagando por los servicios de educación y atención a la salud) y la carencia de patrimonio familiar (rentando una casa o departamento amueblado). Sin embargo, esta sustituibilidad tiene límites. La ignorancia no puede ser compensada con más ingresos y la posibilidad de contar con más tiempo libre gracias al mayor ingreso solo puede lograrse en algunos casos<sup>15</sup>.

Que la sustituibilidad entre fuentes no sea total está relacionada con la segunda característica de las fuentes: su especificidad. En general, se puede decir que las fuentes no son genéricas, no

---

<sup>14</sup> Esta sección se basa en discusiones que inician en Boltvinik (1990a y 1990b) y que han sido reproducidas con algunos cambios en múltiples publicaciones de este autor.

<sup>15</sup> Por ejemplo, contratando a una persona para la realización del trabajo doméstico.

sirven para la satisfacción de todas las necesidades. Sin embargo, el grado de especificidad entre fuentes es también diverso. Mientras el ingreso corriente monetario y los activos no básicos permiten satisfacer una amplia gama de necesidades (en principio, cualquiera que se satisfaga mediante el consumo de bienes y servicios adquiribles en el mercado), otras fuentes son más específicas. El ingreso corriente no monetario y el patrimonio básico toman la forma de bienes específicos que proporcionan servicios específicos (por ejemplo, maíz, una vivienda, una mesa). Sirven, por tanto, solamente para la satisfacción de necesidades específicas.

La política social suele proporcionar bienes y servicios específicos (educación, salud, alimentos), circunscritos a una necesidad específica. O dicho con el lenguaje de la economía política clásica y marxista, mientras los ingresos monetarios son valores de cambio expresados en montos del equivalente general y transformables en casi cualquier valor de uso a través del intercambio mercantil, los ingresos no monetarios, el patrimonio básico, y los bienes y servicios proporcionados gratuitamente por el gobierno, son valores de uso específicos. Desde otra perspectiva, cada necesidad puede requerir el concurso de una o varias fuentes. Por ejemplo, para aumentar los conocimientos de un niño se requiere que este asista a la escuela, es decir que dedique tiempo personal. Los servicios educativos pueden ser proporcionados gratuitamente por el gobierno y el niño necesitará útiles escolares, ropa adecuada y transporte, que suelen ser cubiertos a través del mercado, es decir, financiados mediante el ingreso corriente familiar o el desahorro.

La evolución del bienestar en una sociedad depende de la evolución del nivel y distribución (entre las personas) de las seis fuentes anotadas. A su vez, el nivel y distribución de cada fuente tiene determinantes específicos. Por ejemplo, y de manera puramente ilustrativa, el nivel medio del ingreso corriente de los hogares en términos reales está determinado, en un año dado, por la dinámica económica y por los factores que la determinan, entre ellos la política macroeconómica. Por su parte, tanto el nivel como la distribución del acceso a los bienes y servicios gubernamentales gratuitos depende casi totalmente de la política social (expresada en el gasto público social) y de la legislación en la que esta se basa.

El tiempo libre depende de las costumbres sobre la duración de la jornada de trabajo, sobre los descansos semanales y anuales, así como inversamente de los ingresos del hogar (los hogares con problemas de ingresos se verán impulsados a intentar alargar las jornadas de trabajo) y de las preferencias individuales. Los determinantes ilustrados de las tres fuentes de bienestar, como se aprecia, son diferentes. Esto no significa que estos factores sean plenamente independientes los unos de los otros. El tiempo libre y la política social, por ejemplo, pueden estar influidos (aunque no determinados mecánicamente) por la dinámica económica.

En los métodos de LP y NBI restringido, unidimensional y multidimensional, respectivamente, se toman en cuenta solo una parte de las seis fuentes de bienestar de los hogares y, por tanto, *son métodos parciales* que producen ordenaciones incorrectas de los hogares (esto se aprecia en la 3ª y 4ª columna del cuadro 2), pero como toman en cuenta diferentes fuentes de bienestar, son métodos complementarios más que alternativos. Para tomar en cuenta adecuadamente las seis fuentes de bienestar se requieren métodos multidimensionales sin las limitaciones del NBI restringido, razón suficiente para rechazar los métodos parciales, entre los cuales los unidimensionales (línea de pobreza) son los más usados.

El método de medición integrada de la pobreza en su versión mejorada (MMIP-VM), de carácter multidimensional, fue desarrollado por Boltvinik (1992b) para tomar cabalmente en cuenta

las seis fuentes de bienestar, incluyendo el tiempo libre. Existen otros métodos (varios de los combinados y algunos de NBI, que se explican en la sección A de este capítulo I que podrían, en principio, tomar en cuenta las seis fuentes de bienestar, pero hasta ahora ninguno de ellos considera el tiempo libre explícitamente, y cuando lo hacen, como Vickery (1977) o Garfinkel y Haveman (1977), ignoran la dimensión de NBI. Además, las versiones originales (europeas) del método "pobres de verdad" no son integrales, como se argumenta en la sección C 2. También necesitarían dar el gran salto, propuesto por Desai y Shah (1988) e incluido en el MMIP-VM, de construir escalas métricas para cada indicador que cubran un espectro tanto por arriba como por debajo de la norma y utilizar el procedimiento de ponderación para combinar sus diferentes dimensiones.

**Cuadro 2**  
**Las fuentes de bienestar de los hogares y la crítica de los métodos parciales de medición de la pobreza**  
(Punto de partida para el desarrollo del MMIP)

Tipo de fuente (1ª)	Fuente específica (2ª)	Métodos parciales que las consideran (3ª)	Consecuencias (4ª)
Recursos económicos	1. Ingreso corriente	LP	LP solo toma en cuenta, en el mejor de los casos, las fuentes de bienestar 1 y 2.
	Privados	2. Activos no básicos	
	Públicos	3. Activos básicos (patrimonio familiar)	NBI
		4. Acceso a bienes y servicios gratuitos o muy subsidiados (salario social)	NBI
Capacidades	5. Conocimientos y habilidades	NBI (algunas variantes)	En consecuencia, ambos métodos se basan en una situación parcial de los hogares; son parciales y ordenan incorrectamente a los hogares.
Tiempo disponible	6. Tiempo libre	Ninguno	LP y NBI más que métodos alternativos son complementarios, pues toman en cuenta diferentes fuentes de bienestar

Fuente: J. Boltvinik, "Métodos de medición de la pobreza. Una tipología. Limitaciones de los métodos tradicionales y problemas de los combinados", *La pobreza en México y el mundo: realidades y desafíos*, México, Siglo XXI Editores, 2004, cuadro 1, pág. 441.

Nota: El MMIP en su variante mejorada considera las seis fuentes de bienestar, corrigiendo la parcialidad de LP y NBI restringidos. NBI generalizado y algunos otros métodos combinados pueden lograr lo mismo, pero ninguno considera el tiempo libre explícitamente.

## 2. Criterio de pobreza: desacuerdo generalizado en métodos combinados<sup>16</sup>

Entre las muchas conclusiones que se derivan de la tipología descrita anteriormente se retoman aquí dos cuestiones. Por una parte, la tendencia, tanto en la tradición europea como en la latinoamericana, a pasar de los métodos directos a los métodos combinados. Ese habría sido el movimiento efectuado al pasar de NBI al MMIP en América Latina (a principio de los noventa), como en las islas europeas de habla inglesa y en Suecia al pasar del método de privación consensual de Mack y Lansley (1985) a los métodos combinados que comparten el apelativo "pobres de verdad", empezando por Nolan y Whelan (1996). Igualmente, Desai (1992 y 1992a) se aleja de su

<sup>16</sup> Véase una versión anterior de este texto en Boltvinik (2004). La versión aquí presentada ha sido modificada y actualizada.

propuesta (con Shah) de la versión mejorada del índice de privación (método directo) hacia un método combinado: el índice de progreso social-privación vital.

La innovación, la nueva búsqueda, que se podría llamar la nueva corriente de pensamiento, es la de los métodos combinados, que fueron la novedad de la última quinta parte del siglo XX y cobraron mayor auge en el primer decenio del XXI, primero en México (2003) cuando la LGDS hizo obligatoria la medición multidimensional y combinada de la pobreza en el país, y después a nivel internacional con la moda reciente del método conteo de doble corte (CDC) de Alkire y Foster (2008). Entre los métodos combinados hay enormes disparidades, como suele ocurrir cuando se exploran nuevos caminos. Al combinarse (o al menos usarse) tanto la perspectiva directa como la indirecta, las diferencias surgen en cómo se usa cada una, cómo se combinan, y sobre el criterio para identificar a los pobres y a quienes no lo son (criterio de pobreza).

Mientras la LP-objetiva utiliza la medición directa de privación (sin llegar en ella a un criterio de pobreza), para revelar el umbral indirecto (la LP) y el método de normas de NBI reveladas usa una LP para revelar las normas de NBI, y por tanto ambos son métodos combinados en un sentido muy especial, los demás métodos combinados listados en el cuadro 1 son combinados en un sentido más pleno, ya que identifican a los pobres usando tanto indicadores directos como indirectos, en casi todos los casos en dos etapas. Primero identifican los pobres directos e indirectos y luego aplican un procedimiento/criterio para combinar la situación de cada hogar en ambas dimensiones. La excepción parece ser el método de Alkire y Foster (2008) en el que no es explícita la separación en dos etapas.

En el cuadro 3 se presenta la matriz (o cuadro de contingencia) que se forma al identificar a los pobres por ambos caminos. Evidentemente todos los procedimientos coinciden en que los hogares que se encuentran en la celda 1.1, es decir que son pobres tanto con el procedimiento directo como con el indirecto (de ahora en adelante pobres directos y pobres indirectos), son pobres con el método combinado (pobres multidimensionales). A los métodos clasificados como combinados en el cuadro 1, se ha añadido aquí el procedimiento seguido por Kaztman (1989) y Feres y Mancero (2001)<sup>17</sup> que “cruzan NBI y LP”, pero sin tomar en cuenta la condición de los hogares por NBI para definir si son pobres, y se le ha llamado cuasi-MMIP<sup>18</sup>. Los diez métodos combinados resultantes consideran pobres a los hogares de la celda 1.1. Coherentemente, ninguno de ellos considera pobres a los de la celda 2.2<sup>19</sup>.

Los métodos 7, 8 y 10 llevan el mismo apelativo “pobres de verdad”, pues en ellos solo son pobres los hogares de la celda 1.1, es decir, se adopta el criterio de intersección de los conjuntos.

<sup>17</sup> Aunque se trata de un estudio firmado por los autores, se puede considerar que refleja la postura de la CEPAL porque ellos eran, a la sazón, los responsables directos de la medición de la pobreza en la institución.

<sup>18</sup> Aunque en este cuasi-MMIP se construye el cuadro de contingencia, se considera, apriorísticamente, que los pobres son solo los que son pobres de ingresos. Los no pobres de ingresos, pero con carencias por NBI son considerados ‘población con carencias inerciales’ por Kaztman (1989) y Feres y Mancero (2001); mientras los pobres (por ingresos) que no muestran carencias por NBI son llamados ‘pobres recientes’ por Kaztman.

<sup>19</sup> En el conteo de doble corte, los hogares de las celdas 1.2 (véase el cuadro 3) serán o no pobres dependiendo de si el ponderador de ingresos es mayor o menor que el umbral del segundo corte. Cuando es mayor, los hogares pobres por ingresos serán pobres multidimensionales (y los no pobres por ingresos serán no pobres multidimensionales), sin importar su situación en los indicadores directos. En ese caso, los hogares de la celda 2.1 nunca serán pobres, aunque tuviesen carencias muy intensas en todos los indicadores directos, intensidad que el método es incapaz de tomar en cuenta al interior de cada carencia por calificar dicotómicamente la condición de cada hogar. Si el ponderador de ingresos es menor que el umbral del segundo corte (ambos parámetros son totalmente arbitrarios en este método) no bastará ser pobre por ingresos para ser pobre multidimensional.

La variante original del MMIP es el único método en el que son pobres todos los hogares de las celdas 1.1, 1.2, y 2.1, es decir, se adopta el criterio de unión de los conjuntos. En la LP objetiva, el cuasi-MMIP y el IPS-privación vital todos los hogares de las celdas 1.1 y 1.2 (es decir, todos los pobres de ingresos) son pobres multidimensionales; en los dos primeros son los únicos pobres, mientras en el IPS también algunos hogares de la celda 2.1 pueden serlo. Las normas de NBI reveladas son el único método para el cual todos los hogares de las celdas 1.1 y 2.1 son pobres y solo ellos.

El desacuerdo, por tanto, radica en las celdas 1.2, donde se encuentran los pobres solo indirectos (solo por LP o por LPT cuando se incluye el recurso tiempo además del recurso ingreso), y en la celda 2.1, donde se encuentran los pobres solo directos (o solo por NBI o sus equivalentes británicos). Cuatro métodos consideran siempre pobres a los pobres solo indirectos (celda 1.2): la LP objetiva, el cuasi-MMIP, el MMIP variante original y el índice de progreso social (IPS), mientras en la variante mejorada del MMIP, y en el conteo de doble corte, algunos lo serán y otros no, dependiendo de los valores de su índice de carencia en cada una de las dimensiones (en el MMIP) y de los ponderadores y/o número de carencias directas en el conteo. La LP objetiva y el cuasi-MMIP consideran a todos estos hogares como pobres porque en realidad miden la pobreza solo con ingresos, y los indicadores directos los usan solo para revelar la LP, en el primer caso, y como variables de caracterización de los pobres, que se identifican solamente por LP, en el segundo.

La variante original (VO) del MMIP considera pobre cualquier hogar que esté por debajo de la LP o que sea pobre por NBI. Es decir, para este método la pobreza está definida por la unión de los dos conjuntos. En el IPS los hogares de esta celda siempre resultan pobres porque los valores del índice de logro en la dimensión directa, acotados entre 0 y 1, que se combinan con el ingreso del hogar multiplicándolo (antes de compararlo con la LP), pueden disminuirlo, pero no aumentarlo, de tal modo que todo pobre por ingresos seguirá siendo pobre en la combinación. En la versión mejorada del MMIP, la medición indirecta se lleva a cabo por una combinación de ingresos y tiempo a la que se le llama LPT. Tanto en esta como en la medición por la VM-NBI, se calcula un índice para cada hogar. A diferencia del IPS, en la versión mejorada del MMIP, ambos índices (NBI y LPT) pueden tener valores positivos y negativos, de tal manera que un pobre solo por LP, lo mismo que un pobre solo por NBI (celda 2.1) puede resultar pobre o no pobre en la medición integrada, dependiendo de los valores de cada uno de los índices y habida cuenta de los ponderadores de cada dimensión.

Los hogares de la celda 2.1 aparecen como siempre pobres en dos métodos, el de normas de NBI reveladas (Progresos/Oportunidades/Prospera) y en el MMIP original. En el primero porque el método en realidad solo mide la pobreza por NBI y usa una LP para revelar las normas de NBI. En el segundo caso porque, como se indicó, es la unión de los dos conjuntos la que identifica la pobreza. En el IPS y en el MMIP mejorado, los hogares de esta casilla pueden o no resultar pobres. En el segundo, por lo arriba indicado. En el primero, dado que el índice de la pobreza por ingresos, a diferencia del de NBI, sí admite valores negativos (es decir, por arriba de las normas); así, un hogar con un índice positivo en NBI pero negativo en LP puede resultar no pobre si este alcanza a compensar aquél. En el IPS ambas dimensiones, en la medida en que se combinan multiplicativamente, reciben aparentemente el mismo ponderador explícito, en contraste con el MMIP donde la pobreza por ingresos-tiempo recibe un mayor ponderador explícito que la de NBI. En el conteo de doble corte, algunos hogares de esta celda pueden resultar pobres si los

ponderadores de los indicadores directos sumados son iguales o mayores que el umbral del segundo corte y los hogares acumulan suficientes carencias directas para superar el umbral.

Como se aprecia, todas las posibilidades lógicas en cuanto a los hogares de qué celdas resultan pobres han sido adoptadas por algún método. El desacuerdo no podría ser mayor. Dejando a un lado los métodos cuasicombinados, como se puede llamar a la LP objetiva, a las normas de NBI reveladas y al cuasi-MMIP, hay una diferencia de fondo entre las versiones latinoamericanas y las europeas que explica, en parte, estas grandes distancias.

**Cuadro 3**  
**Criterios de pobreza en métodos combinados**  
(En hogares pobres)

	Pobres directos (celda 1.1)	No pobres directos (celda 1.2)
Pobres indirectos (LP o LPT)	1. LP Objetiva (Townsend-Gordon, 1993) 2. Normas de NBI reveladas (Progres, s.f.) 3. Cuasi MMIP (Kaztman, 1989; Feres y Mancero 2001) 4. MMIP, variante original (PNUD-AL, 1990) 5. IPS-Privación Vital (Desai, 1992a) 6. MMIP, variante mejorada (Boltvinik, 1992b) 7. "Pobres de verdad" (Nolan y Whelan, 1996), Gordon y otros (2000), Gordon (2010) 8. "Pobres de verdad consensuales" (Hallerod, 1995) 9. Conteo de doble corte (Alkire y Foster, 2008), Foster, 2000) 10. Pobres de verdad modificado (CONEVAL, 2009)	1. LP objetiva 3. Cuasi-MMIP 4. MMIP original 5. IPS-privación vital 6. MMIP mejorado (algunos hogares <sup>a</sup> ) 9. Conteo de doble corte (con algunos ponderadores todos los hogares de 1.2; con otros ponderadores algunos de ellos <sup>b</sup> )
No pobres indirectos (LP o LPT)	(celda 2.1) 2. Normas de NBI reveladas 4. MMIP original 5. IPS-Privación vital (algunos hogares <sup>a</sup> ) 6. MMIP mejorado (algunos hogares <sup>a</sup> ) 9. Conteo de doble corte (con algunos ponderadores para ciertos hogares <sup>b</sup> )	(celda 2.2)

Fuente: Actualización propia, sobre la base de J. Boltvinik, "Métodos de medición de la pobreza. Una tipología. Limitaciones de los métodos tradicionales y problemas de los combinados", *La pobreza en México y el mundo: realidades y desafíos*, México, Siglo XXI Editores, 2004.

<sup>a</sup> Dependiendo de los valores específicos de cada hogar en I(LPT) e I(NBI). El MMIP mejorado incluye también la dimensión tiempo, que se combina con LP para obtener LPT. Los demás métodos no incluyen el tiempo.

<sup>b</sup> En el conteo de doble corte todo depende de si el ponderador del ingreso es igual/mayor o menor que el umbral. Cuando ocurre lo primero, todos los hogares pobres por ingresos son pobres multidimensionales. Cuando ocurre lo segundo, la pobreza de ingresos no bastará, requerirá algunas carencias directas.

En los métodos que utilizan por el lado directo el enfoque de carencia forzada de satisfactores básicos socialmente percibidos (CFSBSP) o privación consensual, se busca identificar carencias en el estilo de vida forzadas por la limitación de ingresos (la carencia forzada se identifica como la carencia en rubros que la mayoría de los entrevistados considera necesarios para cualquier hogar del país y que el hogar quisiera tener, pero que no puede tener por carencias de ingresos). Por lo que, en palabras de Halleröd (1995), la medición directa e indirecta son los dos lados de la misma moneda: las limitaciones del ingreso de un lado, el indirecto, y del otro su manifestación en

carencias forzadas, en el directo. En ambas mediciones, la única fuente de bienestar de los hogares es, implícitamente, el ingreso corriente. Sin embargo, esto no ha sido asumido explícitamente por los autores.

En agudo contraste, tanto en el MMIP original como en el mejorado, así como en el IPS, se partió de la percepción de que los métodos de LP y de NBI son complementarios porque toman en cuenta fuentes de bienestar diferentes e identifican carencias en dimensiones diferentes. En el MMIP mejorado, la complementariedad se logra porque NBI se enfoca a dimensiones como la vivienda y el equipamiento doméstico, cuya satisfacción depende de la fuente de bienestar 3, activos básicos acumulados, y como educación y atención a la salud<sup>20</sup>, cuyos niveles de satisfacción están asociados fuertemente con la fuente de bienestar 4, acceso a servicios gubernamentales gratuitos o subsidiados. En tanto, la pobreza por LP se enfoca a dimensiones como alimentación, vestido y calzado, higiene personal y del hogar, transporte y comunicaciones, cuidado personal, cultura y recreación, que dependen para todos los hogares del nivel del ingreso corriente (monetario y no monetario) y de la posibilidad de endeudarse o desahorrar<sup>21</sup>.

Por tanto, hay una diferencia en la naturaleza básica del MMIP, el IPS, el CDC y el "pobres de verdad modificado" o MMOP-Mex (método de medición oficial de la pobreza-México) por un lado, y los combinados que se basan en las CFSBSP (Nolan y Whelan, Gordon y otros, Gordon, Halleröd) y que se llama "pobres de verdad". El enfoque adoptado en el MMIP es medir la insatisfacción de unas dimensiones de las necesidades humanas de manera directa y otras de manera indirecta, mientras en otros métodos combinados se miden las mismas dimensiones por ambos caminos (como ingresos para comprar alimentos e indicadores directos de dieta).

En el MMIP, NBI y LPT (ingresos y tiempo) son dimensiones distintas no solo porque la primera se refiere al acceso a satisfactores específicos y el segundo a recursos, sino porque se refieren a necesidades humanas diferentes. Algo similar ocurre en el IPS, el CDC y el MMOP-Mex. Por tanto, en el MMIP y en el IPS el problema, cuando hay hogares por debajo de las normas en una dimensión pero por arriba en otras, es si la sobresatisfacción de unas dimensiones alcanza a compensar o no la insatisfacción en otras áreas. El punto de partida en el MMIP mejorado es que puede haber compensación entre diferentes dimensiones y, por tanto, el asunto se reduce a un problema empírico sobre los valores específicos involucrados en cada hogar de dichas celdas. El CDC y el MMOP-Mex, en tanto son dicotómicos, no pueden abordar la compensación.

En cambio, en los "pobres de verdad", consensuales o no, en la medida en la que se busca medir tanto directa como indirectamente la insuficiencia del ingreso corriente, el dilema parece devenir en uno puramente metodológico sobre la confiabilidad de los métodos de medición o,

---

<sup>20</sup> En tanto el sistema público de salud en México está segmentado y es insuficiente, para los no derechohabientes de la seguridad social el acceso a una atención adecuada a la salud depende principalmente del ingreso corriente. Esta afirmación se puede generalizar (con muy pocas excepciones) para toda América Latina y el Caribe. Así se asume en el MMIP, donde la satisfacción de salud y seguridad social se evalúa con un procedimiento mixto: NBI para los derechohabientes y por la vía de ingresos para los no derechohabientes. Para los derechohabientes, se da por satisfecha la necesidad sin comprobar que se use efectivamente. Esto confirma que el MMIP es un enfoque centrado en la concepción potencial de la pobreza, pero que acude a indicadores directos donde la realidad así lo impone. El enfoque combinado del MMIP refleja la realidad de las formas de satisfacción de las necesidades en las sociedades contemporáneas de América Latina.

<sup>21</sup> Para tomar en cuenta la posibilidad de endeudarse y de desahorrar, el MMIP tendría que medir la dimensión de pobreza de ingresos con gastos de consumo y no con ingreso corriente. En las aplicaciones que se han realizado hasta la fecha, ello no ha ocurrido.

como apunta Halleröd (1995) citando entre otros a Amartya Sen, sobre la tasa de transformación de ingresos a logros. Sin embargo, en la medida que esta búsqueda de las dos caras de la moneda no es consciente, ni en Nolan y Whelan ni en Gordon y otros ni en Gordon se generan una serie de inconsistencias.

En el MMIP, el IPS o el CDC no tendría sentido insistir en que, para ser pobre, un hogar deba tener carencias tanto en las dimensiones que se verifican por NBI como en las que se verifican por LPT. En el MMIP porque lo que constituye la pobreza es la insuficiencia de las fuentes de bienestar en su conjunto, habida cuenta de la sustituibilidad limitada que existe entre ellas, de tal manera que si un hogar tiene ingresos por debajo de la línea de pobreza y se sitúa exactamente al nivel normativo en NBI y tiempo (y lo mismo en la situación inversa), será pobre sin que tenga que ser pobre en ambas dimensiones. Algo similar puede decirse del CDC. En cambio, el MMOP-Mex adoptó el criterio intersección a pesar de que las dimensiones cubiertas por LP y por NBI son diferentes (salvo alimentación que está repetida en ambas). Este método será analizado en detalle más adelante.

El criterio de pobreza de los autores de los "pobres de verdad", que consiste en definir como pobres solo a quienes así se identifican por ambos procedimientos (intersección de los conjuntos de pobres), implica que para ser no pobres basta con que no se les identifique como tal en cualquiera de los dos procedimientos (unión de los conjuntos de no pobres). De esta manera, el hogar del ejemplo del párrafo anterior, que se encuentra debajo del nivel de la línea de pobreza y en la norma en la dimensión directa, resultará no pobre a pesar de la insuficiencia de sus fuentes de bienestar en conjunto. Con tal definición se minimiza el error de medición tipo II o error de inclusión, identificar como pobres a quienes no lo son, aunque con ello se maximice el error tipo I, no identificar como pobres a quienes sí lo son (error de exclusión).

Quienes desarrollaron este enfoque están conscientes de los errores de medición a que está sujeta la vía indirecta básicamente por la baja confiabilidad de los datos de ingresos (como argumenta Halleröd (1995) y por la restringida cobertura del concepto de ingreso corriente respecto de los recursos pertinentes para medir el nivel de vida potencial del hogar. La postura adoptada es asimétrica y tiende a subestimar sistemáticamente la pobreza. Esto se aprecia en Gordon y otros (2000), que conciben tanto a quienes tienen un ingreso igual o superior a la línea de pobreza pero muestran algunas carencias (que Kaztman, 1989, había llamado carencias inerciales), como a los que no tienen un ingreso adecuado, pero no muestran carencias directas (a los que Kaztman llamó pobres recientes), como no pobres. Nolan y Whelan (1996), Gordon y otros, y Halleröd, los autores con los que se ejemplifica el enfoque de los pobres de verdad y que parten del trabajo de Mack y Lansley (1985), que parecía aspirar a cubrir todas las fuentes de bienestar, terminan reduciendo, más implícita que explícitamente, todo su campo de cobertura a las consecuencias de un bajo ingreso corriente. Es decir, en términos de la distinción introducida en el inciso anterior, los "pobres de verdad" europeos no constituyen un método integral de medición de la pobreza.

El CDC (conteo de doble corte) en el artículo original de Alkire y Foster (2008), presenta ejemplos de aplicación a los Estados Unidos y a Indonesia. En ambos casos las otras dimensiones (diferentes a ingreso en los Estados Unidos y a gasto de consumo en Indonesia) se refieren a cuestiones que no constituyen el otro lado de la moneda, sino que solo se pueden observar de manera directa. Ejemplos en Indonesia son el índice de masa corporal (IMC) usado para detectar desnutrición (pero no obesidad), años de escolaridad, acceso a agua entubada o similar, acceso a letrina privada. En los Estados Unidos se consideran salud (autorreportada), seguro de salud y

diploma escolar. Al margen del minimalismo de los indicadores usados, los últimos tres indicadores en Indonesia y los de los Estados Unidos dependen de fuentes de bienestar diferentes al ingreso. Por tanto, este método puede, en principio, ampliar la mirada hacia otras fuentes de bienestar.

Lo mismo ocurre con el MMOP-Mex (o método pobres de verdad modificado, CONEVAL), pues la LGDS lo obliga a incluir indicadores como acceso a servicios seguridad social, salud, a viviendas de materiales de buena calidad y no hacinadas, a los servicios de la vivienda y nivel educativo de la población, que son típicos indicadores de NBI que dependen menos de la fuente de bienestar ingresos que de otras fuentes. Por tanto, en este método no parece haber razón alguna que justifique la adopción del criterio intersección. Así, la esperanza que alguna vez abrigó Boltvinik de que con el movimiento a los métodos de medición combinados se abría la puerta a un pleno reconocimiento de las fuentes de bienestar, se desvanece por lo que hace a los autores de los "pobres de verdad". Quedan, en cambio, los planteamientos del MMIP, del IPS-privación vital, del conteo de doble corte y del MMOP de México como caminos posibles a tal visión holística. Sin embargo, solo el MMIP considera el tiempo libre, y salvo el IPS, los demás son minimalistas y dicotómicos. Como se aprecia, el consenso entre los métodos combinados es inexistente incluso a este nivel de gran generalidad.

#### **D. Evaluación crítica de dos variantes centrales del método de líneas de pobreza (LP)**

Enseguida se presenta una evaluación crítica de la variante de CNA del método de LP, que muestra que esta variante (aplicada en casi todos los métodos/variantes que se evalúan centralmente en este documento) mide, en el mejor de los casos, la pobreza alimentaria pero no puede medir la pobreza en general. Se contraponen a esta incapacidad la descripción de la alternativa que sí puede medir la pobreza en general desde la dimensión de ingresos, la de la canasta normativa generalizada. El método de LP es el más utilizado a nivel mundial y en América Latina es el aplicado por la CEPAL. En México fue desarrollado por la Coordinación General del Plan Nacional de Zonas Deprimidas y Grupos Marginados (COPLAMAR), adoptado en el estudio de la CEPAL y del INEGI, y por el Comité Técnico para la Medición de la Pobreza. En los métodos combinados, la dimensión de ingresos es central, por lo que constituye un elemento casi ineludible de las mediciones de pobreza. El aspecto nodal de este método es el procedimiento para definir la línea de pobreza (LP).

En América Latina han predominado las variantes de la CNA que, como ya se explicó, consisten en definir una canasta normativa alimentaria (CNA), calcular su costo y multiplicar este por el recíproco del coeficiente de Engel (proporción del ingreso o gasto que se dedica a alimentos) observado en algún conjunto de hogares, para obtener la LP. Es una variante seminormativa que, como se indicó antes, mide solo la pobreza alimentaria. La otra variante importante de este método es la que construye una canasta normativa completa, la canasta normativa generalizada (CNG) y que en la aplicación mexicana de la COPLAMAR se denominó canasta normativa de satisfactores esenciales (CNSE). En las aplicaciones en Europa y los Estados Unidos este método se conoce como estándares presupuestarios (*budget standards*)<sup>22</sup>. Los resultados que se obtienen con uno y otro procedimiento difieren cuantitativamente, pero sobre todo difieren conceptualmente. Así, el método de CNA solo define normas para los alimentos, adoptando para el resto una postura no

---

<sup>22</sup> Véase un ejemplo de desarrollo más detallado de esta metodología, aplicada al Reino Unido, en Bradshaw (1993).

normativa (sino empírica, que convierte el *es* en *debe*) mientras que el de la CNG adopta una postura normativa para todas las necesidades.

## 1. Las variantes de la canasta normativa alimentaria (CNA)<sup>23</sup>

Las variantes de CNA del método de LP comparten los siguientes pasos:

- i) Con base en dietas (observadas en un grupo de la población o normativas) se define una CNA (casi siempre per cápita) que satisfaga los requerimientos nutricionales normativos (con frecuencia solo calorías o bien calorías y proteínas, omitiendo los demás nutrientes) casi siempre de la persona promedio, dada la estructura demográfica. Al multiplicar las cantidades de los alimentos por sus precios se obtiene el costo de cada rubro y, al sumar estos costos, el costo total de la CNA per cápita (para una persona 'promedio' o para personas clasificadas por edad, sexo, talla y tipo de actividad económica). Se excluyen el combustible y todos los demás costos asociados a la preparación y consumo de los alimentos, y el trabajo doméstico asociado, por lo que, más que el costo de la alimentación se está calculando el costo de los alimentos crudos. Este costo es interpretado, algunas veces, como la línea de pobreza extrema o de indigencia (LPE o LI) (Altimir, 1979; CEPAL y PNUD, 1992).
- ii) A continuación se multiplica tal LPE o LI por el recíproco del coeficiente de Engel para obtener la LP. Ambas líneas se comparan con el ingreso (per cápita o el adecuado para la manera de expresar tales líneas), lo que conlleva el supuesto implícito que los hogares manejan todos sus ingresos como un fondo común. Los hogares que tienen ingresos inferiores a la LP se consideran pobres. Los que tienen ingresos inferiores a la LPE o LI se clasifican como pobres extremos o indigentes. Las personas reciben el atributo del hogar.

Con este método no se mide la pobreza en general sino, en el mejor de los casos, solo la pobreza alimentaria, como se demuestra a continuación. El punto crítico del procedimiento es el paso de la LPE (costo de la CNA) a la LP. En cualquiera de sus variantes el primer paso es elegir un grupo (o el conjunto) de la población. Este puede ser, como en la variante del estrato de referencia, el estrato de la población de más bajos ingresos entre aquellos estratos cuya adquisición de alimentos los sitúa por arriba de los requerimientos nutricionales, o el conjunto de la población, o el grupo de los más pobres. Los hábitos alimentarios del grupo elegido suelen servir de base para definir la canasta alimentaria.

Adicionalmente, su coeficiente de Engel es el que se utiliza para transformar la línea de pobreza extrema (LPE) o de indigencia (LI) en línea de pobreza (LP). En la variante del estrato de referencia, que es la utilizada por la CEPAL, se sabe que dicho estrato satisface ciertos requerimientos nutricionales, pero no se sabe su situación en otras necesidades. El supuesto implícito, explicitado por Altimir (1979, pág. 42) es que "los hogares que se hallan por encima del umbral mínimo de alimentación se hallan también por encima de los umbrales mínimos para otras necesidades básicas".

Como lo demostraron los trabajos de Beccaria y Minujin (1987) en la Argentina, de Kaztman (1989) en Montevideo y los del Proyecto Regional para la Superación de la Pobreza del PNUD en

---

<sup>23</sup> Una de las primeras versiones de partes de este texto se encuentra en Boltvinik (1996a).

numerosos países de América Latina (1990-1992) y lo vuelven a demostrar las mediciones con métodos combinados recientes, este es un supuesto falso. En efecto, muchos hogares no pobres por LP —y por tanto con satisfacción de la necesidad alimentaria— sí lo son por NBI, por lo que la satisfacción de aquélla no supone necesariamente la de vivienda, agua, asistencia escolar de los menores, entre otros. Su falsedad, sin embargo, es no solo empírica, pues el supuesto lleva implícita una concepción particular sobre la satisfacción de las necesidades básicas, en la que se produce un proceso de acercamiento simultáneo a la satisfacción de todas las necesidades y en la que no existe variación individual en el orden de su satisfacción. Bastaría con observar una de ellas para saber cuál es la situación de todas las demás. En realidad, como han observado Mack y Lansley (1985, pág. 170):

“la pobreza requiere una acción constante de búsqueda de equilibrio entre diferentes conjuntos de necesidades. Es una acción que nunca funciona. Decisiones imposibles tienen que tomarse acerca de cuáles necesidades quedarán insatisfechas. Algunos cortarían aspectos básicos del vestido para asegurar una comida adecuada, mientras otros se conformarían con una dieta monótona para que sus estándares en los aspectos más visibles de la vida sean aceptables. A medida que los niveles de vida caen más y más por debajo del mínimo, incluso este grado limitado de elección se pierde”.

Si el supuesto que da base al procedimiento de la CNA, variante estrato de referencia, es no solo empíricamente falso, sino además conceptualmente endeble, resulta cuestionable que el método mida algo. En la variante que toma como referencia a la población en su conjunto no hay pretensión de medir la pobreza en general sino solo la pobreza alimentaria. Por ello se pueden elegir dietas y coeficiente de Engel del conjunto de hogares sin verificar que satisfagan sus requerimientos nutricionales.

En el promedio del estrato de referencia o en el promedio de los hogares, o en los hogares más pobres en promedio, cuya dieta sirva para construir la canasta alimentaria y cuyo coeficiente de Engel sirva para transformar el costo de esta canasta en la línea de pobreza en cada una de las tres variantes del método de CNA presentadas en el cuadro 1, resulta evidente que es lo mismo comparar directamente el gasto alimentario per cápita con el costo de la canasta alimentaria per cápita, que comparar el gasto (o ingreso) total per cápita del hogar con la línea de pobreza. Formalizando lo anterior, sea  $E_g$  el coeficiente de Engel promedio del grupo elegido. Por definición, este será igual a:

$$(1) E_g = G_a / G_t;$$

$$(1') G_t = G_a / E_g$$

donde  $G_a$  y  $G_t$  son el gasto alimentario y total respectivamente, per cápita, en el grupo  $g$ .

Recordemos también que la línea de pobreza (LP) se obtiene de la siguiente forma:

$$(2) LP = CCNA / E_g = LPE / E_g$$

donde LP y LPE son las líneas de pobreza y de pobreza extremas y CCNA es el costo de la canasta normativa alimentaria.

El criterio de pobreza se define como: “son pobres todos los hogares en los que el gasto per cápita es inferior a la línea de pobreza per cápita”:

$$(3) G_t < LP$$

Pero para el grupo elegido esto es idéntico al postulado: son pobres los hogares en los que el gasto alimentario es menor que la línea de pobreza extrema per cápita:

$$(4) G_g < LPE \text{ o } G_g < CCNA$$

ya que basta dividir ambos lados de (4) entre  $E_g$  para obtener (3).

Para que todo lo anterior sea válido, la CNA debería cumplir, al menos, dos requisitos: a) satisfacer requerimientos nutricionales; y b) reflejar hábitos alimentarios considerados aceptables, dignos, en la sociedad específica. Esto demuestra la aseveración de Boltvinik (1990a pág. 38) sobre el supuesto de Altimir antes citado que quien satisface la necesidad alimentaria satisface las demás, equivale a suponer que el grupo de referencia elegido (del que solo se sabe que satisface la necesidad alimentaria) no es pobre, haciendo de todo el procedimiento de la CNA, variante estrato de referencia, uno de razonamiento circular<sup>24</sup>.

La conclusión que se desprende del texto anterior es que el procedimiento de la línea de pobreza basado en la CNA es una manera de medir la pobreza alimentaria —identificar hogares que gastan en alimentos menos que el costo de la CNA— por lo pronto del grupo elegido. ¿Qué pasa, sin embargo, con los demás estratos? Los estratos inferiores al de referencia —se sabe por la Ley de Engel—, gastan porcentajes más altos de su ingreso en alimentación, de tal manera que para ellos no es posible transformar la desigualdad (4) en la (3). Pero de la misma Ley se sabe que su gasto total en alimentos es menor al del grupo elegido, por lo que se puede asegurar que, en estos casos, la desigualdad (3) implica que también se cumple la desigualdad (4) y que el hogar es pobre alimentario. Sin embargo, esto es cierto solo para los grupos de ingresos menores al elegido.

En la variante del estrato de referencia, esto no tiene problema puesto que se eligió un grupo que satisfacía sus requerimientos nutricionales, lo que asegura que los que están arriba de este también lo hacen y no son pobres alimentarios. En cambio, en las otras dos variantes no hay manera de saber si los grupos que están por arriba del elegido (en un caso arriba de la media de ingresos y en el otro arriba del grupo más pobre), serán o no pobres alimentarios, ya que su coeficiente de Engel será menor que el del grupo elegido. Por tanto, resulta inevitable la conclusión de que las variantes promedio de la población y estrato más pobre, son incapaces de medir la pobreza alimentaria.

Resulta claro el sentido conceptual real del método de la CNA en su variante estrato de referencia, al que por tanto se puede llamar "método de medición de la pobreza alimentaria", e interpretar los datos de pobreza calculados con el procedimiento de CNA, en tal sentido<sup>25</sup>. A lo anterior es necesario agregar que, en el estudio CEPAL-70 (Altimir, 1979), se incurre en la arbitrariedad de adoptar un mismo coeficiente de Engel (0,5), para todos los países a pesar de la amplia variabilidad mostrada en los datos observados y en los niveles de ingreso entre países. Por otra parte, en el estudio CEPAL-PNUD (1992) se cometió la doble arbitrariedad de usar el mismo

<sup>24</sup> Refiriéndose a la variante de CNA del estrato de referencia, Beccaria y Minujín (1991, pág. 6) han planteado que: "ya Boltvinik señaló la inconsistencia lógica de este método al tener que suponerse, con anterioridad a la tarea misma de identificar a los pobres, quienes no lo son. En efecto, es a partir de la observación del comportamiento de un grupo de los no pobres que se calcula el coeficiente de Engel, insumo para poder decidir quién es pobre."

<sup>25</sup> Barreiros (1992, pág. 368) hace una interpretación similar: "luego la LP puede interpretarse como el nivel de gasto total en consumo per cápita que permite al hogar proporcionar a sus miembros una dieta adecuada y al mismo tiempo ofrece otras posibilidades de consumo básico, lo cual se refleja en el coeficiente de Engel". La autora solo califica como adecuado el consumo alimentario, pero no el referido a las otras necesidades.

coeficiente de Engel de CEPAL-70 para todos los países, a pesar, nuevamente, de la evidencia que la proporción del gasto total destinada a alimentos tiende a reducirse, aunque presenta elevaciones en períodos de crisis. Con estas arbitrariedades, el sentido conceptual y empírico de los datos se oscurece.

La definición de pobreza extrema como la situación de aquellos hogares que aun dedicando todo su ingreso a alimentos no podrían satisfacer sus necesidades en la materia resulta inaceptable. Ello es así porque los alimentos no se pueden consumir sin cocinarlos; se requiere al menos combustible y algunos enseres de cocina; porque los alimentos no se consumen con las manos directamente de la olla; además, se requieren algunos implementos para consumirlos; porque la desnudez en lugares públicos es un delito en todos los países y porque sin el gasto de transporte no se puede llegar al lugar de trabajo, por solo mencionar las contradicciones más obvias. Si se desea aplicar una medición de línea de pobreza que supere las contradicciones de las variantes de la CNA y permita medir no solo la pobreza alimentaria sino la pobreza en general, no queda más recurso que construir una canasta normativa generalizada para calcular la línea de pobreza, enfoque que a continuación se examina.

## 2. La variante de la canasta normativa generalizada (CNG)<sup>26</sup>

Se analizará con mayor detalle el procedimiento CNG-LP tal como lo desarrolló la COPLAMAR. El primer paso en la metodología CNG-LP (COPLAMAR, 1982a y 1983) es determinar la lista de bienes y servicios requeridos por un hogar de cierto tamaño. El segundo es determinar sus cantidades (pasando así de lista a canasta) durante un período determinado (por ejemplo, un año). Las cantidades requeridas en el caso de los artículos durables son diferentes (mayores) que su uso anual. Por ejemplo, un hogar requiere una estufa de cocina pero usa, consume o deprecia solo 0,10 estufas al año. En los bienes no durables (y en los servicios), ambas cantidades son iguales. Es el vector del uso anual lo que constituye la CNG —llamada canasta normativa de satisfactores esenciales (CNSE), por la COPLAMAR—.

Además de las economías de escala asociadas con el tamaño del hogar<sup>27</sup>, asunto no resuelto por la CNG de la COPLAMAR, hay dos problemas importantes en el cálculo de los requerimientos normativos que sí resolvió. Primero, cuáles son los fundamentos de esos requerimientos normativos. Este es el problema más complejo en los estudios de la pobreza y en donde menos consenso hay. Al definir la CNG de la COPLAMAR se partió de dos criterios<sup>28</sup>. Por una parte, la realidad de México que se refleja en la lista de bienes y servicios de consumo frecuente en los hogares. Por la otra, la legislación mexicana, que refleja una mezcla de realidad y objetivos. La operacionalización del primer criterio empezó con la identificación de lo que se llamó bienes y servicios de consumo generalizado.

---

<sup>26</sup> Véase una versión anterior de este texto en Boltvinik y Marín (2003).

<sup>27</sup> Hay algunos rubros de gasto en los cuales estas economías de escala son obvias. Por ejemplo, los espacios de la vivienda crecen menos que proporcionalmente con el número de miembros, lo que se reflejará en su costo per cápita descendente. Lo mismo pasa en algunos servicios de la vivienda como la electricidad o el gas para cocinar. La CNSE de la COPLAMAR se construyó solo para el hogar promedio nacional, por lo que no resolvió (ni enfrentó) el problema de las economías de escala.

<sup>28</sup> Julio Boltvinik dirigió el equipo de la COPLAMAR que llevó a cabo la investigación sobre necesidades básicas (incluyendo la CNSE) que duró dos años y medio, de marzo de 1980 a agosto de 1982.

Empezando con la lista de bienes y servicios<sup>29</sup> incluida en el presupuesto de consumo del séptimo decil de la distribución del ingreso, se seleccionaron aquellos que son artículos de consumo socialmente generalizados, lo que resultó en una segunda lista más reducida. De esta fueron eliminados los bienes y servicios de lujo restantes, lo que derivó en una tercera lista que podría etiquetarse como bienes y servicios básicos socialmente generalizados. El segundo criterio consideró los derechos, tanto los sociales que la ley establece para todos los habitantes como los específicos de clase que la ley determina para la población asalariada. Estos fueron operacionalizados en bienes y servicios y agregados a la tercera lista, con lo que se llegó a una cuarta y última lista de bienes y servicios, que se podría llamar bienes, servicios y derechos socialmente generalizados.

De esta lista, los bienes y servicios fueron clasificados en dos grupos: i) los que tienen que ser satisfechos a través del consumo privado, es decir, cuyo costo deberá ser pagado (o producido) por los hogares; ii) los que se han de satisfacer a través del gasto público; solo los costos de los satisfactores del primer grupo habrán de formar parte de la línea de pobreza, ya que este total es el que habrá de ser financiado por el ingreso corriente del hogar. Hay aquí dos posibilidades. La más simple consiste en definir una clasificación única de satisfactores en ambos grupos y aplicarla a todos los hogares. La segunda posibilidad es elaborar una clasificación para cada hogar, según sus circunstancias particulares (por ejemplo, en un hogar que no tiene acceso a los servicios de salud gubernamentales, se incluiría el costo del servicio de salud privado en su línea de pobreza). En la CNSE de la COPLAMAR se adoptó el primer enfoque, que simplifica las cosas pero conlleva imprecisión.

Fueron definidos como satisfactores para ser cubiertos por el gasto público para todos los hogares, los siguientes: la educación primaria y secundaria (nueve años de escolaridad), los servicios de salud y la infraestructura para el suministro de agua y de alcantarillado. La COPLAMAR consideró, para los propósitos de medición, que los hogares tendrían libre acceso a estos servicios y tendrían que comprar o producir todos los demás satisfactores. Esta solución simplificada subestima la línea de pobreza —y, por lo tanto, también la pobreza— de todos aquellos hogares que no tienen acceso a dichos servicios gubernamentales. Más tarde, sobre todo en las aplicaciones del MMIP mejorado (que incluye la CNSE en el componente de ingresos), Boltvinik (1999 y 2006) fue introduciendo correcciones, como añadir el costo privado de atención a la salud en quienes carecen del acceso a servicios de salud completos.

La línea de pobreza que se obtiene se compara entonces con el ingreso del hogar. Otra vez aquí la COPLAMAR adoptó un procedimiento simplificado. La línea de pobreza se definió para los promedios nacionales de tamaño y estructura de edades de los hogares. Una mejor alternativa consiste en definir la línea de pobreza para cada hogar según el número, edad y sexo de los

---

<sup>29</sup> Lo que la COPLAMAR tomó de base del decil 7 es el listado, no el patrón de consumo de este decil, como algunos autores, como Levy (1991 y 1994), Alarcón (1993 y 1994) y Escobar (1996) han malinterpretado; véase explicación más adelante.

miembros que la componen. Un procedimiento intermedio es calcular una línea de pobreza per cápita o por adulto equivalente y compararla con el concepto correspondiente para cada hogar<sup>30</sup>.

Las tareas que resultan necesarias para construir una canasta normativa son también enumeradas por Bradshaw (1993, pág. 3) de la siguiente manera: "la tarea para quien construye un presupuesto es decidir qué rubros se incluyen en el presupuesto; qué cantidades de los rubros se incluyen; qué calidad debe tener cada rubro y en los casos de rubros que se adquieren intermitentemente, qué vida útil se les atribuye". El problema de la calidad fue resuelto por el equipo de la COPLAMAR decidiendo que los bienes específicos elegidos deberían ser de consumo popular, pero de calidad adecuada, para lo que se llevaron a cabo incluso algunas pruebas de laboratorio. Bradshaw y otros (1993), por su parte, viviendo en un país donde los servicios que se satisfacen por la vía del gasto público cubren a toda la población de manera universal y gratuita, ni siquiera se plantea las preguntas sobre los rubros que deben o no ser incluidos en el presupuesto: no incluye ni salud ni educación en su canasta.

Al abordar este método se expresaron brevemente algunas razones críticas para que, en la práctica este procedimiento, que fue el dominante en los orígenes del estudio de la pobreza, haya sido prácticamente abandonado (véase la sección A-2 de este capítulo I). Se trata, como se señaló ahí, de críticas poco fundadas. En los noventa, en el Reino Unido, hubo un intento de revivir este enfoque de los estándares presupuestales. Bradshaw y otros (1993, pág. 1) han señalado que, después de ser aplicado en los estudios pioneros de Rowntree (1902, 1937, 1941) y por Beveridge en 1942 para derivar las famosas Escalas de Asistencia Nacional (National Assistance Scales), este enfoque dejó de usarse debido a que:

"Los métodos de estándares presupuestarios fueron asociados con el asalto lanzado por la escuela relativista, notablemente por Peter Townsend... en contra del criterio de subsistencia mínima. Los estándares presupuestarios quedaron asociados con conceptos de subsistencia mínima y definiciones absolutas de la pobreza, y por ello quedaron muy fuera de moda."

Sin embargo, como lo muestra contundentemente la obra de Bradshaw que venimos citando y como lo señala explícitamente el autor, los métodos de estándares presupuestarios pueden usarse para construir canastas de cualquier nivel. En México, la crítica explícita de la CNSE ha sido muy escasa y ha estado orientada en dirección opuesta, es decir, a mostrar que sus niveles son excesivos. Por una parte, Pánuco Laguette y Székely (1996, pág. 220) han señalado que la CNSE es la "única base confiable en el país sobre los requerimientos de las necesidades básicas y precios". Por otra parte, Levy (1994, págs. 35-37) ha criticado la CNSE argumentando que está elaborada con base en los patrones de gasto de los hogares del séptimo decil y que su empleo produce estimaciones muy elevadas de la pobreza moderada y probablemente pone en duda la utilidad de la CNSE.

Más adelante (Levy, 1994, pág. 50) señala que:

---

<sup>30</sup> Hay, sin embargo, un fuerte contraargumento para usar la línea de pobreza nacional promedio, ya que expresaría la condición de pobreza de acuerdo con los promedios de estructura demográfica y de tasa de participación en el mercado de trabajo. Quizás un ejemplo puede ayudar a aclararlo. Un hogar, compuesto por una pareja que no tiene hijos, podría ser clasificado como no pobre si se usa una línea de ingresos per cápita. Pero es posible que no hayan querido tener hijos por temor a no poder hacerle frente a los gastos, no solo porque las necesidades monetarias serían mayores, sino porque la mujer quizás tendría que dejar su trabajo. ¿Son realmente no pobres?

“si se acepta la CNSE como punto de referencia adecuado, 81,2% de la población quedaría considerada como moderadamente pobre. Aunque la pobreza moderada es un concepto subjetivo, un número tan elevado pone en duda los componentes de la CNSE (y de otros estudios que la han utilizado como punto de referencia). Una revisión cuidadosa de la canasta completa de la COPLAMAR muestra que una parte importante de la canasta está compuesta de artículos como refrigerador, televisión, lavadora y secadora automáticas, vacaciones y entretenimiento personal, etcétera. Recuérdese que esta canasta fue conformada sobre la base de los patrones de gasto del séptimo decil”.

Diana Alarcón (1994, pág. 139) toma tal cual la crítica de Levy. Escobar (1996, pág. 542), aparentemente influido también por Levy, interpreta el procedimiento de la CNSE igualmente como la adopción del patrón de consumo del séptimo decil y señala que: “Aunque una diversidad de bienes y servicios debe incuestionablemente formar parte de la definición de pobreza, este enfoque ‘endógeno’ para su definición representa una petición de principio”. Más adelante señala que automáticamente el nivel de pobreza debe resultar del 65%. Conviene precisar que donde dice lista de bienes y servicios, Levy, Alarcón y Escobar<sup>31</sup> leen patrón de gasto. Lo que en la COPLAMAR se adoptó como punto de partida del séptimo decil fue la lista de bienes y servicios de consumo generalizado y no su patrón de gasto, ya que, como se explicó, las cantidades de cada bien fueron definidas normativamente y la lista sufrió múltiples modificaciones. Además, con carne y frijoles se pueden hacer muy diversas dietas, dependiendo de las cantidades respectivas. Por tanto, ni hay petición de principio, ni el procedimiento es endógeno, ni predice automáticamente el nivel de la pobreza.

Asimismo, parece que la lectura de Levy de la canasta no fue muy cuidadosa, ya que ni la lavadora ni la secadora están incluidas en la CNSE. En su lugar, se propuso, y solo para la población urbana, el servicio de lavandería automático, pensado como la manera socialmente racional de lavar la ropa sin llevar a excesos el trabajo doméstico y sin sobreinvertir en equipo en un país con restricciones de ahorro. El servicio de secado no está incluido (véase la CNSE en COPLAMAR, 1983, págs. 134-145). Finalmente, Levy es muy poco generoso con los ciudadanos a los que les regatea el acceso a un televisor y a un refrigerador<sup>32</sup>. Al respecto Piachaud (1987, pág. 156) ha dicho que

<sup>31</sup> La obra que cita Levy, dice textualmente: “se seleccionó la *lista de bienes y servicios de consumo frecuente en el decil 7* como el *punto de partida* para la formulación de la lista de bienes y servicios de la canasta”. Después el texto explica cómo se llegó a la lista definitiva y de ahí pasa al tema de cómo se definieron las cantidades de cada bien, sin referencia alguna a las cantidades observadas en el decil 7 (COPLAMAR, 1983, pág. 133).

<sup>32</sup> La realidad, sin embargo, es muy testaruda, y sin permiso de su exsubsecretario de presupuesto, la inmensa mayoría de los hogares mexicanos, el 86,4%, ha incluido en su presupuesto la televisión: tenía una o más televisiones en 1996. Esta proporción llegaba en el medio urbano al 92,9%, e incluso en el medio rural, donde predominan los pobres extremos, casi las dos terceras partes de los hogares tenían televisor. Uno de cada cinco hogares del país tenía dos o más televisores. En cuanto al refrigerador, este era ya un bien de consumo totalmente generalizado en el medio urbano (donde 75,7% tiene el bien), pero no en el medio rural (donde solo el 32,5% lo tiene).

De todas maneras, a nivel nacional el 65,5% de los hogares tenía refrigerador. Por tanto, es válido concluir que tanto la televisión como el refrigerador eran bienes que formaban parte, para usar el lenguaje de Townsend (1979), del estilo de vida dominante en México desde 1996. Pretender excluirlos de las normas de pobreza supone ignorar la realidad o asumir una postura de pobreza absoluta que es muy poco defendible. La lavadora no estaba en la CNSE, pero en trabajos más recientes Boltvinik (1999 y 2006) la ha incluido (sustituyendo al servicio comercial de lavado que se había incluido en el medio urbano solamente). En 1996 estaba menos generalizada que los bienes anteriores, pero más de la mitad de los hogares urbanos contaban con ella (53,1%), mientras que a nivel nacional solo cuenta con ella el 44,2% de los hogares. El refrigerador y la lavadora son dos bienes ahorradores de trabajo doméstico, de tal manera que en su inclusión en las normas de pobreza desempeña un papel central la necesidad de limitar el trabajo doméstico para que el hogar no caiga en la pobreza de tiempo libre. Como contraste, obsérvese que bienes de lujo, poseídos

“una razón por la que muchas personas opulentas ponen en duda la necesidad de los pobres de ropa nueva, una lavadora o costos de transporte, puede ser, al menos en parte, el supuesto que los pobres tienen abundancia de tiempo”.

De acuerdo con Levy (1991/1994), una proporción importante de la CNSE está dedicada a los rubros que enumera y que sí están en la canasta (refrigerador, televisión, vacaciones y entretenimiento personal) y a los que enumera y no están (lavadora, secadora). Por una parte, como señala Bradshaw (1993, pág. 237), “la mayor ventaja de los estándares presupuestarios es que si cualquier lector está en desacuerdo con el presupuesto que se ha construido, si consideran que hay algo en él que no representa lo que ellos entienden por presupuesto modesto pero adecuado o de bajo costo<sup>33</sup>, lo pueden eliminar”. Sería muy interesante que Levy enumerara todos los bienes y servicios que quisiera eliminar de la CNSE. Por otra parte, toda canasta normativa es perfectible y esa es la actitud que Boltvinik ha adoptado respecto a la CNSE.

En efecto, en las aplicaciones en las que Boltvinik ha utilizado la CNSE a partir de 1992 (por ejemplo, la de 1999/2006, págs. 341-343) ha introducido al menos tres correcciones (algunas en los rubros mencionados por Levy): i) entre 1982 y los años noventa, la sociedad mexicana no se movió en el sentido normativo preconizado por la CNSE en materia de lavado de ropa. Por el contrario, la solución de la lavadora doméstica se generalizó. Por esta razón sustituyó el servicio de lavandería automática por la lavadora doméstica. ii) El paquete de lectura incluido resultó excesivo, dados los hábitos de lectura (casi nulos) prevalecientes en México, por tanto redujo el paquete. iii) Lo mismo pasó con el paquete vacacional, que había sido definido con base en la norma constitucional de seis días de vacaciones al año. Se redujo a tres días, lo que redujo el costo a la mitad<sup>34</sup>. Las dos últimas reducciones significan una disminución del 4,5% del costo total de la CNSE, que no cambia apreciablemente los órdenes de magnitud de la pobreza en México, como lo demuestran sus estudios empíricos.

Por otra parte, modificó radicalmente la manera de definir la línea de pobreza extrema (LPE). En vez de eliminar necesidades completas, como se hizo originalmente en la COPLAMAR (1982), donde la canasta submínima, cuyo costo se definió como la línea de pobreza extrema, solo incluía los satisfactores de las necesidades de alimentación, educación salud y vivienda, lo que es igual de irracional que el procedimiento de la CEPAL o Progresá de incluir solo los alimentos crudos, eliminó los satisfactores relativos en todos los rubros de necesidades, tratando de aproximarse a un concepto absoluto digno. Como resultado, la LPE se sitúa casi en las dos terceras partes de la LP (66%). Como se aprecia en estos cambios, la CNSE no es infalible y debe estar sujeta a un proceso constante de mejoramiento y actualización.

Un elemento de juicio importante en la determinación de los umbrales es lo que piensa la población. Por ello, en 2000 Boltvinik inició una línea de trabajo que ayuda a conocer mejor las normas que actúan de manera efectiva en la vida de la población, determinando lo que necesitan y lo que no necesitan. Esto significa acercarse a la población para conocer lo que piensa al respecto. El primer paso en ese acercamiento ha sido la realización de la “Encuesta de percepciones de la población urbana sobre las normas mínimas de satisfacción de las necesidades básicas”, levantada por la Procuraduría Federal del Consumidor (Profeco), bajo la coordinación de Hugo Beltrán, en convenio

---

por una pequeña minoría, son la aspiradora (6,7% de los hogares a nivel nacional). Todos los datos anteriores se obtuvieron procesando la base de datos de la ENIGH96 (INEGI, 1998). Con datos más recientes, las evidencias serían todavía más contundentes.

<sup>33</sup> Estos dos son los presupuestos que construyen Bradshaw y otros (1993), pero el argumento es aplicable a cualquier tipo de presupuesto.

<sup>34</sup> Véase el anexo metodológico en Boltvinik y Hernández Laos (1999).

con la UIA (Universidad Iberoamericana), con base en un cuestionario diseñado por Julio Boltvinik con la colaboración de Raymundo Martínez.

Los resultados muestran una muy amplia coincidencia entre las percepciones de la población y la CNSE. Las diferencias entre las percepciones (o las respuestas, que no necesariamente coinciden con lo que resultaría de una indagación más profunda, por ejemplo a través de grupos focales) y la CNSE, se pueden sintetizar de la siguiente manera: la población no considera las diversiones (excepto la televisión), ni las bebidas como necesarias, mientras considera necesarios un paquete de bienes durables más amplio que el incluido en la CNSE. La música está excluida, excepto por radio y televisión, del mundo de lo necesario. Es una postura en gran medida antilúdica y antiestética. Hay elementos ideológicos muy claros en algunos casos. Por ejemplo, el 56,7% consideró necesario un periódico diario por hogar, pero solo una pequeña minoría compra o se suscribe a un periódico. En cambio, los refrescos, que casi todos compran, solo fueron considerados necesarios por el 23% de la población. Es verdad que la población no fue interrogada sobre lo que considera necesario en su hogar, sino sobre lo que es necesario para cualquier hogar, lo que de todas maneras no elimina la contradicción. La CNSE fue definida en 1982<sup>35</sup> y no se había vuelto a trabajar en el tema de manera sistemática hasta la encuesta mencionada y las similares, más recientes, del Evalúa DF<sup>36</sup>.

## E. La experiencia mexicana

### 1. La práctica en el sector público mexicano

En el sector público del país se aplican (o se aplicaban) procedimientos tanto unidimensionales como multidimensionales en relación, implícita o explícita, con la identificación y cuantificación de la pobreza. En el cuadro 4 se presentan estos procedimientos junto con algunos métodos de medición de la pobreza. El capítulo V de la Ley de Coordinación Fiscal (LCF) establecía (hasta 2013) un procedimiento para la medición de la pobreza, plasmado en lo que llamaba masa carencial, de carácter multidimensional, es decir, que tomaba en cuenta varias dimensiones del bienestar de los hogares<sup>37</sup>. Los artículos 34 y 35 del capítulo V de la Ley de Coordinación Fiscal establecen las reglas para la asignación a estados y municipios de las aportaciones federales al Fondo de Apoyo para la Infraestructura Social (FAIS). La fórmula básica para el cálculo del IGP (índice global de pobreza) correspondía (hasta antes de la reforma de 2013) a un método combinado. Era muy similar al MMIP excepto que los indicadores de NBI se habían minimizado (solo cuatro y no se incluían ni salud ni seguridad social).

---

<sup>35</sup> Las fuentes originales donde se presentó la CNSE fueron COPLAMAR (1982a y 1983)

<sup>36</sup> Véase "Encuesta de percepción y acceso a los satisfactores básicos, EPASB-2009" [en línea] <http://data.evalua.cdmx.gob.mx/encuestas.php>.

<sup>37</sup> El artículo 34 establecía una fórmula para distribuir las aportaciones federales para el FAIS (Fondo de Aportaciones para la Infraestructura Social) entre los estados y municipios, considerando criterios de pobreza extrema, que toma en cuenta las brechas de los hogares (la distancia relativa que separa su situación real de las normas establecidas) en materia de ingresos, de nivel educativo, de espacio de la vivienda, de drenaje y de energía (electricidad y combustible para cocinar). La Ley establecía los ponderadores que sirven para combinar las cinco brechas y obtener la brecha general. El ponderador de ingresos era de 46%, muy por arriba de todos los demás. La masa carencial de cada hogar es igual a la brecha general elevada al cuadrado multiplicada por el número de miembros. La masa carencial de cada unidad geográfica se obtiene sumando la masa respectiva de los hogares pobres que en ella habitan.

**Cuadro 4**  
**México: prácticas de focalización y procedimientos de medición de la pobreza**

Clasificación en los dos ejes de desacuerdo centrales <sup>a</sup>		
	Unidimensionales: (solo ingresos o gastos de consumo)	Multidimensionales: (incluye método de NBI y métodos combinados NBI/LP)
Pobreza absoluta (ultraminimalista)	Ley del Seguro Social <sup>b</sup> Levy-Banco Mundial (CNA-LP-P) <sup>c</sup> ; Liconsa/Fidelist <sup>d</sup>	Progresía (Oportunidades-Prospera): normas de NBI reveladas <sup>e</sup> COPLAMAR-CONAPO (VSI-NBI) <sup>f</sup> Niveles de bienestar (INEGI); índice de desarrollo humano desagregado (PNUD-México)
Absoluta-relativa (minimalista)	CEPAL-INEGI (CNA-LP-ER); <sup>g</sup> Comité Técnico para la Medición de la Pobreza (CNA-LP-ER-modificado)	LCF(FAIS)-MMIP-VS-FGT <sup>i</sup> CONEVAL, Metodología de medición multidimensional de la pobreza
Pobreza relativa (generosa)	Ley del Impuesto sobre la Renta (LISR) <sup>h</sup> COPLAMAR-Boltvinik-Hdez. Laos (CNG-LP) <sup>j</sup>	MMIP-VM, Boltvinik y Damián, Evalúa DF <sup>k</sup>

Fuente: Elaboración propia.

<sup>a</sup> Además de su clasificación en pobreza absoluta-relativa, los rubros están ordenados de arriba abajo desde la posición más avara a la más generosa, que resultan en incidencias crecientes de pobreza.

<sup>b</sup> La Ley del Seguro Social establece un salario mínimo como el umbral para pagar contribuciones y para la pensión garantizada por el Estado.

<sup>c</sup> Canasta Normativa Alimentaria-Línea de Pobreza-Parámetros de los pobres.

<sup>d</sup> Liconsa es el programa de leche rehidratada; Fidelist fue un programa focalizado de tortillas gratuitas.

<sup>e</sup> Así ha denominado Boltvinik el método de identificación de los pobres en el Progresía, ya que tipifica el perfil de necesidades básicas insatisfechas de los pobres (extremos) y no pobres por ingresos, para después clasificar como pobre/no pobre a aquellos que el análisis discriminante identifica como más cercanos al respectivo perfil de NBI.

<sup>f</sup> Los cálculos conocidos como de marginación por áreas geográficas han sido clasificados por Boltvinik (2001) como versión sectorial integrada de NBI. La COPLAMAR fue la agencia que combatía la marginación rural durante el gobierno de López Portillo (1976-1982). El CONAPO se encarga de la política de población.

<sup>g</sup> Canasta Normativa Alimentaria-Línea de Pobreza-parámetros: media poblacional (Orshansky) y estrato de referencia (CEPAL).

<sup>h</sup> La LISR definía impuestos negativos para quienes reciben un ingreso menor de 3,5 salarios mínimos, pero una reforma hecha en el presente siglo eliminó el "crédito al salario" y solo mantuvo un "subsidio al empleo", con lo que el ISR perdió su progresividad radical, pero seguía siéndolo hasta 2013.

<sup>i</sup> La Ley de Coordinación Fiscal en el Fondo de Aportaciones para Infraestructura Social (LCF/FAIS) establece una fórmula para la distribución de las aportaciones basada en el MMIP-versión simplificada, a partir de la versión mejorada (MMIP-VM). La referencia a Foster-Greer-Thorbecke (1984) se refiere al famoso índice de estos autores, que la fórmula de la LCF imita al elevar al cuadrado las brechas de cada hogar.

<sup>j</sup> Canasta Normativa Generalizada-Línea de pobreza. La realizada en México por la COPLAMAR y utilizada por los autores citados se llama canasta normativa de satisfactores esenciales. En la bibliografía anglosajona se le llama el enfoque presupuestal (*budget approach*).

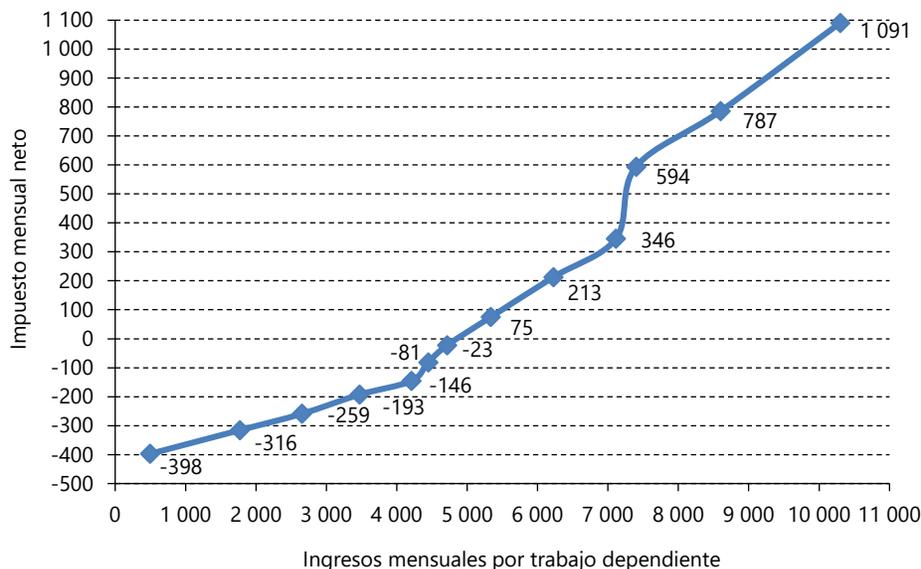
<sup>k</sup> Método de medición integrada de la pobreza, versión mejorada a partir de la versión original (VO) desarrollada por los autores citados.

En el IGP, imitando la medida agregada de Foster, Greer y Thorbecke (1984), conocida como FGT, se elevaban las brechas al cuadrado y se multiplicaban por el número de miembros del hogar para obtener la masa carencial del hogar. Por sumatoria de todos los hogares del municipio, el estado y nacional, se obtenían las masas carenciales municipales, estatales y nacionales. El FAIS se distribuía entre estos niveles con base en las respectivas participaciones de las masas carenciales en la masa carencial nacional. La fórmula vigente (a partir de 2013) es también multidimensional y se vincula con las mediciones municipales y estatales de pobreza extrema del CONEVAL. Igualmente, el Progresía/Oportunidades/Prospera, para seleccionar los hogares beneficiarios aplicó un procedimiento multidimensional que se ha descrito en la sección A, apartado 2 (véase en el capítulo I) como Normas de NBI reveladas. Ambos procedimientos se basan en una concepción absoluta de la pobreza, que

lleva a identificar solo lo que llaman pobreza extrema. Liconsa y Fidelist (hasta 2000 en que este se extinguió) seleccionan a sus beneficiarios usando el método unidimensional de línea de pobreza, con criterio de pobreza absoluta (una línea de pobreza igual a dos salarios mínimos por hogar)<sup>38</sup>.

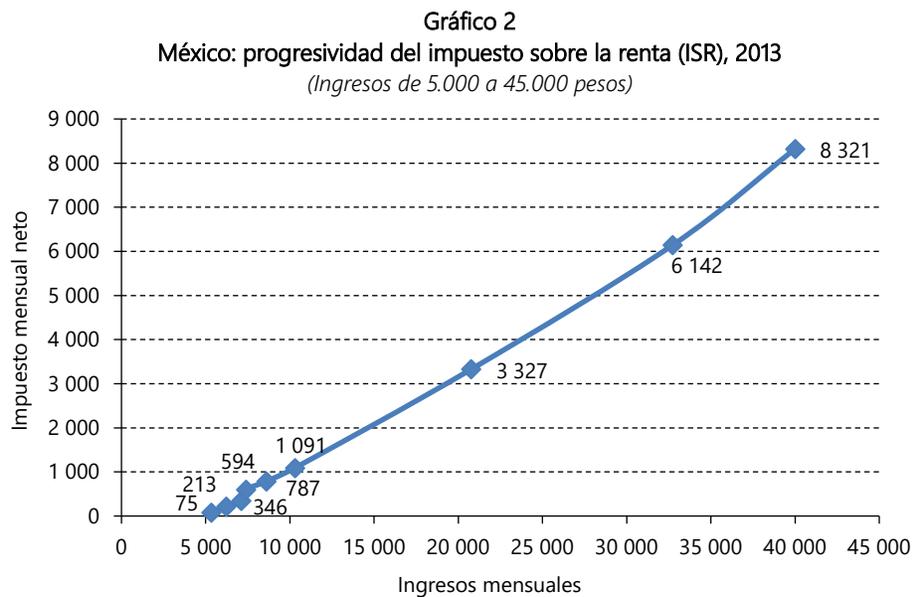
La ley del impuesto sobre la renta era un poco más generosa. En 2013 solo por arriba de 2,6 salarios mínimos generales (promedio simple del vigente en las dos zonas, 63,1 pesos por día) se empezaba a pagar ISR (véanse los gráficos 1 y 2). Antes de este nivel prevalecían pagos negativos (que implicarían transferencias del SAT al trabajador a través de la empresa), lo que al parecer nunca se puso en práctica. Si se toma en cuenta que el número promedio de ocupados por hogar según la ENIGH fue de 1,8 personas, la postura del SAT significa que considera un mínimo de ingreso de 4,7 salarios mínimos para el hogar promedio (3,7 personas) antes de tener capacidad para empezar a pagar impuestos. Esto es equivalente a una línea de pobreza de 2,6 salarios mínimos para cada ocupado del que dependen él y otras 1,1 personas.

**Gráfico 1**  
**México: progresividad del impuesto sobre la renta (ISR), 2013**  
*(Ingresos entre 0 y 10.298 pesos)*



Fuente: Elaboración propia.

<sup>38</sup> Las diferencias (entre Liconsa y la Ley del Impuesto sobre la Renta) estriban no solo en que en un caso se fijen 2 y en otro 3,5 salarios mínimos como umbrales, sino que en el primer caso el ingreso es del hogar en su conjunto, mientras que en el segundo es el ingreso de cada ocupado. El promedio de ocupados por hogar en el país es de 1,7. La línea de pobreza por hogar, implícita en el ISR, podría ubicarse en seis salarios mínimos para muchos hogares.



Fuente: Elaboración propia.

## 2. Las investigaciones de medición de la pobreza de México realizadas en el país<sup>39</sup>

### a) La investigación de la COPLAMAR

Esta investigación, realizada entre 1980 y 1982, y que marcó un parteaguas en el estudio de la pobreza en México, fue publicada en la colección de COPLAMAR-Siglo XXI Editores *Necesidades esenciales en México*<sup>40</sup>. De los muchos elementos que siguen siendo pautas de referencia de dicha investigación, destacan los siguientes: i) La definición de los umbrales mínimos en alimentación, educación, salud, vivienda y servicios de la vivienda; ii) la construcción de una canasta normativa de satisfactores esenciales (CNSE) cuyo costo constituye la línea de pobreza; iii) el primer mapa de "marginación", con datos del Censo de Población y Vivienda de 1970, en el que se aplicó una metodología que ha venido reproduciendo en términos similares el Consejo Nacional de Población (CONAPO). La CNSE constituye un ejemplo de enfoque unidimensional relativo (generoso), ya que permite no solo la sobrevivencia, sino una vida digna en la que las personas pueden participar plenamente en su sociedad.

### b) Los estudios de marginación y similares

A partir de los datos de los censos de población y vivienda, empezando en 1980, el CONAPO ha venido actualizando el mapa de la marginación del país, usando el mismo procedimiento estadístico (componentes principales) utilizado en la COPLAMAR. El estudio del INEGI, *Niveles de bienestar en México* (2001) que permite calcular un índice de bienestar por municipio, forma parte de la tradición de cálculos de carencia o de bienestar por áreas geográficas. También tienen este

<sup>39</sup> Una parte del texto de esta sección tuvo una primera versión en Boltvinik (2005, cap. 19).

<sup>40</sup> La COPLAMAR operó en el período 1976-1982 en la Presidencia de la República. La colección, denominada *Serie necesidades esenciales en México*, comprendió seis volúmenes publicados por Siglo XXI editores en 1982 con los títulos de *Alimentación, educación, vivienda, salud, geografía de la marginación y macroeconomía de las necesidades esenciales* (1982a, 1982b, 1982c, 1982d, 1982e y 1983).

carácter las mediciones del índice de desarrollo humano por municipios que desde hace bastantes años lleva a cabo el PNUD en México (véase PNUD-México, 2004).

La relación entre las mediciones de marginación y las de pobreza ha sido materia de mucha confusión. Se habla en el país de la marginación como si fuese un problema adicional al de la pobreza. Marginación y pobreza son, en efecto, conceptos desarrollados de manera independiente y sus significados no coinciden plenamente. Sin embargo, en la práctica de medición en México, lo que se denomina marginación, el resultado de ejercicios de medición de la marginación como los de la COPLAMAR y los del CONAPO son en realidad ordenaciones de áreas geográficas con criterios de carencias humanas. Las diferencias esenciales con los estudios de pobreza estriban en que en estos, pero no en los de marginación: i) la unidad que se ordena y clasifica no es el área geográfica o político administrativa, sino el hogar; y ii) hay un umbral (o un conjunto de umbrales) explícitos (que solo son implícitos en los de marginación). Fuera de esa diferencia, las dimensiones analizadas y los indicadores utilizados son muy similares, aunque en los de marginación se han incluido indicadores que no denotan carencias humanas directamente, como tamaño de la localidad.

Se puede decir que lo que se llama en estos mapas marginación es pobreza (sin umbrales explícitos) estudiada a nivel de unidades geográficas. De hecho, Boltvinik clasificó este procedimiento como uno de los métodos de medición de la pobreza, dentro de la tipología de métodos, con el nombre de variante sectorial integrada del método de necesidades básicas insatisfechas (VSI-NBI)<sup>41</sup>. La limitante de estos métodos es que ni siquiera pueden decir cuántos pobres hay en cada unidad geográfica. Los estudios de esta variante son métodos multidimensionales casi siempre con criterios absolutos o de pobreza extrema, por los umbrales implícitos que seleccionan en cada dimensión<sup>42</sup>.

### c) El estudio CEPAL-INEGI

En 1993 la CEPAL y el INEGI publicaron un estudio sobre la evolución de la pobreza en México entre 1984 y 1992 (CEPAL e INEGI, 1993). Para ello aplicaron la variante de CNA de LP ya analizada. Adoptaron una canasta normativa alimentaria generosa basada en dietas observadas entre la población que no es la más pobre. Sin embargo, con este procedimiento solo se mide la pobreza alimentaria, como ya se señaló, y no la pobreza en general.

El método del Comité Técnico para la Medición de la Pobreza es materia de análisis detallado en esta publicación. Introduce a la metodología dos innovaciones, ambas destinadas a minimizar la pobreza: selecciona el estrato de referencia (ER) en el que el ingreso del hogar, en vez del gasto en alimentos, se iguala al costo de la CNA; y calcula el coeficiente de Engel dividiendo el gasto en alimentos entre la suma del gasto en seis rubros, en vez de entre el gasto total del hogar (CNA-LP-ER). A pesar de ello obtiene niveles de pobreza y pobreza extrema más altas que la CEPAL porque no ajusta los ingresos a cuentas nacionales.

---

<sup>41</sup> Véase para un examen más detallado Julio Boltvinik (1999, 2000 y 2001).

<sup>42</sup> Por ejemplo, tanto el trabajo de CONAPO con el censo de 1990 (CONAPO, 1993), como el de COPLAMAR (*Geografía de la marginación en México*, COPLAMAR, 1982e), definen el umbral de la variable de agua entubada con las viviendas sin agua entubada, el criterio de carencia menos exigente en torno al agua entubada). El más exigente sería: porcentaje de viviendas sin agua entubada al interior de la vivienda.

#### d) Otras líneas de pobreza

Otros autores han realizado mediciones de pobreza unidimensionales. Entre ellos destacan Nora Lustig y Santiago Levy. Lustig (1990) ha seguido la estrategia de usar líneas de pobreza desarrolladas por otros autores, mientras Levy (1991) usó la de la CNSE como línea de pobreza (aunque la criticó) y definió una de pobreza extrema multiplicando el costo de una canasta normativa alimentaria muy austera (mucho más barata que la de la CEPAL) por un factor de 1,25.

### 3. Los ejes de desacuerdo en México

Al ordenar las prácticas del sector público y los procedimientos de medición de la pobreza que actualmente se aplican en México, en el doble eje unidimensional y absoluto-relativo, como se presentan en el cuadro 4, destaca el hecho que las cuatro celdas (principales) del cuadro quedan ocupadas. Es decir, el carácter absoluto (minimalista) no es privativo del enfoque unidimensional (de ingresos), ni el relativo es exclusivo del multidimensional. Las prácticas institucionales de focalización son absolutas (siendo la del Progres/Oportunidades/Prospera multidimensional), y una de las tres disposiciones legales analizadas está más cerca de la postura relativa-unidimensional (Ley del Impuesto Sobre la Renta); el Fondo de Aportaciones para la Infraestructura Social de la Ley de Coordinación Fiscal (LCF-FAIS), que es un método combinado de medición de la pobreza se encuentra entre ambas posturas; y la Ley del Instituto Mexicano del Seguro Social es absoluta unidimensional (define la pensión mínima en un salario mínimo y exenta de cualquier contribución a las personas con este nivel de ingresos).

Cada una de estas prácticas y disposiciones legales son descritas en las notas en la parte inferior del cuadro 4. De las mediciones institucionales de pobreza (en el sentido amplio, incluyendo lo que en México se denomina marginación), la de CEPAL-INEGI es parcialmente relativa (por la forma en que define la CNA), la de la COPLAMAR es totalmente relativa, y la del Comité Técnico es absoluta, por lo dicho antes, mientras las multidimensionales de la COPLAMAR y el CONAPO son absolutas. De los organismos internacionales, Banco Mundial (Levy) ha adoptado una postura absoluta unidimensional. Por último, en el Gobierno Federal adoptó un método de medición oficial en 2008 (Pobres de verdad modificado, CONEVAL) minimalista, mientras en la academia Boltvinik y Damián (MMIP) han adoptado una postura multidimensional-relativa que fue adoptada por el Evalúa DF como método oficial del GDF entre 2008 y 2012 y también a partir de enero de 2018.

En términos de mediciones de pobreza solamente, la más amplia polaridad avaro-generosa vigente en el país está representada por las líneas de pobreza (LP) de Progres/Oportunidades y de Levy-Banco Mundial en el extremo avaro, y la de la COPLAMAR —canasta normativa de satisfactores esenciales (CNSE)— en el extremo generoso. La del Progres es igual al costo de la canasta normativa de alimentos (CNA) de la COPLAMAR. La de pobreza extrema de Levy es igual al costo de dicha CNA multiplicado por 1,25. La CNA de la COPLAMAR, representa solo el 19,5% del costo de la CNSE. Por tanto, la línea de pobreza de la COPLAMAR es 5,1 veces la del Progres y 4,1 veces la de Levy. La línea de pobreza extrema que se utilizó originalmente en la COPLAMAR (1982 y 1983), y que fue usada por Hernández-Laos, representaba el 61% de la CNSE. Por tanto, es 3,2 veces la LPE del Progres y 2,5 veces la de Levy. La línea de pobreza urbana de la CEPAL representa 67% de la CNSE y la del medio rural solo 50,2% de ella. Estas enormes divergencias se reflejan en las muy diversas proporciones de población en pobreza y en pobreza extrema en México que se obtienen con estos procedimientos. El análisis de los datos se hará *infra* en este documento.

#### 4. La CNSE y las percepciones de la población

Un elemento de juicio importante en la determinación de los umbrales es lo que piensa la población. Siguiendo el camino abierto por Mack y Lansley (1985) y adaptándolo a la tradición latinoamericana de medición de la pobreza, Boltvinik puso en marcha en 2000 una línea de trabajo para conocer mejor las normas que actúan de manera efectiva en la vida de la población, determinando lo que necesitan y lo que no necesitan. Esto significa acercarse a la población para conocer lo que piensa al respecto. El primer paso en ese acercamiento, como se señaló antes, fue la realización de la "Encuesta percepciones de la población urbana sobre las normas mínimas de satisfacción de las necesidades básicas", levantada por la Profeco (Procuraduría Federal del Consumidor), en convenio con la UIA (Universidad Iberoamericana), con base en un cuestionario diseñado por Julio Boltvinik con la colaboración de Raymundo Martínez.

En el cuestionario que se aplicó a una muestra representativa de la población urbana en localidades de 50.000 o más habitantes, se les preguntó a 2.500 personas en 18 ciudades (como módulo individual de un cuestionario más amplio dirigido a hogares), que clasificara un poco más de 200 rubros en tres categorías: necesario, deseable pero no necesario y no necesario ni deseable. Los rubros incluidos pertenecían a cuatro categorías: i) rubros incluidos en la CNSE pero disputables (como el refrigerador disputado por Levy); ii) rubros no incluidos en la CNSE, como calentador de agua, teléfono familiar, pijama para hombres; automóvil, aspiradora, entre otros; iii) rubros de nuevo desarrollo o cuyo uso se ha generalizado recientemente (computadoras personales, discos compactos, hilo dental); y iv) dimensiones de necesidades básicas que se utilizan en las metodologías de marginación y de necesidades básicas insatisfechas (NBI), para saber dónde ubican los hogares las normas (por ejemplo, cuál piensan que es el máximo de personas por dormitorio o el mínimo educativo).

Como se aprecia en el cuadro 5, 16 rubros incluidos en la CNSE fueron clasificados como no necesarios por el 50% o más de la población. El costo de estos rubros representaba solo el 6% del costo de la CNSE original. En cambio, 21 rubros que no están en la CNSE fueron considerados como necesarios por más del 50% de la población. Calcular el costo de estos rubros es una tarea pendiente. Sin embargo, es evidente al revisar la lista que su costo rebasa, con mucho, el de los rubros no considerados como necesarios, pero que estaban incluidos. Tomados literalmente significarían aumentar sustancialmente el costo de la CNSE. Sin incluir el automóvil, sin embargo, el costo probablemente rebasaría, en una pequeña proporción, el de los rubros no incluidos como necesarios. De los rubros que menciona explícitamente Levy para descalificar la CNSE, el 93,1% consideró la televisión necesaria, el 92,8% el refrigerador necesario y 70,1% la lavadora. En los rubros de entretenimiento, la encuesta parece dar la razón a Levy: ir al cine, teatro o espectáculos, o hacer fiestas o reuniones en casa, no fueron considerados necesarios por la mayoría de la población.

**Cuadro 5**  
**México: resultados preliminares de la encuesta**

Percepciones de la población urbana sobre las normas mínimas de satisfacción de las necesidades básicas	
Rubros de la CNSE no considerados necesarios por 50% o más de la población encuestada.	Rubros no incluidos en la CNSE que más del 50% de la población consideró necesarios.
Costo: 6% del costo total de la CNSE.	Costo no calculado, pero sin duda mayor que el de la columna anterior.

Percepciones de la población urbana sobre las normas mínimas de satisfacción de las necesidades básicas	
1. Calzón de hule (bebé)	1. Automóvil, camioneta o similar
2. Transporte de carga (mudanza)	2. Teléfono familiar
3. <i>Maquillaje</i>	3. Calentador de agua
4. Café	4. Televisión a colores (frente a los de blanco y negro)
5. Buró	5. Ventilador (solo en climas cálidos)
6. Artículos deportivos para adultos	6. Reloj de casa
7. Bicicleta	7. Sartenes con teflón
8. Manteca	8. Shampoo
9. <i>Audio cassettes con música grabada</i>	9. Agua de garrafón
10. <i>Aretes y collares de fantasía</i>	10. Pomada para rozaduras
11. <i>Ir al cine, teatro o espectáculos</i>	11. Hilo dental
12. <i>Hacer fiestas o reuniones en casa</i>	12. Sandalias o pantuflas
13. Revistas para adultos	13. Abrigo
14. Dulces y postres	14. Pijama para hombres
15. Refrescos	15. Pañuelos desechables
16. Bebidas alcohólicas	16. Ropa para ocasiones especiales (adultos)
Respuestas a algunos rubros disputados por Santiago Levy (además de los incluidos en cursivas arriba):	17. Impermeable (adultos y niños)
Porcentaje que lo consideró necesario:	18. Paraguas (adultos)
Refrigerador 92,8%	19. Carriola para bebé
Lavadora de ropa 70,1%	20. Loción para después de afeitarse
Televisión a color o blanco y negro 93,1%	21. Escritorio exclusivo para estudio o trabajo

Fuente: Tomada de materiales inéditos de la Encuesta de percepciones

Nota: Cuestionario diseñado por Julio Boltvinik. Muestreo y levantamiento de campo a cargo de Profeco (Procuraduría Federal del Consumidor), a través de un convenio con la UIA. Con un diseño muestral representativo de la población urbana, se levantaron 2.470 cuestionarios en 18 ciudades del país en el segundo semestre de 2000.

Al observar algunos de los rubros que no están en la CNSE y que la mayoría de los entrevistados sí consideró necesarios (por ejemplo, teléfono familiar, calentador de agua, champú, pañuelos desechables), resalta el carácter austero de la CNSE: los no pobres que identifica la CNSE (y que tienen un ingreso de alrededor del costo de la CNSE) son personas que no tienen ingresos suficientes para bañarse con agua caliente, ni para lavarse el pelo con champú, que no pueden pagar un teléfono doméstico, que ven televisión en blanco y negro, y que no tienen acceso a pañuelos desechables, entre otros. La encuesta sobre percepciones ratifica de manera contundente (por si fuera necesario) el hecho de que el orden de magnitud del costo de la CNSE refleja, además de las normas internacionales y nacionales y las reivindicaciones de las luchas populares (bases sobre las cuales se diseñó la CNSE), las percepciones de la población. La batalla conceptual para los minimalistas parecía perdida desde entonces. Boltvinik dijo en 2001 que podrán imponer sus umbrales avaros si el gobierno percibe que ello le conviene, pero en la batalla conceptual no tienen argumentos racionales que esgrimir.

Esa primera encuesta desató una cultura de encuestas de percepciones. Levantaron encuestas al respecto tanto el Coneval (dos encuestas de cobertura nacional: 2007 y 2009) como el Evalúa DF (dos encuestas de cobertura en el DF, 2009 y 2011). Sin embargo, ninguna de dichas encuestas, por muy diferentes razones se han utilizado plenamente. Las cuatro encuestas mencionadas ratifican los hallazgos de la levantada por Profeco.



## II. Análisis en profundidad de los métodos seleccionados

Los métodos que serán sujetos de esta profundización son: i) CEPAL-70 (Altimir); ii) CEPAL-PNUD, 1980; iii) CEPAL-INEGI (1993); iv) La práctica de medición de la pobreza de la CEPAL en América Latina desde la perspectiva de México; v) Comité Técnico para la Medición de la Pobreza (2002; en adelante CTMP2002); vi) MMIP-VM (Boltvinik, Damián y Evalúa DF); y vii) Método multidimensional de medición oficial de la pobreza (MMMOP), CONEVAL (2008; en adelante CONEVAL2008).

Todos estos métodos han sido adoptados como métodos oficiales en algún momento, por la CEPAL, por el Gobierno Federal o por el Gobierno de la Ciudad de México. En cambio, el método de pobreza por ingresos de la CNSE, adoptado por la COPLAMAR y discutido en la sección D apartado 2 (como método de la canasta normativa generalizada) en términos generales, y en la sección E-4 desde la perspectiva de los fundamentos de los satisfactores incluidos en la CNSE, si bien realizado por una agencia gubernamental (adsrita a la Presidencia de la República), no fue asumido por las autoridades superiores como método oficial. Incluso, a diferencia de los cálculos de marginación de la propia COPLAMAR que luego fueron retomados por el Consejo Nacional de Población y que han tenido una enorme influencia, no fue retomado por otra agencia gubernamental (la COPLAMAR como tal desapareció al principio del Gobierno de Miguel de la Madrid, 1982-1988).

Por otro lado, la dimensión de ingresos se incluye en el MMIP como una de sus tres dimensiones y para calcular la pobreza de ingresos se partió de la CNSE. Sin embargo, al combinar ingresos con NBI algunos satisfactores son excluidos de la CNSE (como vivienda, que se verifica directamente por NBI). El gasto para cubrir su renta (o el valor imputado de esta en el caso de vivienda propia) se deduce a su vez del ingreso disponible. Esto mismo se hace con otros satisfactores (por

ejemplo, educación). Por tanto la dimensión de ingresos del MMIP no coincide plenamente con la medición unidimensional de la pobreza de ingresos que se hace con la LP-CNSE. Ambas mediciones son la alternativa más sólida a la LP-CNA usada por la CEPAL cuando se decide mantenerse en la medición de ingresos sin pasar a la medición multidimensional. Por ello se considerarán constantemente en la tercera parte de este documento junto con los siete métodos seleccionados. En esta parte se complementan los análisis realizados en la primera parte para que cada uno de estos siete métodos quede descrito cabalmente y se puedan obtener conclusiones básicas sobre los mismos. Los cinco primeros estudios mencionados son aplicaciones (con diferencias entre ellos) de la metodología CNA-LP antes descrita, por lo que se les agrupa bajo el título de este método.

## **A. Aplicaciones de la variante de la canasta normativa de alimentos (CNA) del método de línea de pobreza (LP)**

### **1. CEPAL-70 (Altimir)**

La investigación realizada por Altimir (1979) para la CEPAL utiliza el método de línea de pobreza (LP) en su variante de canasta normativa alimentaria (CNA). Como se vio en la tipología, este es un método seminormativo, ya que solo define las normas en lo que respecta a la alimentación, dejando sin definir los requerimientos para el resto de las necesidades. El mérito principal de ese trabajo radica en su carácter pionero. No obstante, como se expuso anteriormente (véase la sección A del capítulo I) este método identifica, en el mejor de los casos, tan solo a los hogares que satisfacen sus necesidades alimentarias, suponiendo que también satisfacen el resto de sus necesidades. Sin embargo, este supuesto no se cumple empíricamente.

Altimir (1979) retomó la discusión entre Amartya Sen y Peter Townsend sobre los conceptos de pobreza absoluta y relativa. Retoma a Sen (1992) en su concepto de pobreza absoluta y sostiene que “hay un núcleo irreductible de privación absoluta en nuestra idea de pobreza, que se traduce en manifestaciones de indigencia, desnutrición y penuria visibles sin tener que indagar primero la escena relativa” (pág. 313), pero al mismo tiempo concuerda con Townsend (1979) en torno a que la pobreza, normativamente definida, debe referirse al estilo de vida predominante. Altimir (1979) afirma, como Sen, que ambos conceptos son complementarios y propone su propia definición: “el núcleo irreductible de privación absoluta, más allá del contexto de la situación del país o de la comunidad, tiene como referencia algunos elementos básicos de bienestar del estilo de vida imperantes en las sociedades industriales, a los cuales creemos que todo ser humano tiene derecho” (pág. 10).

Más adelante, Altimir (1979) sostiene que la “norma absoluta que nos sirve para definir este núcleo irreductible... nace de nuestra noción actual de dignidad humana y de la universalidad que le otorgamos a los derechos humanos básicos” (pág. 11). A pesar de tal afirmación, Altimir (1979) se contradice más adelante al afirmar que no existe “un marco teórico del que pueda derivarse objetivamente una definición de pobreza” (pág. 12). Esta contradicción queda plasmada al aceptar (como Sen) la existencia de “un considerable grado de consenso social sobre los niveles mínimos de bienestar”, pero al mismo tiempo creer (al igual que Townsend) que “frecuentemente el cientista social puede ser un sirviente inconsciente de valores sociales contemporáneos” (págs. 8-9). La falta de definición sobre este tema fundamental para el estudio de la pobreza lo llevó a adoptar el método de la CNA, ya que desde su punto de vista las normas alimentarias descansan más en el conocimiento científico-técnico que las no alimentarias.

Al desarrollar su propuesta, Altimir (1979) cae en otras contradicciones. Reconoce que el nivel de vida de los hogares depende del ingreso y de otros recursos como el tiempo, las habilidades de sus miembros, los activos, el acceso a bienes y servicios públicos y a subsidios; sin embargo, adopta el método de línea de pobreza (LP) que se basa exclusivamente en el ingreso. Asimismo, señala que el tamaño del hogar y las características de sus miembros (edad y sexo) inciden en la determinación de los requerimientos de algunas necesidades, por lo que considera más adecuado medir la pobreza con base en unidades adulto-equivalente. No obstante, opta por una LP por persona. Finalmente, explica que las economías de escala en la producción doméstica y los gastos fijos (como el de la vivienda) influyen en la determinación de los requerimientos de ingreso para cubrir algunas necesidades, sin embargo, no calcula diferentes LP según distintos tamaños de hogar.

Define las líneas de pobreza como "cortes normativos sobre la dimensión del bienestar económico de la pirámide social, correspondientes a niveles de vida por debajo de los cuales un hogar o una persona es considerado pobre" (pág. 24). Adopta una versión modificada del método oficial de medición de pobreza de los Estados Unidos, basado en el cálculo del coeficiente de Engel (proporción que gastan los hogares en alimentos con respecto al gasto total) y en el costo de la CNA. Para obtener la LP, el costo de la CNA se multiplica por el inverso del coeficiente de Engel (E) de un grupo de referencia (véase la sección A del capítulo I). Mientras que en los Estados Unidos se utiliza el E promedio de los hogares, Altimir (1979) elige a los hogares cuyo gasto en alimentos es ligeramente superior al costo de la CNA, suponiendo que también satisfacen el resto de sus necesidades. Después de argumentar, lúcidamente, que:

"el uso de las proporciones del consumo total que efectivamente destinan los hogares de bajos ingresos a la alimentación, refleja, por un lado, la asignación de recursos por los hogares en condiciones de escasez extrema, pero implica, por otro lado, suponer que el gasto en alimentación tiene la misma elasticidad-ingreso que los gastos en otros rubros. Esto equivale a ignorar lo que revelan los patrones efectivos de consumo: que ante aumentos del ingreso, los hogares pobres prefieren (*sic*) incrementar en mayor proporción sus otros gastos" (pág. 43).

La argumentación que esgrime para no adoptar el E del promedio de los hogares refleja su objetivo de evitar, a toda costa, sobreestimar la pobreza:

"el uso optativo de las proporciones gastadas en alimentación por el conjunto de los hogares (Orshansky, 1965) lleva implícita la meta de que los hogares que lleguen a emerger por sobre el umbral de la pobreza consuman tanto de otros rubros como los demás hogares. Pero cuanto más alejados de ese umbral se hallan los hogares destinan mayores proporciones de su consumo a rubros no alimenticios (*sic*). Aplicar las proporciones de gasto en alimento relativamente más bajas de estos hogares a los que tienen un ingreso que apenas emerge del umbral de pobreza puede conducir, como indicara Friedman, a una sobreestimación de la línea de pobreza y de la magnitud de la pobreza (págs.43-44)".

La opinión de Rose D. Friedman (1965) en esta discusión referida a los Estados Unidos, no es una base muy presentable para rechazar el uso del E del promedio de hogares. No es solo porque, para los ultraderechistas, se trata siempre de minimizar la pobreza, sino porque si bien en un país rico parece natural suponer que el hogar medio está muy por arriba del umbral de pobreza, ello no puede ser así tratándose de los países de América Latina. Es sorprendente encontrar en el

cuadro 7 de Altimir (1979) que los estratos de referencia seleccionados son mucho más pobres que el hogar promedio (urbano) como lo refleja su E más alto incluso en países tan pobres como Honduras. Como se verá después, el trabajo CEPAL-PNUD hace notar la insistencia de la CEPAL (1979) de minimizar el costo de la CNA, pero no hace notar que se hizo lo mismo con el E y que se mantiene su valor, práctica que ha conservado desde entonces la CEPAL, que congeló un parámetro empírico (el E) que por definición debe ser observado cada año. La segunda minimización se facilita si el costo de la CNA se ha minimizado previamente porque ello lleva a elegir un estrato de referencia (ER) más bajo y, por tanto, una dieta más barata. La discusión de las diversas CNA utilizadas por los trabajos incluidos en este capítulo II se presenta más adelante.

El trabajo de Altimir (1979) calculó la pobreza en diez países de América Latina con datos referidos al principio de la década de los años setenta. Entre los diez países estudiados se encuentra México, para el que el autor se basó en la encuesta de ingresos y gastos realizada por el Banco de México en 1968 y cuyos datos de ingresos, referidos a los últimos doce meses, Altimir tomó como datos de 1967. Basándose en el coeficiente de Engel (E) observado en el grupo de hogares (llamado estrato de referencia, ER) cuyo gasto en alimentos es algo superior al presupuesto mínimo de alimentación establecido, es decir, al costo de la CNA (CCNA) o línea de indigencia (LI), Altimir adoptó un valor de 0,5 para todos los países de América Latina, que expresa que los hogares del ER destinaban en promedio el 50% de su gasto a alimento y otro 50% al resto de sus (no definidas) necesidades.

Dado que el inverso de 0,5 es igual a 2, la LP resulta de multiplicar el costo de la CNA por esta cifra. Debido a que Altimir no tenía datos sobre las zonas rurales, utilizó para el cálculo de su LP el factor de 1,75, argumentando que el costo de la vida era menor. La adopción del mismo E para todos los países contradice los datos observados (incluidos en su cuadro 7, pág. 46) que muestran un E urbano en el ER elegido en cada país, que va de 0,381 en la Argentina a 0,567 en Honduras y cuyos valores inversos están entre 2,62 y 1,76. Sin embargo, para el conjunto de hogares de cada país los valores de E van de 0,258 a 0,391 en los mismos países (aunque el valor más bajo es el de la actual República Bolivariana de Venezuela<sup>43</sup>, 0,236) con inversos de 3,88 a 2,56. Altimir (1979) estaba consciente de que ello implicaba "un cierto grado de subestimación de la pobreza en los países o áreas de mayor desarrollo relativo", pero valoró más una conveniencia práctica que el conocimiento de la verdad: "así el método elaborado puede aplicarse aun cuando no exista una encuesta de presupuestos familiares reciente y confiable" (pág. 44).

El supuesto que está detrás de este método es que los hogares que se hallen por encima del umbral mínimo de alimentación están también por encima de los umbrales mínimos para otras necesidades básicas, lo que es contrario a la evidencia empírica y a la lógica de satisfacción de las necesidades. Altimir (1979) lleva a cabo una exploración empírica de dicho supuesto examinando los costos de dos grupos de rubros: los relacionados con la vivienda y los relacionados con el acceso a servicios públicos, y se ve forzado a torcer la interpretación de los datos que maneja para que concuerden con su supuesto. El cálculo central consiste en verificar si el gasto anual en vivienda de los grupos de hogares pertinentes (el ER) "cubre la anualidad de una vivienda mínima relativamente convencional" (pág. 49). Los datos de esta comparación los presenta en el cuadro 8 (Altimir, 1979, pág. 49).

---

<sup>43</sup> En los años setenta se llamaba Venezuela y así aparece en Altimir (1979).

La interpretación de Altimir (1979) de los datos del cuadro va precedida de la afirmación de que "las imputaciones por servicios de la vivienda propia ocupada tienden a ser sobreestimados en las encuestas" (pág. 50). En segundo lugar, el autor afirma: "tomando esto en consideración, los montos efectivamente gastados en vivienda por los hogares que se hallan algo por encima del umbral de alimentación tienden a ser iguales o inferiores a la anualidad requerida para acceder a una vivienda mínima del tipo convencional" (pág. 50). En tercer lugar añade, convirtiendo la precariedad en tecnología apropiada, que "los gastos efectivos de los hogares en vivienda corresponden, en muchos casos, a adaptaciones imaginativas para satisfacer sus necesidades de alojamiento en un medio desfavorable" (pág. 50).

En cuarto lugar, el autor concluye que "las líneas de pobreza trazadas al doble del presupuesto mínimo de alimentación incluyen razonablemente, en los países considerados, los recursos indispensables para acceder a una vivienda mínima en arriendo, o en propiedad si se cuenta con el financiamiento adecuado" (pág. 50). Y aclara en pie de página (núm. 37): "Quizás con la excepción de Brasil". Sin embargo, los datos del cuadro muestran que en México los hogares del ER están tan lejos de los recursos necesarios para pagar tal anualidad como lo están en el Brasil. Los datos del Brasil son pago anual requerido de 299 frente al gasto anual de 140, mientras que en México son de 331 frente a 153. Como México y el Brasil representaban (y representan) un porcentaje muy alto de la población de América Latina, la conclusión de Altimir no se sostiene. Al examinar el acceso a servicios públicos, Altimir (1979) sostiene algo de la mayor importancia para este documento, pues apunta a la necesidad de las mediciones multidimensionales:

"El bienestar de los grupos de menores ingresos se halla fuertemente influido por el hecho de que tengan o no acceso a servicios públicos específicos gratuitos o altamente subsidiados, como los de educación, salud y recreación... De ahí que se haría, en rigor, necesario considerar el acceso efectivo de cada hogar a esos servicios junto con los presupuestos mínimos de consumo privado, para poder evaluar con mayor precisión la dimensión de la pobreza (pág. 51).

En síntesis, las apreciables diferencias en las probabilidades de acceso de la población de menores ingresos (*sic*) a la educación y a la salud en los distintos países considerados opacan en cierta medida la comparabilidad de las estimaciones de la dimensión de la pobreza que se obtengan sobre la base de líneas de pobreza de consumo privado. Las probabilidades de acceso a los servicios de infraestructura urbana no parecen, en cambio, afectar significativamente esa comparabilidad. Ello no impide, sin embargo, que combinadas con los problemas de acceso a una vivienda adecuada, caractericen, en cada país, situaciones de déficit de necesidades del hábitat que abarquen a más hogares que los ubicados por debajo de las respectivas líneas de pobreza" (págs. 52-54).

Una vez calculadas las LP multiplicando los costos de la CNA por 2,00 en el medio urbano y por 1,75 en el rural, es necesario mirar al otro lado de la ecuación o desigualdad que establece el criterio de pobreza:  $Y \leq LP$  o  $C \leq LP$ , donde Y es ingreso corriente del hogar y C es consumo corriente). Altimir (1979) se involucra (capítulo IV. La medición de la pobreza, págs. 19-28) en una amplia discusión que empieza con la medición de los niveles de vida. De este capítulo, conviene destacar los siguientes elementos:

"a) En tanto la pobreza se conciba como una carencia normativamente inaceptable de bienestar se hace necesario recurrir a medidas de los niveles de vida sobre cuya base sea posible definir operativamente la pobreza e identificar—mediante este corte normativo— los hogares que son considerados pobres (pág. 19).

b) "En la medida en que se acepte, en cambio, el supuesto de optimización de la utilidad de los consumidores (*sic*), se vuelve posible medir los niveles de vida en términos de los recursos de que dispone el hogar... El conjunto de oportunidades del hogar, constituido por todas las elecciones factibles para él, representa un buen punto de partida conceptual... para definir una medida del nivel de vida del hogar... [lo que] tiene la ventaja de poner de relieve... en qué medida el nivel de vida... es independiente del estilo de vida que este [el hogar] efectivamente elija a partir de su conjunto de oportunidades." (pág. 20)<sup>44</sup>.

c) Los hogares cuentan con los recursos tiempo, habilidades, empresas o activos, y su ubicación en relación con los sistemas institucionales de bienestar que pueden darle derechos a beneficios o prestaciones. De la aplicación de todos esos recursos y del ejercicio de estos derechos los hogares obtienen sus ingresos y prestaciones con los cuales solventar la satisfacción de sus necesidades (págs. 20-21).

d) Se han propuesto indicadores compuestos que tengan en cuenta no solo el poder de compra sino también la dimensión de sus recursos y el acceso efectivo a determinados bienes y servicios. Townsend, por ejemplo, propone tomar en consideración también, además del ingreso corriente en efectivo, los beneficios de la seguridad social, los activos —incluida la educación— las remuneraciones en especie, el valor de los servicios públicos recibidos, el autoconsumo y los regalos y ayudas. [Pero, para Altimir], las dificultades conceptuales y de medición involucradas en estas propuestas hacen difícil apartarse de la utilización del ingreso o el consumo como los indicadores *aislados* más próximos a la medición objetiva de los niveles de vida (pág. 21).

e) Aun cuando se pudiera ampliar suficientemente el concepto de ingreso corriente, este constituiría todavía una medición imperfecta del nivel de vida porque está influido por las decisiones del hogar (*sic*) sobre participación en la fuerza de trabajo, pero no incorpora el *quantum* de tiempo libre que resulta de esas decisiones. Pero Altimir decide que este problema pierde pertinencia hacia la base de la pirámide social donde es muy dudosa la supuesta sustituibilidad entre ingreso y tiempo libre, y en consecuencia que el tiempo libre sea efectivamente un componente importante del nivel de vida (pág. 22)<sup>45</sup>.

f) El ingreso corriente mide el poder de compra a disposición del hogar antes que este decida cuánto consumir y cuánto ahorrar. Desde este punto de vista, la medida del ingreso es un indicador del nivel de vida superior a la medida del consumo, pero se

---

<sup>44</sup> Amartya Sen (1992, pp. 19-21) hace notar que el nivel de vida de una persona no se puede medir con los recursos de que dispone porque los seres humanos somos diversos. Por ejemplo, tenemos diferentes metabolismos y, por tanto, requerimos, para alcanzar el mismo nivel de nutrición, diferentes montos de recursos. A partir de esta crítica construyó su enfoque de *capabilities* que no existía en 1979 cuando Altimir publicó el texto que aquí se analiza.

<sup>45</sup> Con esta lógica, Altimir no podría explicar la centralidad de la lucha histórica de la clase obrera por la reducción de la jornada de trabajo.

“halla sujeta a fluctuaciones transitorias... Para el estudio de la pobreza sería particularmente importante hacer hincapié en los niveles de vida más permanentes, para poder distinguir entre las situaciones crónicas de pobreza y los pobres transitorios (pág. 22). El consumo corriente se halla menos sujeto que el ingreso corriente a fluctuaciones transitorias, por lo que podría constituir una medida más estable de los niveles permanentes de consumo” (pág. 23).

Partiendo de la discusión anterior, Altimir (1979) reitera su preferencia por la variable consumo para ubicarla en la desigualdad del criterio de pobreza, es decir, prefiere  $C \leq LP$  a  $Y \leq LP$ , pero indica que no en todos los países hay información sobre consumo. Cómo se llevó a cabo el cálculo final es bastante incierto, aunque al parecer prevaleció el cálculo según el consumo por persona: “se transformaron las distribuciones por niveles de ingreso en distribuciones presuntivas según el consumo per cápita, que se considera constituyen razonables aproximaciones, al menos para la mitad inferior de la pirámide” (Altimir, 1979, pág. 62). Muchas dudas quedan pendientes, entre otras razones, porque lo que se ajustó a cuentas nacionales fue el ingreso y no el consumo, pero Altimir no describe cómo llevó a cabo tal ajuste. Esto empaña la comparabilidad de esta estimación original de Altimir (1979) con las posteriores de la CEPAL.

En CEPAL-70 se reportan cálculos de la incidencia (H) de la pobreza y de la llamada pobreza extrema o indigencia, así como los índices más comunes relacionados con la intensidad de la pobreza. Sin embargo, no se aborda el análisis del perfil de los pobres. De acuerdo con los resultados de esta medición, la pobreza en México afectaba a 34% de los hogares en 1968 (41,7% aproximadamente en términos de personas). Como se verá más adelante, las mediciones más recientes de la CEPAL (con una CNA que se cambió entre finales de los ochenta y principios de los noventa y se congeló desde entonces) y un E también congelado desde el primer ejercicio realizado por Altimir (1979), arrojan cifras muy similares (a pesar del cambio del lado izquierdo de la desigualdad de consumo a ingreso). En el anexo E Altimir (1979) provee algunos datos distintos sobre la pobreza en México en 1967 que se expresan, junto con el resultado final, en el cuadro 6.

**Cuadro 6**  
**México: incidencia de la indigencia y la pobreza, con ingresos y consumo,**  
**con y sin ajuste a cuentas nacionales en CEPAL-70**  
*(H en porcentajes de hogares)*

	Nacional	Urbano	Rural
Cuadro 12, H pobreza	34,0	20	49
Cuadro 12, H indigencia	12,0	6	18
Anexo E, ingreso total, H pobreza	39,0	24,0	
Anexo E, ingreso total, H indigencia	15,6	5,7	
Anexo E, consumo per cápita, H pobreza	30,1		
Anexo E, consumo per cápita, H indigencia	5,9		

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Ó. Altimir, “La dimensión de la pobreza en América Latina”, *Cuadernos de la CEPAL*, N° 27, Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 1979.

En la actualidad, la CEPAL subestima la pobreza al utilizar los mismos parámetros congelados para el cálculo de la LP. Esto ha traído consigo la pérdida del supuesto original de Altimir (1979) en lo que se refiere a que el estrato de referencia (ER) satisface sus requerimientos alimenticios. En México (en 1967) el grupo de referencia seleccionado se ubicaba en el decil 3 urbano y tenía un coeficiente de Engel de 0,492. En 2002, el único decil que tiene un coeficiente de Engel cercano a

0,5 es el decil 2 rural (0,49) que, sin embargo, tiene un déficit de gasto en alimentos con respecto al costo de la CNA de la propia CEPAL de 66% (gastaba en alimentos 181 pesos por persona al mes, contra un costo de la CNA de 530 pesos). Para apreciar cuan diferentes serían los cálculos de pobreza actuales de la CEPAL si esta hubiese seguido el método propuesto por Altimir (1979), actualizando el coeficiente de Engel en lugar de dejarlo fijo, véase la compleja discusión presentada en la secciones C-2 del capítulo III y B-3 del capítulo IV. Ahí podemos constatar que, evidentemente, la CEPAL subestima la pobreza.

## 2. CEPAL-PNUD 80

Este estudio se inscribe en la línea iniciada con el estudio CEPAL-70 (Altimir, 1979) e incluye diez países<sup>46</sup>. Fue realizado en el marco del Proyecto Regional para la Superación de la Pobreza (RLA/86/004) del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y con la contribución financiera del Fondo de Población de las Naciones Unidas (UNFPA). Aunque el propósito fue tener dos observaciones para cada país, específicamente para los años 1980 y 1986 (o cercanos), en el caso de México solo se contó con la encuesta de 1977 y la de 1983-1984.

Al inicio del documento se señala que los aspectos teóricos y conceptuales de la investigación fueron desarrollados en CEPAL 70 y que por eso no entraron en mayor detalle sobre ellos. En cambio, se destacan los aspectos que fueron profundizados dentro de la metodología de línea de pobreza, relacionados con la actualización de los requerimientos nutricionales de la población, la existencia de encuestas de presupuestos familiares levantadas en la década de 1980, que permitieron examinar con más detalle los hábitos alimentarios de la población, así como la disponibilidad de archivos computarizados de las encuestas, que permitieron mejorar la calidad del ajuste del dato de ingresos de manera desagregada para perceptores u hogares.

Según se señala a lo largo del documento y en un apéndice ubicado al final del mismo, las principales diferencias metodológicas con el estudio de Altimir (1979, CEPAL 70) estuvieron en la etapa de construcción de las canastas de alimentos, lo que tuvo incidencia en los valores estimados de los presupuestos de alimentación utilizados por ambos estudios. En esta línea se identificó que las canastas de alimentos elaboradas en ambos estudios difieren en los niveles de energía y proteínas. Así, los requerimientos utilizados por CEPAL 70 son en promedio 5% más altos en cuanto a las necesidades de energía y 10% más bajos en las de proteínas. La explicación de la disminución de las necesidades de energía se sustenta en aspectos sociales generales como la tendencia al envejecimiento de la población y la reducción en las tasas de fecundidad, la urbanización y el crecimiento del sector terciario, que implican una menor demanda de gasto energético de los individuos. Asimismo, se señala que se actualizaron los datos base de talla de los países adoptando valores más bajos, lo que también incidió en la baja de los requerimientos calóricos. En cuanto a las proteínas se señala una tendencia inversa, es decir, un aumento en sus requerimientos. En el cuadro 7 se identifican los cambios señalados, establecidos con base en FAO/OMS/Naciones Unidas (1985). A pesar de lo señalado, las implicaciones de ese cambio en los requerimientos no parecen ser tan radicales en la medida que el mismo estudio señala la existencia de una compensación.

Parte de este incremento (en las proteínas), sin embargo, fue compensado por el efecto que, en sentido contrario, ejerció el hecho de haber considerado en las estimaciones para 1980 una población adulta de menor talla y, por lo tanto, de menor peso. En síntesis, de la disminución de

---

<sup>46</sup> Argentina, Brasil, Colombia, Costa Rica, Guatemala, México, Panamá, Perú, Uruguay y Venezuela (República Bolivariana de).

los requerimientos medios de calorías resultante de los cálculos basados en las nuevas recomendaciones cabe esperar una reducción en el costo de satisfacción de las necesidades de alimentación en relación con los derivados de las anteriores recomendaciones; ello por cuanto las canastas básicas de alimentos se ajustan a estos menores requerimientos energéticos. Por su parte, el aumento en los niveles medios de proteínas afecta al valor de estas canastas en sentido contrario (CEPAL y PNUD, 1980, pág. 10).

**Cuadro 7**  
**México: requerimientos de energía y de proteínas, variación 1970-1980**

	Energía (en kcal/día)		Proteínas				
	1970	1980	De alta calidad			Dietéticas <sup>a</sup>	
		Cambio (en porcentajes)	1970	1980	Cambio (en porcentajes)	1980	
	2 285	2 139	-6,4	28,6	34,8	21,7	(60)

Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) y Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), *Necesidades de energía y proteínas de la población: anexo estadístico*, cuadro 1, 1980.

<sup>a</sup> Entre paréntesis se indica el porcentaje de la eficiencia media de utilización de las proteínas de la dieta estimada. En 1970 se utilizó un factor de eficiencia igual a 70% en todos los países.

También se indica que los costos de los presupuestos básicos de los años ochenta son, en general<sup>47</sup>, superiores a los adoptados en el estudio CEPAL-70. Para realizar la comparación se valoraron las cantidades de cada rubro de las canastas de 1970 a los precios promedio de esos mismos rubros en las nuevas canastas de las áreas metropolitanas. En el cuadro 8 se indican los cambios por rubro alimenticio y la relación de costos calculada para cada uno entre 1970 y 1984. En el estudio realizado para los ochenta se consideró aceptable una dieta que, en promedio, tuviese al menos 10% de calorías proteicas y entre el 15% y el 25% de calorías grasas. Asimismo, se procuró que los cereales y legumbres no aportaran más de 60% del total de las calorías de la dieta. En cuanto a la calidad de las proteínas, se estimó adecuado que por lo menos 35% de las mismas fuera de origen animal. Aunque el balance de energía y proteínas fue considerado el principal índice de calidad dietética, las canastas básicas fueron adicionalmente evaluadas en términos de su contenido de calcio, hierro, vitamina A, tiamina, riboflavina, niacina y vitamina C, lo que también puede ser ubicado como una diferencia frente al estudio CEPAL-70<sup>48</sup>.

<sup>47</sup> En cinco de los ocho países comparados el costo de las canastas en los ochenta fue superior al estimado para 1970 (entre el 12% y el 53%). En dos casos no hay diferencias significativas de costo y solo en uno de ellos es inferior.

<sup>48</sup> Esto puede ser identificado como un avance frente a un precedente que era muy pobre en inclusión de nutrientes indispensables para el bienestar humano. No obstante, si se contrasta con propuestas más completas como la elaborada para la Ciudad de México por el comité técnico convocado para tal propósito por el Consejo de Evaluación del Desarrollo Social del Distrito Federal (Evalúa DF), se hace notorio el carácter tan reducido de los elementos incluidos.

Según la investigación de este comité, técnicamente el conjunto de nutrimentos requeridos por el ser humano consiste en:

- 3 géneros de sustancias: hidratos de carbono, proteínas y lípidos, cuyos procesos metabólicos están interconectados, requeridos para la generación de energía (kilocalorías o calorías nutricionales).
- 9 aminoácidos; las proteínas, consistentes en cadenas de aminoácidos, además de su capacidad de generar energía, participan en la síntesis de tejidos y numerosos procesos metabólicos; el organismo requiere el consumo indispensable de ocho aminoácidos que no sintetiza y uno más que en determinadas circunstancias debe ser aportado por los alimentos.
- 2 ácidos grasos, ácido linoléico y ácido  $\alpha$ -linoléico, de consumo indispensable debido a que no pueden ser sintetizados por el organismo.
- 14 moléculas orgánicas o vitaminas, requeridas como coenzimas en los procesos metabólicos. 15 elementos químicos inorgánicos (minerales) que participan como cofactores en procesos metabólicos o como elementos estructurales.

**Cuadro 8**  
**México: comparación entre la composición física y costos de las canastas básicas calculadas, 1970 y 1983-1984**  
*(En gramos/día por persona)*

Rubro alimenticio	1970	1984	Cambio ( <i>en gramos</i> )	Relación costos <sup>a</sup>
Cereales y derivados	395,9	345,2	-50,7	0,87
Tubérculos	71,4	47,3	-24,1	0,66
Azúcar	69,8	55,5	-14,3	0,80
Legumbres	43,7	45,4	+ 1,7	1,04
Verduras	58,9	89,1	+30,2	1,51
Frutas	113,7	109,7	-4,0	0,96
Carnes	41,4	116,7	+75,3	2,82
Pescado	3,0	7,0	+4	2,33
Leche y derivados	145,4	185,6	+40,2	1,28
Huevos	14,6	46,0	-31,4	3,15
Bebidas (café y té)	1,6	2,1	+0,5	1,34
Aceites y grasas	20,0	27,5	+7,5	1,37
<b>Total</b>	<b>979,4</b>	<b>1 077,1</b>	<b>+97,7</b>	<b>1,53</b>

Fuente: 1970: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 1979; 1984: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), División de Estadísticas y Proyecciones, 1990, pág. 81.

<sup>a</sup> Con respecto al cuadro original se adicionó la columna en la que se indica el cambio en el gramaje entre los dos años. La columna relación costos, contiene la relación entre el costo de las canastas básicas de alimentos para los años ochenta y las de 1970, valoradas a precios del segundo semestre de 1988; Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 1990.

En el estudio también se afirma que existen otras diferencias debidas a la importancia otorgada a las consideraciones de costo, ya que "CEPAL 70 puso un mayor énfasis en las consideraciones de costo mínimo, sujetas a restricciones de orden nutricional y de los hábitos nacionales (promedio) imperantes". Como aspecto diferencial destaca que en CEPAL 80 las consideraciones de costo mínimo fueron relativamente menos importantes. Además, en este último las canastas básicas se construyeron a partir de una pauta observada que reflejara el nivel y la composición del consumo alimentario de hogares que, en cada región o área, se encuentran algo por encima del umbral de pobreza —estrato de referencia—, no tomando como punto de partida el consumo aparente de alimentos contenido en las hojas de balance alimentario de la FAO, como en el caso de CEPAL-70. En relación con esta opción, por el consumo observado de un grupo, señalan que por su ubicación en la distribución del ingreso per cápita de los hogares, dicho estrato de referencia presenta un nivel y composición del consumo alimentario que satisface los requerimientos nutricionales, en condiciones de equilibrio dietético.

Los requerimientos nutricionales se actualizaron a partir de las recomendaciones emanadas del grupo de expertos FAO, OMS y UNU (1985). Una vez hecho esto se introdujeron algunos ajustes a esta pauta de consumo con el propósito de reducir su diversidad, excluyendo algunos alimentos de muy alto precio por caloría y relativamente prescindibles desde un punto de vista nutricional y de complementariedad culinaria. La canasta básica, expresada en términos per cápita, se ajustó

---

Además, una alimentación saludable debe contener otras sustancias que, si bien no son consideradas convencionalmente como de consumo indispensable, son requeridas para el buen funcionamiento del organismo humano como la fibra y los antioxidantes (Ávila, 2012, pág. 21).

finalmente a los requerimientos nutricionales promedio de la población de cada contexto geográfico estudiado.

En lo que se refiere a la medición del ingreso de los hogares, indican que tanto el tipo de fuentes de información utilizadas (encuestas de hogares), como los procedimientos para su corrección y ajuste, prácticamente no difieren entre ambos estudios salvo en que las estimaciones de pobreza reportadas para 1970 se obtuvieron intentando aproximar las distribuciones de ingreso total de los hogares a otras de consumo per cápita. En cambio, en CEPAL 80 las estimaciones se efectuaron contrastando directamente las líneas de indigencia y de pobreza con la distribución del ingreso per cápita de los hogares, a partir de datos provenientes de una misma encuesta para cada país.

### **3. El estudio CEPAL-INEGI (1993)<sup>49</sup>**

En 1993 la CEPAL y el INEGI dieron a conocer los resultados de un estudio sobre la evolución de la pobreza en México, que fueron publicados en *Magnitud y evolución de la pobreza en México, 1984-1992: informe metodológico* (CEPAL e INEGI, 1993). El estudio se basa en las Encuestas Nacionales de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH) de 1984 (tercer trimestre), 1989 y 1992. El método aplicado es el de línea de pobreza (LP), en la variante de la canasta normativa alimentaria (CNA), subvariante estrato de referencia. Debe tomarse en cuenta la crítica presentada en la sección D-2 del capítulo I y en las secciones A-1 y A-2, capítulo II (en particular de este último, del que toma casi toda la metodología el estudio CEPAL-INEGI). Esta variante metodológica identifica, usando la LP, solamente la población en situación de pobreza alimentaria, mientras que utilizando la de pobreza extrema (LPE) no se mide nada conceptualmente discernible. Por tanto, cuando más adelante se presenten los resultados, se pondrá énfasis en la pobreza y no en la pobreza extrema, a pesar de que el estudio no le llama pobreza a la primera sino "situación intermedia".

#### **a) Elección del estrato de referencia y construcción de las canastas alimentarias**

Como se ha expuesto en varias partes de este documento, la elección del estrato de referencia (ER) es muy importante en la CNA-LP-ER. En el estudio comentado se eligió, como plantea el método original de Altimir (1979), el ER con el criterio de que constituyesen grupos de hogares cuyo consumo per cápita en alimentos fuese ligeramente superior a los requerimientos nutricionales previamente definidos. El resultado fue que "tanto en las áreas urbanas como rurales, el estrato de referencia se ubicó entre los percentiles 20 y 50 para los diferentes años considerados" (pág. 52). De la siguiente cita se desprende que los deciles son internos de cada medio: "Para la determinación del estrato de referencia, y toda vez que la población se dividió en urbana y rural, los hogares fueron agrupados en deciles conforme a su ingreso per cápita" (pág. 52). Se identifica aquí una primera diferencia en el tratamiento entre ambos medios: se eligen estratos de distinto nivel de vida, más alto en el urbano que en el rural. En el cuadro 9 se aprecia claramente que el ingreso en los deciles 3, 4 y 5 urbanos eran en 1989 alrededor de 2,5 veces más altos que los correspondientes rurales. Más adelante se mostrará que la elección del ER rural resulta contradictoria con los resultados obtenidos, que arrojan que todo el ER es pobre.

Elegidos los ER, se parte de las dietas promedio de cada uno para construir las canastas alimentarias. Así, como señala dicho estudio: "la canasta propuesta, a pesar de que se elabora con base en el patrón de consumo efectivo de los hogares de un grupo de referencia, se considera

---

<sup>49</sup> Este texto sigue de cerca de Boltvinik (1995b).

normativa, debido a que las dietas se ajustaron a los requerimientos mínimos..." (CEPAL-INEGI, 1993, págs. 28-29). Dada la desigualdad entre los niveles de ingresos entre los ER urbano y rural, no es extraño constatar que las canastas alimentarias del medio rural tengan una composición diferente que las del medio urbano. Esta tiene más productos de origen animal, más frutas y más verduras que aquella. La del medio rural tiene mayores cantidades de cereales y leguminosas. Es evidente, pues, que, incluso si los precios fuesen iguales en ambos medios, la canasta urbana resultaría más cara que la rural (CEPAL e INEGI, 1993, cuadros 2, 3 y 4, págs. 30-31).

**Cuadro 9**  
**México: ingreso medio per cápita por hogar**  
(En pesos viejos mensuales)

	Urbano	Rural	Urb/Rural
Tercer decil	112 700	43 000	2,62
Cuarto decil	134 100	53 200	2,52
Quinto decil	166 900	68 000	2,45

Fuente: Cálculos propios sobre la base de datos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH), 1989, sin ajustar a CN.

Otra particularidad del ejercicio metodológico realizado es que mientras los requerimientos calóricos y proteicos se mantienen constantes —a pesar del envejecimiento de la población nacional en los ocho años de estudio—, se definen canastas alimentarias diferentes en dos momentos del tiempo: una urbana y una rural en 1984, y otras dos tanto para 1989 como para 1992. El documento dice al respecto lo siguiente:

"Es decir, la ventaja de contar con canastas para los diferentes años, que no es muy común en este tipo de estudios, evitó el efectuar la medición y el análisis de la pobreza, utilizando una estructura de consumo que no corresponde al momento económico actual que podría introducir sesgos en la medición de los niveles de pobreza (CEPAL-INEGI, 1993, págs. 52-53)."

Esta actualización de la canasta con base en los datos observados en el mismo año de la medición es muy discutible, sobre todo debido a que 1989 fue un año en el que todavía se resentía la crisis de 1987. Sen (1984b) había ya rechazado, como se hace en el presente trabajo, los enfoques relativistas que ajustan las normas a la realidad observada, aunque esta haya sufrido un retroceso. Townsend (1979, pág. 18) planteaba que "a falta de un criterio alternativo, el mejor supuesto sería relacionar la suficiencia (en los recursos de los hogares para no ser considerados pobres) con el incremento (o disminución) medios de los ingresos reales".

Sen (1984b, págs. 335-336) argumentó en contra de esta posición poniendo como ejemplo la hambruna de Holanda entre 1944 y 1945, en la que sus habitantes se encontraron de repente en circunstancias muy disminuidas y que sin embargo no redujeron los requerimientos de bienes y servicios para el desarrollo de sus capacidades, para reducir así el embate de la pobreza, como ocurriría en el enfoque relativista rígido. Si los requerimientos son sensibles a la opulencia de la comunidad en general, la relación no es de ajuste instantáneo, ni puede percibirse mirando simplemente el ingreso medio o la curva de Lorenz de la distribución del ingreso. La pregunta entonces es por qué se actualizó la CNA 1989, cuando los hábitos de consumo mostraban un deterioro y no en 1992, cuando se tenían ya al menos dos años de crecimiento económico. En el

trabajo CEPAL-INEGI se intenta una explicación, que resulta poco clara, de esta asimetría: “para el año de 1992 se aplicó la misma estructura de consumo per cápita definida para 1989, tanto para el área urbana como para la zona rural, ya que los consumos recomendados prácticamente permanecieron constantes”.

El resultado es que las canastas de 1989 tienen menores cantidades de todos los alimentos caros —excepto verduras— que las de 1984: en el medio urbano los gramos de carne disminuyen de 124,4 gr diarios por persona por día en el primer año, a 110,4 g en el segundo; la leche y derivados caen de 185,1 gr a 165,3, los huevos de 51 a 45 g, los alimentos procesados de 20 a 15 g, las frutas de 120 a 115,7 g. Curiosamente, caen también los cereales, desde 303,1 a 284 g, y solamente aumentan los aceites y grasas (de 31 a 34 g), las leguminosas (55,8 a 62 g) y las verduras (90 a 103 g). La dieta de 1989 es 50 g menos pesada que la de 1984, para una población cuya composición etaria envejeció entre ambos años. Sin embargo, el procedimiento adoptado consistió en definir únicamente los requerimientos de calorías y proteínas para 1984 y aplicarlos para los tres años. Con una menor ingesta total, sin embargo, se logra cumplir el requisito de 2.180 calorías en el medio urbano, gracias a la aportación mayor de calorías provenientes de aceites, grasas y de leguminosas, que aumentan de 432 kilocalorías a 491.

La canasta usada para 1989 y 1992 es más barata que la de 1984, puesto que tiene menores cantidades de prácticamente todos los alimentos caros. Esto significa que la “correspondencia con el momento actual” se traduce en una disminución de la norma. ¿Cómo puede identificarse alguna vez mayor pobreza en una sociedad, si cuando las condiciones empeoran se baja la norma? Las normas de 1984, construidas con los datos observados en ese año, corresponden ya a un momento de crisis, por lo que son inferiores a las de 1981 o 1982, incluso probablemente inferiores a las de 1977.

**Cuadro 10**  
**México: LPE urbanas y rurales de CEPAL-INEGI**  
(En viejos pesos corrientes)

	1984	1989	1992
LPE urbana	4 969	86 400	167 955
LPE rural	4 233	68 810	124 751
LPEurb/LPErur	1,17	1,26	1,35

Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) e Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), *Magnitud y evolución de la pobreza en México, 1984-1992. Informe metodológico*, Aguascalientes, 1993.

Los precios utilizados por el INEGI para valuar las canastas son los precios medios registrados —que se basan en los reportados por los hogares, pero con un mecanismo de verificación con base en los lugares de compra— para el estrato de referencia en cada uno de los medios geográficos y en cada uno de los tres años. Estos precios son más altos en el medio urbano que en el rural y, al menos entre 1989 y 1992, la diferencia tiende a ampliarse. Por ejemplo: 100 gr de carne de res en 1989 fueron valuados en 889,6 pesos en el medio rural y en 1.078,3 pesos en el urbano (una diferencia de 21%). En 1992 esta diferencia es todavía mayor: 1.574,2 pesos en comparación con 2.001,1 pesos (27,1%). Otro ejemplo: maíz y sus derivados, cuyo precio en el medio rural era 86,47 pesos y en el urbano 112,2 pesos (diferencia de 29,7%) pasó en 1992 a 149,8 pesos frente a 230 pesos (una diferencia de 53,5%). Como resultado de canastas rurales con menores proporciones de alimentos caros y de utilizar precios más bajos en el área rural, el costo de la canasta de alimentos, lo que en el documento se llama línea de pobreza extrema (LPE), es más bajo

en el medio rural que en el urbano, diferencia que, además, se incrementa entre 1984 y 1992 desde el 17% al 35%, pasando por el 26% en 1989, según se muestra en el cuadro 10.

### **b) Elección del coeficiente de Engel y cálculo de la línea de pobreza (LP)**

El siguiente paso en el procedimiento es dividir la LPE entre el coeficiente de Engel (E) para obtener la LP. CEPAL-INEGI utilizan en todos los años 0,5 como E para el medio urbano y 0,57 para el rural, lo que resulta en factores de multiplicación 2 en el urbano y 1,75 en el rural. Estos son los factores que la CEPAL utilizó en su estudio sobre la pobreza en América Latina en los setenta (Altimir, 1979) y continúa utilizando hasta la fecha. Los E del estrato de referencia, en cada uno de los años y contextos geográficos, no son proporcionados por este estudio que se limita a señalar que hay que “observar el comportamiento de la estructura del gasto a lo largo de la distribución del ingreso y, en particular, la de aquellos hogares cuyo gasto en alimentos es ligeramente superior al presupuesto básico establecido” (pág. 32). Aunque se esperaría la presentación del análisis empírico de los coeficientes de Engel, solo se indica que:

“De esta manera, de acuerdo con la evidencia analizada, tanto en México como en otros países de América Latina, se estimó adecuado adoptar un presupuesto de consumo privado, en las áreas urbanas, igual al doble del presupuesto básico en alimentación, mientras que para las áreas rurales el factor utilizado fue de 1,75” (pág. 33).

La adopción de números fijos para pasar del costo de la canasta alimentaria a otra que satisfaga las normas sobre los satisfactores no alimentarios, supone el alejamiento del método de la CNA. Ya no se multiplica LPE por el inverso del coeficiente de Engel, sino por un número sin significado alguno. Para calcular el E en las ENIGH 1989 y 1992 para los deciles 3, 4 y 5<sup>50</sup> es necesario contestar, en primer lugar la pregunta sobre cuáles son los gastos pertinentes que deben relacionarse para calcular el coeficiente de Engel. El cálculo correcto de este supone que en el numerador —gasto alimentario— se incluyan exactamente los conceptos de este que se incluyen en el costo de la canasta. Así, dado que el gasto en alimentos y bebidas consumidas fuera del hogar no fue incluido en las canastas alimentarias, este no deberá incluirse en el numerador del E. Lo mismo ocurre con el gasto en tabaco. Por tanto, el concepto correcto es el de gasto en alimentos y bebidas consumidas dentro del hogar (véanse los cuadros 6 y 7, capítulo de gasto de las ENIGH). Naturalmente lo correcto hubiese sido tomar el gasto total (monetario y no monetario) tanto en el numerador como en el denominador, pero lamentablemente solo el monetario está tabulado por objeto del gasto y decil (véase el cuadro 3, sección de gasto de las ENIGH). En el cuadro 1 de las ENIGH se conoce el gasto no monetario en alimentos, pero solo para el conjunto de los hogares urbanos y de los rurales.

Antes de analizar los resultados, es pertinente hacer notar una modificación metodológica en la encuesta de 1992 con respecto a las de 1984 y 1989. En estas se definieron los contextos geográficos de alta y baja densidad, mientras que en aquella se definieron el urbano y el rural. Mientras estos últimos se basan en el clásico límite censal de 2.500 habitantes, la de alta-baja densidad es una definición más compleja que incluye en alta a la población de un municipio que cumpla al menos alguna de las características siguientes: tener al menos una localidad con 15.000 o más habitantes; que el total de la población sea mayor o igual a 100.000 habitantes; o formar parte de alguna de las zonas metropolitanas. Con el criterio de alta densidad se identifica un monto menor de población que con el urbano, como veremos después.

<sup>50</sup> Aunque estos cálculos se basan en deciles publicados, que ordenan los hogares por su ingreso total y no por el per cápita, no parecería que ello afectara el orden de magnitud de los resultados y, por tanto, el sentido del argumento.

En la información presentada en el cuadro 11, se observa que los datos no coinciden con las cifras fijas de la CEPAL: los inversos de E en el medio urbano son siempre mayores que dos, en cualquiera de los tres deciles que conforman el estrato de referencia elegido en el estudio, y en consecuencia para el conjunto del estrato, en ambos años. Igualmente, los valores rurales son mayores que 1,75. En el siguiente párrafo se muestra que la diferencia entre la realidad y los números fijos de la CEPAL se vería agudizada si el E se calculara para el gasto total y no solo para el monetario.

**Cuadro 11**  
**México: coeficientes de Engel del gasto monetario, 1989 y 1992**  
(En deciles 3, 4 y 5)

Densidad	Gasto monetario en alimentos y bebidas en el hogar		Gasto monetario total		Engel		1/Engel	
	1989	1992	1989	1992	1989	1992	1989	1992
Alta (urbano)								
1. Decil 3	667,0	1 463,9	1 479,4	3 264,8	45,1	44,8	2,22	2,23
2. Decil 4	806,7	1 655,0	1 782,5	3 995,7	45,3	41,4	2,21	2,41
3. Decil 5	908,9	1 892,2	2 165,4	4 833,0	42,0	39,2	2,38	2,55
(1+2+3)	2 382,6	5 011,1	5 427,3	12 093,5	43,9	41,4	2,28	2,42
Baja (rural)								
4. Decil 3	212,6	220,1	397,3	458,9	54,5	48,0	1,83	2,08
5. Decil 4	262,8	271,6	510,1	538,0	51,5	50,5	1,94	1,98
6. Decil 5	279,0	334,0	543,4	674,8	51,3	49,5	1,95	2,02
(4+5+6)	758,4	825,7	1 450,8	1 671,7	52,2	49,3	1,92	2,03

Fuente: Elaboración propia, sobre la base del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH), 1989-1992.

Asimismo, se observa que el inverso del coeficiente no se mantiene constante a lo largo del tiempo, sino que aumenta entre 1989 y 1992, tanto en el medio urbano como en el rural: de 2,28 a 2,42 en el primero, y de 1,92 a 2,03 en el segundo. Esto significa que la proporción que el gasto en alimentos y bebidas consumidas dentro del hogar representa del gasto total disminuyó entre 1989 y 1992 en ambos contextos geográficos (del 43,9% al 41,4% en el urbano, y del 52,2% al 49,3% en el rural). Si se hubiesen utilizado los coeficientes de Engel observados en lugar de los números fijos de la CEPAL, las líneas de pobreza hubiesen sido sustancialmente más altas en ambos medios, como se muestra en el cuadro 12.

**Cuadro 12**  
**México: líneas de pobreza alternativas con E observado en los estratos de referencia en lugar de 0,5 y 0,57 (inversos 2 y 1,75)**

Línea de pobreza/Año	1989	1992
1. LPE urbana	86 400	167 955
2. LPE rural	68 810	124 751
3. LP urb con 1/E= 2,00 <sup>a</sup>	172 800	335 910
4. LP rur con 1/E=1,75 <sup>a</sup>	120 418	218 314
5. LP urb con 1/E observado <sup>b</sup>	196 992	406 451
6. LP rur con 1/E observado <sup>b</sup>	132 115	253 245
7. 5/3	1,14	1,21
8. 6/4	1,10	1,16

Fuente: Elaboración propia a partir de Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) e Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), *Magnitud y evolución de la pobreza en México, 1984-1992. Informe metodológico*, Aguascalientes, 1993 y de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH), 1989 y 1992.

<sup>a</sup> Usadas por CEPAL-INEGI.

<sup>b</sup> Obtenidas con el inverso de E: 1/E Urb 89=2,28; 1/E Urb 92=2,42; 1/E rur 89=1,92; 1/E Rur 92=2,03.

La línea de pobreza urbana sería 14% más alta en 1989, y 21% más alta en 1992. La de pobreza rural sería 10% más alta en 1989 y 16% en 1992. Es decir, que solo como efecto de la adopción, contraria a la lógica del método de CNA, de los números fijos de la CEPAL en lugar de los inversos de los E observados, las líneas de pobreza se subestimaron entre 10% y 21%. Como consecuencia, no solo se subestimó la pobreza en ambos años sino que, dado que el grado de subestimación de la LP en 1992 es sustancialmente mayor que en 1989, puede significar que la evolución de la pobreza entre ambos años se identificó erróneamente.

Para evaluar el posible efecto que la inclusión del gasto no monetario podría tener en el valor del E se toma como ejemplo 1992, año en el que el total del gasto no monetario del decil 4 rural fue de 267,3 mil millones de pesos, lo que representa el 31,3% del gasto total. Aunque se desconoce la composición por objeto de este gasto no monetario, se sabe que el alquiler imputado de la vivienda fue de 110,5 mil millones de pesos, lo que representa el 41,3% del no monetario. El resto está compuesto principalmente por autoconsumo (98,4 mil millones de pesos) y por regalos (55.000 millones de pesos), con un pequeño componente de pago en especie, (3,4 mil millones de pesos). El supuesto extremo consistiría en que todo el gasto en especie —fuera del alquiler imputado de la vivienda— fuese en alimentos. En esta situación, se sumarían 168,9 mil millones de pesos al gasto en alimentos y 267,3 al gasto total del decil. Así resultaría un total de gasto alimentario de 440,5 mil millones de pesos y un gasto total de 805,3 mil millones de pesos, un coeficiente de Engel de 54,7% y un inverso del coeficiente igual a 1,83, todavía por arriba del número fijo de 1,75.

Es más razonable adoptar el supuesto de que el peso de los alimentos en autoconsumo, regalos y pago en especie es igual en el decil 4 a los pesos promedio de estos rubros en el medio rural. Estos pueden observarse en el cuadro 1 de gasto de la ENIGH 1992. Los alimentos representan el 76,9% del autoconsumo, el 52,7% del pago en especie y el 68,2% de los regalos. Aplicando estos porcentajes a los datos del decil 4, se obtiene un total de 114.969 pesos, que representa solamente el 43% del gasto no monetario. Es decir, bajo este supuesto más razonable, el coeficiente de Engel del gasto no monetario es menor que el del monetario en el decil 4 rural, por lo que la aseveración del párrafo anterior resulta cierta en este caso. En el decil 4 urbano el gasto no monetario es de 1.493,2 mil millones de pesos, del que 935.000 millones de pesos, el 62,6%, es el alquiler imputado de la vivienda, por lo que incluso suponiendo que el resto fuese alimentos, al calcularse el coeficiente de Engel del gasto total, este sería menor que el del monetario (un inverso mucho más alto).

En conclusión, si el coeficiente de Engel fuese calculado sobre el gasto total y no sobre el monetario, sería definitivamente más bajo en el estrato de referencia del medio urbano y muy probablemente también más bajo en el rural, por lo que los coeficientes de Engel monetarios corresponden a la estimación máxima (mínima del inverso). Por tanto las líneas de pobreza serían aún más altas que las mostradas en el párrafo anterior y la subestimación de la pobreza también mayor.

Una vez establecido que en el estudio CEPAL-INEGI se usan coeficientes de Engel menores que los calculados con base en el gasto e ingreso monetario del estrato de referencia, y que estos a su vez son menores que los que resultarían del cálculo con base en el gasto total, cabe preguntarse ¿cuál será entonces el ingreso de los hogares que se debería comparar con una línea de pobreza construida con tales coeficientes? La línea de pobreza debe estar expresada en el mismo concepto de ingreso que el ingreso de los hogares que se ha de comparar con ella. Por tanto, si se usan coeficientes de Engel calculados con base en rubros monetarios, la línea de

pobreza queda expresada en estos términos, por lo que necesariamente debe ser comparada contra el ingreso monetario de los hogares.

Dado que en el estudio CEPAL-INEGI se usan los números fijos de la CEPAL para calcular la línea de pobreza —que son más bajos incluso que los inversos de los coeficientes de Engel calculados con base en valores monetarios— que se derivan del estudio de pobreza en América Latina alrededor de 1970, que se basó en datos monetarios de diez países, para minimizar el error en la medición debe compararse solo con los ingresos monetarios de los hogares y no con el total. Como se verá después, en el estudio CEPAL-INEGI se comparan ambas líneas, tanto la de pobreza como la de pobreza extrema, con los ingresos totales de los hogares (monetarios y no monetarios), aumentando con ello el grado de subestimación de la pobreza.

### c) El análisis de los resultados obtenidos por CEPAL-INEGI

Los resultados del estudio analizado se presentan en el cuadro 13. Los hechos que se presentan son que, entre 1984 y 1989 habría habido un aumento en la población nacional de 7,7 millones. De estos, 4 millones corresponderían al crecimiento de la población urbana y 3,7 millones al de la rural. En el primer caso se trataría de un crecimiento porcentual del 8,9% y en el segundo, mucho más alta, del 14%. Esta tendencia de la población rural a crecer más rápido que la urbana se acentúa en el período 1989-1992.

En estos años la población nacional, según las ENIGH, creció en 5,2 millones, de los que la inmensa mayoría son habitantes adicionales del medio rural: 4,2 millones, mientras que la población urbana solo habría crecido en un millón. En términos proporcionales, estos datos significan un crecimiento de la población rural de 13,9% en solo 3 años, emulando en 2 años menos lo que había logrado en el período anterior en 5. Mientras tanto, la población urbana creció en 2% en 3 años, un crecimiento seis veces menor al del medio rural. Estas velocidades diferenciales de crecimiento significan que la proporción de población rural creció durante el período desde 37,1% en 1984 a 38,2% en 1989 y hasta 40,8% en 1992, inaugurando el proceso de ruralización del país.

**Cuadro 13**  
**México: incidencia de la pobreza del estudio CEPAL-INEGI, 1984, 1989 y 1992**

	1984		1989		1992	
	(en millones)	(en porcentajes)	(en millones)	(en porcentajes)	(en millones)	(en porcentajes)
Nacional						
Población	71,4	100,0	79,1	100,0	84,3	100,0
Pobres extremos	11,0	15,4	14,9	18,8	13,6	16,1
Pobres no extremos	19,4	27,1	22,9	29,0	23,6	28,0
Pobres alimentarios	30,4	42,5	37,8	47,8	37,2	44,1
No pobres alimentarios	41,0	57,5	41,3	52,2	47,1	55,9
Urbana						
Población	44,9	62,9	48,9	61,8	49,9	59,2
Pobres extremos	4,3	9,6	6,5	20,4	4,8	9,6
Pobres no extremos	11,9	26,5	14,1	28,8	13,5	27,1
Pobres alimentarios	16,2	36,1	20,6	42,1	18,3	36,7

	1984		1989		1992	
	(en millones)	(en porcentajes)	(en millones)	(en porcentajes)	(en millones)	(en porcentajes)
No pobres alimentarios	28,7	63,9	28,3	57,9	31,6	63,3
	Rural					
Población	26,5	37,1	30,2	38,2	34,4	40,8
Pobres extremos	6,7	25,3	8,4	27,8	8,8	25,6
Pobres no extremos	7,5	28,3	8,8	29,1	10,1	29,4
Pobres alimentarios	14,2	53,6	17,2	57,0	18,9	54,9
No pobres alimentarios	12,3	46,4	13,0	43,0	15,5	45,1

Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) e Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), *Magnitud y evolución de la pobreza en México, 19984-1992: informe metodológico*, Aguascalientes, México, cuadro 8, pág. 69, 1993, excepto los títulos de los grupos de pobreza, que son añadidos.

En este sorprendente marco demográfico, la pobreza alimentaria nacional —que es igual a la suma de los pobres extremos y los pobres no extremos— tuvo un rápido crecimiento absoluto y relativo entre 1984 y 1989, y posteriormente un rápido decrecimiento absoluto y relativo entre 1989 y 1992. En el primer período el total de personas pobres en el país pasó de 30,4 millones a 37,8 millones y, en números relativos, de 42,5% a 47,8%. El crecimiento en el número de pobres fue de 7,4 millones con respecto a una población que en total creció 7,7 millones. Dividiendo el primero entre el segundo de estos números, se obtiene la incidencia marginal de la pobreza en el período, que resulta del 96,1%. Este aumento se produjo tanto en el medio urbano como en el rural.

En el primer año, cuando la población urbana representaba el 62,9% de la total, el número de pobres urbanos era de 16,2 millones, el 53,3% del total de pobres, mientras que los 14,2 millones de pobres rurales representaban el 46,3% restante. Los pobres urbanos aumentaron entre 1984 y 1989 en 4,4 millones, alcanzando la cifra de 20,6 millones, mediante una incidencia marginal del 110%. Entre tanto, la pobreza rural creció menos dramáticamente, aunque también bastante rápido: pasó de 14,2 a 17,2 millones, un incremento de 3 millones y una incidencia marginal de 81%, que explica el paso de una incidencia del 53,6% en el primer año a una del 57% en el segundo, disminuyendo la distancia entre las incidencias urbana y rural, de 17,5 puntos porcentuales en 1984 a 14,9 en 1989.

Entre 1984 y 1989 el comportamiento de la pobreza alimentaria se explica por el crecimiento, tanto de lo que en el estudio de CEPAL-INEGI se llaman pobres extremos, como de los que en este documento se denominan pobres no extremos, que estas instituciones llaman "en situación intermedia, y que corresponden a personas que viven en hogares con ingresos iguales o superiores a la LPE pero inferiores a la LP. Sin embargo, el crecimiento de los pobres extremos es más acelerada que la de los no extremos: los primeros pasan de 11 millones a 14,9 millones, un aumento del 35,4%, mientras que los segundos pasan de 19,4 a 22,9 millones, un aumento del 18%. Esta diferencia indica que no solo habría aumentado la incidencia sino también la intensidad de la pobreza alimentaria. El aumento más importante en la pobreza extrema habría ocurrido en el medio urbano, que habría pasado de 4,3 a 6,5 millones de pobres extremos, un aumento de más del 50% en solo cinco años.

En gran contraste, en el período 1989 a 1992 se habría reducido, en términos absolutos y relativos, la pobreza alimentaria, tanto de su componente extremo como del no extremo. Los datos

del cuadro muestran que el número absoluto de pobres disminuyó de 37,8 a 37,2 millones, lo que en términos relativos significa la baja del 47,8% al 44,1%, reducción de 3,7 puntos porcentuales, equivalentes al 7,7%, en solo 3 años. La incidencia marginal de la pobreza es negativa. Una manera de apreciar lo espectacular del cambio que según INEGI ocurrió, es observando que la población no pobre crece de 41,3 a 47,1 millones, crecimiento de 5,8 millones o del 14% en solo tres años, que contrasta fuertemente con el crecimiento de solo 0,3 millones, 0,7%, de la población no pobre en el período entre 1984 y 1989. La reducción absoluta se produce de la siguiente manera: los pobres extremos disminuyen de 14,9 a 13,6 millones, una reducción en 1,3 millones, mientras los pobres no extremos aumentaban en 0,4 millones, de 22,9 a 23,6 millones. La reducción en el número absoluto de pobres extremos ocurre en el medio urbano, donde pasan de 6,5 a 4,8 millones, una reducción de 1,7 millones, compensada con un leve incremento, de 0,4 millones, en el medio rural. Es decir, el problema de la explicación de la baja absoluta en el número de pobres se reduce a los pobres extremos del medio urbano.

Por su parte, la incidencia relativa de la pobreza extrema baja de 18,8% al 16,1%, mientras la del componente no extremo va del 29% al 28%. La pobreza alimentaria en su conjunto disminuye del 47,8% al 44,1%; nuevamente, la mayor parte de dicha disminución, 2,7 puntos porcentuales de un total de 3, son atribuibles a la disminución de la llamada pobreza extrema. Cuando se analiza la composición urbano rural del cambio relativo, otra vez aparece como determinante la baja muy fuerte de la pobreza urbana, que disminuye del 42,1% al 36,7%, una baja de 5,4 puntos porcentuales contra solo 2,1 puntos en el medio rural (de 57% al 54,9%). Una vez más, dentro de la baja urbana, la más importante se ubica en la pobreza extrema, que disminuye del 13,3% al 9,6%, 3,7 puntos porcentuales, mientras la pobreza no extrema disminuye en mucho menor medida, del 28,8% al 27,1%, 1,7 puntos porcentuales. Por tanto, la clave de la explicación de la reducción de la pobreza en términos relativos se encuentra de nuevo en la pobreza extrema urbana.

En los párrafos siguiente se analizan críticamente los resultados descritos en los párrafos precedentes con énfasis en el período 1989-1992, ya que los resultados del período 1984 a 1989 son consistentes con la imagen que los datos agregados de monto del ingreso nacional y su distribución transmiten. En primer lugar, se analiza el extraño proceso de aparente ruralización que resulta del cambio introducido en la ENIGH 1992, que reemplaza la definición de áreas geográficas de alta y baja densidad que se habían usado en las encuestas de 1984 y 1989, con la de urbano y rural. Eso produce un incremento brusco del 25% en la población urbana entre 1989 y 1992. El total poblacional calificado como de alta densidad en la encuesta de 1989 fue de 48.923 millones, que representa el 61,8% del total nacional (79.141) y una rural de 30.218 millones, que representa el 38,2% del total. Este es el mismo dato usado por el INEGI para dicho año.

En 1992, sin embargo, la definición usada para las tabulaciones es la de urbana y rural (2.500 y más habitantes y menos de 2.500 habitantes). Los montos poblacionales que se identifican con ambos criterios son muy diferentes. Así, según la ENIGH 1992 la población urbana fue de 61.305 millones y la población total de 84.341, lo que significa un porcentaje de población urbana igual a 72,7%, más de 10 puntos porcentuales por arriba de la de alta densidad tres años antes. La población rural resulta de 23.036 millones, no solo mucho menor en términos relativos que la de 3 años antes en baja densidad (27,3% frente a 38,2%), sino 7.182 millones menos en números absolutos. Hay entonces un problema de comparabilidad. Haber tomado el nuevo criterio de clasificación poblacional produciría un incremento muy alto en la población urbana y una baja

brusca en la rural, que llevaría a un aumento de la pobreza calculada, puesto que la línea de pobreza alta se habría aplicado a 12,4 millones más, mientras la baja se aplicaba a 7,2 millones menos.

Si bien se requería algún ajuste para hacer comparable la población urbana y rural en los tres años, el movimiento de la realidad hace inevitable que se perciba que la población urbana es una proporción creciente de la población nacional. Según el Censo de 1970 la población urbana era el 58,7% del total nacional, proporción que aumentó a 67,2% en 1980 y a 71,2% en 1990. Si se aplica la misma proporción de cambio anual a lo acontecido entre 1989 y 1992 resultaría que la población urbana habría crecido en 1,2% al menos. Lo correcto sería entonces adoptar estructuras urbano-rurales en las que los porcentajes urbanos sean del 72,7% en 1992, del 71,5% en 1989, y del 69,1% en 1984. Ello significa que la población urbana del país habría pasado de 56,6 a 61,3 millones entre 1989 y 1992, mientras la rural pasaba de 22,6 a 23,1 millones. Es decir, de acuerdo con lo que se sabe sobre la estructura y tendencias de la población en localidades urbanas y rurales (usando el límite de los 2.500), el grueso del incremento poblacional ocurrido en el país entre 1989 y 1992 ocurrió en localidades urbanas (4,7 millones de un total de 5,2 millones, mientras la población rural aumentaba en solamente 0,5 millones).

En lugar de la realidad, en el estudio de CEPAL-INEGI se adoptó una visión del crecimiento poblacional del país en la que ocurría exactamente lo contrario: entre 1989 y 1992 la población rural crecía en 4,2 millones y la urbana solamente en un millón. En relación con la realidad urbana del país, el INEGI subestima el porcentaje de población urbana en 1992 en 13,5 puntos, lo que equivale a 11,4 millones, mismos en los que se sobreestima la población rural. Además de la subestimación general de la pobreza que esto implica, dado que la línea de pobreza del medio rural es 2/3 de la urbana, significa una percepción errónea de la evolución 1989-1992 de la pobreza, ya que la subestimación en 1989 era menor que en 1992. En efecto, en 1989 el 61,8% de población urbana de CEPAL-INEGI subestimaba el porcentaje de población urbana en 9,7 puntos y en números absolutos subestimaba la población urbana en 7,7 millones. Esto es 3,7 millones menos que en 1992. Por tanto, la evolución de la pobreza identificada por la CEPAL-INEGI entre 1989 y 1992, puede ser incorrecta porque se basa en una evolución de la población urbana y rural incorrecta.

Dado que el ingreso necesario para no ser pobre en el medio rural es solo el 65% del necesario en el medio urbano, la identificación incorrecta de un hogar urbano como rural tiene altas probabilidades de cambiar su identificación de pobre a no pobre. Esta identificación errónea habría ocurrido, por lo dicho antes, en 11,5 millones de personas. A esto vienen a sumarse una serie de problemas que se han venido refiriendo en las páginas anteriores y cuyo análisis continúa en los siguientes párrafos. Se ha identificado que, en la descripción de la evolución de la pobreza, resulta muy importante la disminución de la población urbana en pobreza extrema. No se sabe qué niveles de ingresos tienen los hogares urbanos a los que el error del INEGI convierte en rurales. Sin embargo, parecería que una parte importante se concentra en los más bajos ingresos, lo que explicaría que la reducción más importante de la pobreza ocurra en la pobreza extrema: una parte de los pobres extremos urbanos son simplemente reclasificados como rurales, con lo que la pobreza extrema urbana baja de golpe y porrazo, mientras que en el nuevo espacio algunos de estos pobres extremos no resultan tales al aplicárseles una LPE más baja.

Hay además otros problemas de orden conceptual que se discuten a continuación: i) los resultados de pobreza rural contradicen la elección del estrato de referencia; y ii) carece de sentido aplicar el concepto de pobreza extrema (indigencia) a un ingreso que incluye la renta imputada de la vivienda y otros componentes en especie.

La pobreza rural resultó en los tres años superior al 50% de la población rural (53,6% en 1984, el 57% en 1989 y el 54,9% en 1992). Ello significa que la población de los percentiles 20 a 50 son todos pobres. Sin embargo, como se analizó en la sección sobre la selección del estrato de referencia, esos fueron precisamente los percentiles seleccionados en ambos medios. Esto significaría que la dieta elegida para el medio rural es una dieta de pobres, rompiendo con el principio fijado en el trabajo de la CEPAL citado, que “los hábitos de consumo del grupo fuesen la expresión de decisiones adoptadas por los hogares en un marco presumiblemente exento de restricción significativa de recursos” (Altimir, 1979, pág. 27).

Además de las diversas razones para no incluir el ingreso no monetario en el ingreso que se compara con la línea de pobreza, que por sí solas bastarían para descalificar el hecho, es importante resaltar que en el caso de la llamada pobreza extrema, la inclusión lleva a un absurdo conceptual. La definición de pobreza extrema que se realiza en este método es la de aquellos hogares que aun dedicando todo su ingreso a la compra de alimentos no alcanzarían a comprar la canasta de alimentos. Aunque este planteamiento conlleva una imposibilidad práctica, ya que evidentemente nadie puede gastar todo su ingreso en alimentos crudos, es una imposibilidad dentro de un planteamiento lógico cuando el ingreso del que se habla es monetario y puede, en principio, gastarse en lo que se quiera. Cuando ese ingreso es tanto monetario como no monetario, sin embargo, se cae en un absurdo lógico. Más de la mitad del ingreso no monetario es alquiler imputado de la vivienda. ¿Es posible plantearse siquiera como posibilidad lógica que alguien gaste su renta imputada de la vivienda en alimentos? Y, sin embargo, eso es lo que se hace precisamente en el estudio CEPAL-INEGI. Así, se mide la capacidad de los hogares mexicanos de adquirir alimentos con base en la renta imputada de su vivienda.

#### **4. La metodología del Comité Técnico para la Medición de la Pobreza (CTMP, 2002)<sup>51</sup>**

En 2002, la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL) convocó a una serie de especialistas en pobreza para proponer el método oficial de medición de pobreza. Este grupo quedó constituido bajo el nombre de Comité Técnico para la Medición de la Pobreza. La primera decisión del Comité Técnico, CT, (2002) fue la de utilizar un método unidimensional, por el que los hogares se clasifican en pobres y no pobres con base en su ingreso exclusivamente. Esta decisión fue tomada a pesar de que el CT afirmó que la pobreza “es un fenómeno multidimensional tanto en sus causas como en sus consecuencias, las medidas multidimensionales representarían un objetivo ideal, particularmente medidas mixtas que integren indicadores monetarios y no monetarios” (pág. 26).

La coherencia le debió haber llevado a la adopción de un método multidimensional que identificara todas las fuentes de bienestar y todas las carencias básicas. Pero el Comité más adelante argumenta que estas medidas presentan problemas metodológicos, entre ellos el presente en “la agregación de dimensiones cualitativamente distintas ante la necesidad de definir ponderadores pertinentes. El problema aún no ha sido resuelto de una manera que produzca un consenso general” (pág. 26). Así, el Comité rechazó las medidas multidimensionales “porque no hay consenso sobre el sistema de ponderadores” (*Ibid.*).

Para ilustrar las consecuencias de esta decisión, supóngase que solo hay dos dimensiones que determinan la pobreza, la de ingresos y la de educación. Tal como procedió el Comité (y la

---

<sup>51</sup> El texto de esta sección se apoya en Boltvinik y Damián (2003b).

CEPAL), incluir solo ingresos equivale a darle un ponderador de 0 a la educación y de 1 a los ingresos. Si se acepta que el verdadero ponderador de ambas dimensiones es mayor que 0, se verá que casi cualquier ponderador razonable de la educación que se utilice (por ejemplo, el empleado en el método de medición integrada de la pobreza (MMIP), basado en la participación del costo educativo en el costo de satisfacción de todas las necesidades básicas) llevará a un grado de error menor que el ponderador cero. Siguiendo la tradición del estudio CEPAL-INEGI, el Comité Técnico propuso como método oficial el de la línea de pobreza (LP) en su variante de canasta normativa alimentaria (CNA). Sin embargo, modificó el procedimiento original propuesto por Altimir (1979) para la elección del grupo de referencia, con lo que se subestimó aún más la pobreza.

**a) La LP1 (del Comité) o línea de pobreza "alimentaria" (SEDESOL)**

El CT propuso tres líneas de pobreza que se mueven desde la avaricia casi total (la más baja, que solo incluye alimentos crudos, como ocurre con la línea de la indigencia de la CEPAL) hasta una cierta generosidad (la más alta). El CT en realidad establece seis líneas de pobreza, ya que las tres propuestas tienen una variante urbana y otra rural. El CT ubica la población rural como la que vive en localidades menores de 15.000 habitantes. Sin embargo, esta clasificación no corresponde con el umbral de 2.500 habitantes utilizado por organismos internacionales (por ejemplo, la CEPAL) y por el que fue el principal programa de lucha contra la pobreza hasta 2018, el Oportunidades-Prospera. Tampoco tiene una base empírica sólida que sustente tal distinción.

En un trabajo sobre la pobreza urbana en México, Damián (2016, págs. 419-420) presenta una comparación del grado de intensidad (o brecha) de la pobreza entre las localidades del país según su tamaño de población. Esta autora encuentra que las localidades de hasta 2.500 habitantes tienen un grado de carencias, tanto de NBI como de ingreso y del indicador global del MMIP, mucho mayor que aquellas que tienen una población mayor que estas, pero menor a 15.000 habitantes. En cambio, la intensidad de las carencias entre este último tamaño de localidad y las del siguiente rango de población (15.000 a 100.000 habitantes) es muy similar. La autora concluye al respecto que dada la gran diferencia entre las LP urbana y rural (la LP3 del Comité en las áreas rurales representaba en 2000 solo el 67,2% de la urbana), también se subestima la pobreza por la adopción del umbral urbano-rural:

"El Comité comparó el ingreso de la población viviendo en localidades de entre 2.500 y 15.000 habitantes (13,7% del total de la población nacional en 2000, según la ENIGH), con una línea de pobreza más baja (la rural), que la que le correspondería si se hubiese usado el límite de 2.500 habitantes, límite que por cierto es utilizado para la identificación de hogares beneficiarios de Oportunidades" (antes Progresas) (pág. 420).

La línea de pobreza más baja, que el Comité llamó LP1, corresponde al costo actualizado mediante índices de precios por producto de la CNA elaborada en el estudio CEPAL-INEGI para calcular la pobreza en 1989 y 1992. Cuando se analizó este último estudio (sección 3, capítulo II), se señaló que, dado que el costo de la canasta de 1989-1992, fue más bajo que el que se obtuvo para 1984, hubo un retroceso en el parámetro con el que se evalúa la pobreza. Por otra parte, no tiene ninguna utilidad identificar hogares con este nivel de ingreso, ya que el costo de la CNA no incluye los gastos necesarios para preparar y consumir alimentos (por ejemplo, combustible para cocinar, utensilios de cocina, platos, entre otros), por lo que la mayor parte de los alimentos no podrían consumirse. A pesar de que esta línea de pobreza no identifica ni siquiera la pobreza alimentaria, es decir, aquellos hogares cuyo gasto en alimentos es más bajo que el CCNA, el Gobierno Federal denominó a la LP1 del CT "línea de pobreza alimentaria".

### b) La LP2 (del Comité) o LP de patrimonio (SEDESOL) y la LP3 (del Comité)

El Comité reconoció lo insostenible de la primera línea de pobreza al plantear “una segunda medida de pobreza, que da cuenta del hecho que el ser humano, para vivir en sociedad necesita satisfacer otras necesidades además de las alimentarias; por ejemplo, debe vestirse, tener un lugar donde vivir y guarecerse de las inclemencias del tiempo, transportarse para desempeñar diversas actividades económicas y sociales, estar saludable, procurarse conocimientos para integrarse plenamente a la sociedad, así como proveer capital humano para su descendencia, entre otras, lo que en conjunto constituye el valor de la segunda línea de pobreza (LP2)”. Con esta afirmación el propio Comité le quita todo sentido (correctamente) a la primera línea de pobreza, sin percatarse de ello. Por otra parte, el propio CT realiza un listado de necesidades humanas que se queda corto, incluso en comparación con listas muy conservadoras, como la de Pigou, que incluye el ocio.

El Comité identifica como el camino correcto o ideal uno diferente al que adopta para su segunda línea, cuando señala: “la inclusión de estas necesidades además de los alimentos requeriría tener un listado que las enumere, y construir una canasta de satisfactores apropiada” (Comité Técnico, 2002, pág. 67). Esta frase señala que el camino adecuado requiere una canasta normativa de satisfactores para las necesidades incluidas, cuyo costo sería la línea de pobreza, y que no existe tal canasta. Aunque aquí ignora la existencia de la canasta normativa de satisfactores esenciales (CNSE) de la COPLAMAR, en el anexo 1 señala que esta “si bien toma en cuenta el costo de la satisfacción de otras necesidades, es poco empleada en la estimación de la incidencia de la pobreza” (*ibid.*, pág. 97). Es decir, la validez de un procedimiento depende de las preferencias de los usuarios. En la siguiente frase explica tales preferencias: “son muchos los años transcurridos<sup>52</sup> desde su elaboración y en ese período el país ha experimentado modificaciones profundas. Por ello, la mayoría de los analistas que se dedican al tema de la pobreza usan en sus cálculos el procedimiento indirecto que consiste en dividir el valor de la canasta alimentaria entre el coeficiente de Engel” (*ibid.*, pág. 97).

El rechazo aparente a construir una canasta normativa para las seis necesidades es falso. La depuración que el Comité llevó a cabo de los satisfactores comprendidos en la lista de seis “necesidades” incluidas en la línea 2, significa que, por diferencia con todos los rubros especificados en la ENIGH, llegó (implícitamente) a una lista normativa de satisfactores esenciales (no depurada) de las seis necesidades. El Gobierno de Vicente Fox adoptó la segunda línea del Comité como la oficial; por lo tanto, lo incluido y no incluido en esa lista muestra lo que para ese gobierno constituía el universo de satisfactores al que los mexicanos tienen derecho. En esta lista se excluyen todos los artículos de limpieza, tanto los del hogar como los de cuidado personal (detergentes, jabones, pasta de dientes); todos los enseres, los muebles (mesas, camas, sillas), los utensilios domésticos y los blancos (toallas, sábanas, almohadas, cobijas); todo vehículo privado (incluyendo las bicicletas y las carretas); los vasos, los platos y los cubiertos; los libros, las revistas, los casetes de música; los juguetes; todo aparato eléctrico, incluyendo plancha, televisión, licuadora; todas las comunicaciones, incluido el teléfono, el correo y el telégrafo; todos los accesorios personales (sombreros, gorras, bolsas, cinturones)<sup>53</sup>.

<sup>52</sup> La CNSE fue elaborada en la COPLAMAR a fines de 1981 y a principios de 1982; puede ser consultada en COPLAMAR 1983 (2ª edición, 1989). Aunque las normas se modifican lentamente los cambios ocurridos han llevado a incluir bienes y servicios adicionales, dado el enriquecimiento lento pero notorio de la sociedad.

<sup>53</sup> Véase para el listado más detallado de los bienes y servicios incluidos y excluidos en Boltvinik y Damián (2003b).

La decisión adoptada por el Comité fue sumarse (al igual que CEPAL-INEGI) al procedimiento indirecto que consiste en dividir el valor de la canasta alimentaria entre el coeficiente de Engel para obtener la línea de pobreza, tanto para la LP2 como para la LP3. La tercera línea que fijó el Comité y que fue rechazada por la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL), la de 52,17 pesos por persona al día en las localidades urbanas, es el resultado de dividir el costo de la canasta de alimentos (20,90 pesos) entre el coeficiente de Engel del medio urbano, igual a 0,4 (lo que equivale a multiplicar el costo por 2,5). La pobreza alimentaria está definida por la LP3, la más alta del Comité, y no como pretende el Gobierno, por la más baja, a la que le puso este nombre. En efecto, un hogar que dedicara el 40% de su ingreso a alimentos necesitaría tener un ingreso de 52,17 pesos para gastar en alimentos los 20,9 pesos que cuesta la canasta. Es el procedimiento que usa la CEPAL para definir la línea de pobreza, excepto que la CEPAL usa un coeficiente de Engel de 0,5 (un recíproco de 2). Lamentablemente, el Comité introdujo aquí un cambio en la metodología para seleccionar el estrato de referencia —que se examina más adelante—, que provoca que los hogares con un ingreso igual a la LP3 no puedan adquirir la canasta alimentaria.

El CT construyó la segunda línea con una modificación al método original de la CEPAL, que consistió en definir un coeficiente de Engel acotado, calculando la proporción gastada en alimentos, no respecto al gasto total, sino a una parte de este: la suma de los gastos en alimentación, educación, salud, vivienda, transporte y vestido. Al reducirse el denominador, aumenta el valor del coeficiente de Engel, disminuye el de su recíproco y, por tanto, la línea de pobreza es más baja. Así llegó el Comité a su línea intermedia (41,80 pesos en las ciudades) que el Gobierno llamó pobreza patrimonial y que arrojó 53,7% de la población en pobreza en el año 2000. La modificación metodológica del CT dio pie a la introducción, por parte de la SEDESOL, de una línea de pobreza intermedia entre la primera y la segunda del Comité, a la que llamó pobreza de capacidades. Simplemente dividió el gasto en alimentación entre la suma de los gastos en alimentación, educación y salud (necesidades que supuestamente eran atendidas por el principal programa de lucha contra la pobreza, el entonces Oportunidades), para obtener un coeficiente de Engel súper acotado<sup>54</sup>.

En el método de la CEPAL hay un supuesto crucial, ya que intenta (al menos en su versión original) que el nivel del gasto no alimentario sea un nivel de satisfacción y no de pobreza. Es decir, que los otros gastos observados alcancen para satisfacer las necesidades no alimentarias de la población. De otra manera se convertiría la pobreza observada en la norma, en lo deseable. Por eso selecciona como estrato de referencia un grupo cuyo gasto en alimentos es algo superior al costo de la CNA y añade el supuesto crucial que, en palabras de Altimir (1979), consiste en suponer “que los hogares que se hallen por encima del umbral mínimo de alimentación se hallan también por encima de los umbrales mínimos para otras necesidades básicas” (págs. 42-43). De esta manera, si el supuesto se cumpliera en la realidad, el nivel de gasto no alimentario incorporado en este método como una caja negra garantizaría la satisfacción de las demás necesidades. El Comité usa la variante del estrato de referencia y los coeficientes de Engel, y para construir el grupo de referencia seleccionó a los hogares que estaban en el entorno del primer hogar con un ingreso total per cápita inmediatamente superior al valor de la canasta, en contraste con la CEPAL que identifica el estrato de referencia como los hogares donde el gasto en alimentos, no el ingreso, es

---

<sup>54</sup> Dividiendo el costo de la canasta alimentaria (los 20,90 pesos) entre este coeficiente (0,85 en el medio urbano, equivalente a multiplicar por 1,18) se obtiene la línea de pobreza de capacidades (24,70 pesos). El Gobierno se arrogó la facultad de acotar aún más que el Comité, las necesidades humanas.

igual al costo de la canasta alimentaria. A continuación, se analizan las consecuencias de este cambio metodológico.

Gastar todo el ingreso en alimentos significa tener un coeficiente de Engel (proporción del ingreso o del gasto total, dedicado a alimentos) igual a 1. En la realidad, los coeficientes de Engel de los más pobres, por ejemplo, los hogares elegidos por el Comité Técnico como grupo de referencia (decil 2 del medio urbano y decil 5 del medio rural) justamente para calcular dicho coeficiente, resultan de 0,4 y de 0,44. Es decir, gastan el 40% y 44% de su gasto total en alimentos. Cuán lejos está el supuesto de la realidad, cuando los pobres gastan menos de la mitad de su ingreso en alimentos crudos. El Comité reconoce la incongruencia de la elección de su grupo de referencia, pero no deriva de ahí las consecuencias que inevitablemente se desprenden:

“el hogar de referencia es aquel que tiene el ingreso per cápita suficiente para satisfacer las normas nutricionales, es decir, que tiene los recursos necesarios para comprar los bienes de la canasta y no satisfacer ninguna necesidad adicional. Obviamente, se trata de una situación hipotética... No sabemos si la estrategia de consumo jerarquiza o no los bienes, lo único que sí se sabe es que en situaciones restrictivas los hogares *distraen* recursos de la alimentación para satisfacer otras necesidades” (Comité Técnico, 2002, págs. 98-99).

En el método original de CNA la línea de pobreza (LP) es la suma del costo por persona de la CNA (CCNA) más el gasto observado en los demás rubros (gasto en otros) (GO\*) en el grupo elegido. ( $LP=CCNA+GO^*$ ). El Comité introdujo un cambio en el procedimiento usual, ya que en vez de elegir un grupo social cuyo gasto por persona en alimentos (GA\*) fuese igual al CCNA, eligió al grupo cuyo ingreso por persona (Y) es igual al CCNA<sup>55</sup>. En este caso se eligen grupos muy pobres (decil 2 urbano y decil 5 rural), mientras que en la otra opción se habría elegido a un grupo no pobre (decil 8 en el medio urbano y 9 en el rural).

Por tanto, el gasto en otros rubros (no alimentarios), GO, de los grupos elegidos por el Comité, que se denominará GO<sup>y</sup>, estará muy por debajo de GO\*. Igualmente, el gasto alimentario de este grupo será inferior al GA\*, por lo que se llamará GA<sup>y</sup>. La LP ahora es igual al CCNA más el

---

<sup>55</sup> En la práctica común (como lo hace la CEPAL, por ejemplo) el grupo de referencia lo constituye el cuartil (cuarta parte) de ingreso cuyo gasto medio en alimentos esté ligeramente por arriba o muy cercano al CCNA. El Comité Técnico también introdujo un cambio en la forma de elegir el grupo de referencia. Construye un “decil móvil” (urbano y rural) a partir de identificar el primer hogar cuyo ingreso (no gasto en alimentos) esté por arriba del CCNA. El decil móvil está formado por el 5% de los hogares con ingresos menores y 5% con ingresos mayores a los del hogar de referencia. Esta forma de elegir al grupo de referencia partiendo de los datos observados en un hogar y no en un cuartil o decil puede conllevar errores graves de identificación.

Por ejemplo, al intentar seguir el mismo procedimiento practicado por el Comité para construir el decil móvil, pero utilizando el gasto en alimentos per cápita en lugar del ingreso total del hogar, se encuentra que en las áreas urbanas cinco hogares muestrales tienen un ingreso ligeramente por arriba del costo de la CNA (627 pesos por persona al mes) y que, sin embargo, cada uno de ellos pertenece a distintos deciles (9, 7, 4, 10 y 5). Dado que la diferencia en el gasto alimentario per cápita de estos cinco hogares es muy pequeña, con un rango de variación de entre 627,02 a 627,41 pesos por cápita al mes, en este análisis se enfrenta el dilema de cuál de los 5 hogares elegir para construir la línea de pobreza. Si se eligiera el primer hogar con gasto en alimentos ligeramente superior al CCNA (como lo hizo el Comité con el ingreso), el coeficiente de Engel sería de 0,25 y por tanto se tendría una línea de pobreza urbana de aproximadamente 83,6 pesos diarios por persona, muy superior a la obtenida por el Comité de 52,17 pesos y también por arriba de la que resulta de elegir el decil con el gasto medio en alimentos similar al CCNA (77,40 pesos). Los resultados a los que se llegaría serían absurdos ya que cerca del 100% de la población urbana sería pobre en el año 2000, de acuerdo con la ENIGH. Esto muestra la imprecisión metodológica y los errores que se generan al construir grupos de referencia (decil móvil en este caso) partiendo del gasto (o ingreso) observado en un solo hogar.

término (CCNA) ( $GO^y/GA^y$ ). Este segundo término se puede interpretar como un múltiplo de CCNA que depende del cociente entre  $GO^y$  y  $GA^y$ . En el grupo elegido por el Comité para las áreas urbanas (al que se le llamó decil móvil urbano) el cociente del segundo paréntesis es igual a 1,5, de tal manera que la LP es igual a 2,5 veces el CCNA (véase el cuadro 14). Esta es la tercera línea del Comité. Ahora bien, al elegir como grupo de referencia el decil móvil construido alrededor del primer hogar cuyo ingreso es igual a CCNA, resulta que la LP = 52,17 = 20,87+31,30. En cambio, si se hubiera elegido ortodoxamente el grupo de referencia, la LP sería LP = 77,09 = 20,9+56,19 (véase el cuadro 15). Nótese que el segundo término de la LP, que contiene el gasto disponible para todo lo no alimentario, se redujo de 56,19 pesos por persona por día en la variante ortodoxa del método, a solo 31,30 pesos en la adoptada por el Comité como línea 3. De haber seguido el cálculo de la LP de manera ortodoxa (y correcta, como se verá) el coeficiente de Engel hubiese sido de 0,27 en las áreas urbanas y de 0,37 en las rurales y no de 0,4 y 0,44 respectivamente, según el Comité.

**Cuadro 14**  
**México: variables del grupo de referencia para el cálculo**  
**de la línea de pobreza según método del Comité Técnico ( $Y=CCNA$ )<sup>a</sup>**

Decil móvil	CCNA	Ingreso total (Y)	Gasto en alimentos ( $GA^y$ )	Gasto en otros ( $GO^y$ )	$GO^y/GA^y$	Coefficiente de Engel $GA^y/Y$
2 urbano	20,9	21,4	8,5	12,9	1,5	0,4
5 rural	15,4	16,4	7,2	9,2	1,3	0,44

Fuente: Cálculos propios, sobre la base del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH), 2000 y bitácora de cálculo del Comité Técnico, 2002.

<sup>a</sup> CNNA: costo de la canasta normativa de alimentos.

**Cuadro 15**  
**México: variables del grupo de referencia para el cálculo de la línea de pobreza**  
**según método de LP variante CNA de CEPAL ( $GA=CCNA$ )<sup>a</sup>**

Grupo de referencia	CCNA	Gasto total GT*	Gasto en alimentos $GA^*$	Gasto en otros $GO^*$	$GO^*/GA^*$	Coefficiente de Engel $GA^*/GT^*$
8 urbano	20,9	75,33	20,43	54,90	2,7	0,27
9 rural	15,4	41,65	15,54	26,11	1,7	0,37

Fuente: Cálculos propios, sobre la base del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH), 2000.

<sup>a</sup> CNNA: costo de la canasta normativa de alimentos.

Los deciles seleccionados como grupos de referencia son muy pobres, incluso con los parámetros adoptados por el Gobierno<sup>56</sup>, de acuerdo con el cual el 43,8% de las personas en el medio urbano y el 69,3% en el medio rural son pobres (Cortés y otros, 2002, pág. 19, cuadro 4), lo que ubica al decil 5 urbano como todavía parcialmente en la pobreza y al 7 rural como casi totalmente en la pobreza. La pobreza de los grupos elegidos por el Comité se muestra en el cuadro 16. Tanto en el medio rural como en el urbano, el grupo elegido es pobre tanto al comparar su gasto alimentario (8,5 y 7,2 pesos) con el CCNA (20,9 y 16,1 pesos), como al comparar su gasto total (21,4 y 16,4 pesos) con la LP3 del Comité (52,2 y 34,9 pesos). En todos los casos, el déficit está entre 53% y 59%. No solo son pobres sino pobres extremos o indigentes. De la misma forma, estos hogares tienen fuertes carencias en otras dimensiones de las necesidades básicas, ya que alrededor

<sup>56</sup> Que se basan en la LP2 del Comité.

del 91% de los hogares del decil móvil urbano y 98% del decil móvil rural son pobres por NBI (véase el cuadro 16).

**Cuadro 16**  
**México: la pobreza de los grupos de referencia elegidos por el Comité**

Rubros de G por persona/día y componente de NBI	Observado	Norma	Déficit absoluto	Déficit (en porcentajes)
Urbano				
Gasto en alimentos (GA)	8,5	20,9 (CCNA)	-12,3	-58,9
Gasto total (GT)	21,4	52,2 (LP3)	-30,8	-59,0
Rural				
Gasto en alimentos (GA)	7,2	16,1 (CCNA)	-8,9	-55,3
Gasto Total (GT)	16,4	34,9 (LP3)	-18,5	-53,0
	Urbano	Rural		
Porcentajes de pobres por NBI (MMIP)	90,7	97,8		
Porcentajes de no derechohabientes	67,6	86,7		

Fuente: Cálculos propios, sobre la base del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH), 2000.

En Boltvinik y Damián (2001)<sup>57</sup> se valida el orden de magnitud de estos cálculos. Se calcula la pobreza alimentaria por el procedimiento, mucho más directo y evidente, de comparar el gasto alimentario de los hogares contra el costo de la CNA. Sin embargo, se utiliza la CNA de la COPLAMAR, que como correctamente señala el documento del Comité (2002), es menos costosa que la de CEPAL-INEGI y es la misma para ambos medios. Esta CNA no incluye bebidas ni alimentos consumidos fuera del hogar, que sí están incluidos en la CNA de CEPAL-INEGI 1992 utilizada por el Comité. Por tanto, el concepto de gasto alimentario directamente comparable con tal canasta es el de alimentos consumidos dentro del hogar solamente. Cuando se hace así, la proporción de personas en pobreza alimentaria resulta de 74,4% a nivel nacional en el año 2000, dato muy similar al que habría obtenido el Comité aplicando correctamente la variante del estrato de referencia<sup>58</sup>.

Al haber elegido grupos de referencia pobres y sobreestimar el coeficiente de Engel, el Comité subestimó la LP y la pobreza. Esto debe reflejarse en una identificación inadecuada de los no pobres. En los cuadros 17 y 18 se puede ver que los deciles 6 a 8 urbanos (y una parte pequeña del decil 5) y 8 y 9 rurales, que no son pobres de acuerdo con la LP3 del Comité (ya que la pobreza urbana asciende a 49,2% y la rural a 70,2% con esta línea), son pobres alimentarios, ya que su gasto en alimentación es menor que el CCNA (con déficit de entre 5,6% y 30,6% de gasto en alimentos). La opción de elegir como estrato de referencia a los pobres conlleva, abierta y explícitamente, a convertir su realidad de insatisfacción en la norma para las necesidades no alimentarias, dejando claro que su satisfacción o insatisfacción es considerada irrelevante.

<sup>57</sup> "La pobreza ignorada. Evolución y características", ponencia presentada en el Foro La Pobreza Ignorada, 24 y 25 de octubre, 2001, Ciudad de México. El texto puede consultarse en la memoria del evento y de manera más amplia, con el mismo título, en *Papeles de población, Revista del Centro de Investigación y Estudios Avanzados de la Población*, Universidad autónoma del Estado de México, año 7, N° 29, julio-septiembre, 2001, págs. 21-53.

<sup>58</sup> En Boltvinik y Damián (2003b) se presentan ejemplos hipotéticos de cuáles podrían ser las alternativas de gasto en hogares con ingresos iguales a la LP2 ("de patrimonio") y la LP3 del Comité, utilizando los rubros de la canasta normativa de satisfactores esenciales de la COPLAMAR, actualizada con índices de precios rubro por rubro. Se hace notar que, o bien los hogares no podrían satisfacer ninguna necesidad, o bien si decidieran satisfacer a plenitud alguna, tendrían que sacrificar otras.

**Cuadro 17**  
**México: pobreza alimentaria de los no pobres urbanos del Comité y del Gobierno<sup>a</sup>**

Deciles	GA persona/día (observado)	Déficit vis-à-vis CCNA	Déficit/superávit (en porcentajes)
<b>2<sup>b</sup></b>	<b>9,5</b>	<b>-11,6</b>	<b>-54,6</b>
3	10,7	-10,2	-48,8
<b>4<sup>c</sup></b>	<b>12,2</b>	<b>-8,7</b>	<b>-41,6</b>
5	14,4	-6,5	-31,1
<b>6<sup>d</sup></b>	<b>14,5</b>	<b>-6,4</b>	<b>-30,6</b>
7	16,9	-4,0	-19,1
8	18,9	-2,0	-9,6
9	22,5	1,6	7,7
10	32,8	11,9	56,9

Fuente: Elaboración propia, sobre la base del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH), 2000.

<sup>a</sup> El costo de la CNA urbana es de 20,9 pesos.

<sup>b</sup> A partir de este decil inician los "no pobres alimentarios" según parámetros del Gobierno Federal, 2000-2006.

<sup>c</sup> A partir de este decil inician los "no pobres" identificados por el gobierno en el medio urbano.

<sup>d</sup> A partir de este decil inician los no pobres según Comité Técnico.

No tiene ningún sentido, ni metodológico, teórico o práctico utilizar un método de rodeo vía el coeficiente de Engel, cuando el gasto alimentario realizado por los hogares puede compararse directamente, de manera muy poco controversial, con el CCNA. La CEPAL ha usado el método de rodeo porque en la inmensa mayoría de los países de América Latina no están disponibles periódicamente datos de los gastos en alimentos de los hogares, ya que no se levantan frecuentemente encuestas de ingresos y gastos de los hogares, solo están disponibles datos de ingresos de los hogares. México es una de las excepciones, por lo que resulta absurdo que se levanten encuestas de ingresos y gastos de los hogares para después hacer a un lado los datos de gastos.

**Cuadro 18**  
**México: pobreza alimentaria de los no pobres rurales del Comité y el Gobierno<sup>a</sup>**

Deciles	GA persona/día (observado)	Déficit vis-à-vis CCNA	Déficit/superávit (en porcentajes)
<b>4<sup>b</sup></b>	<b>6,60</b>	<b>-8,80</b>	<b>-57,14</b>
5	7,63	-7,80	-50,54
6	8,20	-7,23	-46,88
<b>7<sup>c</sup></b>	<b>9,86</b>	<b>-5,57</b>	<b>-36,13</b>
<b>8<sup>d</sup></b>	<b>12,48</b>	<b>-2,95</b>	<b>-19,14</b>
9	14,57	-0,86	-5,55
10	21,08	5,65	36,59

Fuente: Elaboración propia sobre la base del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH), 2000.

<sup>a</sup> El costo de la CNA urbana es de 15,4 pesos.

<sup>b</sup> A partir de este decil inician los "no pobres alimentarios" según parámetros del Gobierno Federal, 2000-2006.

<sup>c</sup> A partir de este decil inician los "no pobres" reconocidos por el gobierno en el medio rural.

<sup>d</sup> A partir de este decil inician los no pobres según Comité Técnico, 2002.

## B. Los métodos multidimensionales

### 1. El método de medición integrada de la pobreza (MMIP)<sup>59</sup>

La variante original del MMIP (VO-MMIP). Este método surgió de percepciones apoyadas empíricamente en los experimentos llevados a cabo por Beccaria y Minujín (1987) y Kaztman (1989). Consiste en aplicar simultáneamente a cada hogar las variantes de LP-CNA, subvariante del estrato de referencia, y de la VO-NBI. Una vez hecho esto, un hogar es considerado pobre si resulta serlo en al menos una de las dos dimensiones así verificadas. Por tanto, la incidencia de la pobreza es la unión de los conjuntos identificados en ambas dimensiones. Se identifican tres grupos de pobres: aquellos que son pobres con ambos métodos, los que lo son solo con LP y los que lo son solo con NBI. Esto le da al método su mayor atractivo: la identificación de una tipología de pobreza. Reuniendo ambos métodos, la VO-MMIP se aproxima a una inclusión completa de todas las fuentes de bienestar, pero al hacerlo de manera acrítica, arrastra consigo las debilidades de ambos métodos parciales. En resumen, la versión original del MMIP hereda de los dos métodos parciales las siguientes características:

De LP (en su variante CNA, estrato de referencia) hereda dos debilidades:

- i) Mide solo la pobreza alimentaria (es decir, identifica a la gente que no puede comprar la CNA, dado su ingreso y la proporción del gasto que destina a alimentos), lo que significa que todas las otras necesidades, fuera de las verificadas vía NBI, quedan sin verificar.
- ii) Las únicas fuentes de bienestar que se toman en cuenta para evaluar la situación del hogar y definir el umbral de la pobreza son el ingreso corriente y, cuando la variable observada es el gasto de consumo (de manera indirecta), los activos no básicos porque con ellos se puede financiar una parte del gasto de consumo.

Las limitaciones que hereda de la variante original de NBI son:

- iii) La incidencia de la pobreza no es independiente del número de indicadores de NBI incluidos.
- iv) No se pueden calcular otros índices de pobreza fuera de la incidencia.
- v) Solo se consideran algunas fuentes de bienestar (con frecuencia el acceso a los servicios públicos gratuitos y la posesión de activos básicos), dejando fuera el tiempo libre, los niveles de educación (habilidades), el ingreso corriente y los activos no básicos.
- vi) Los umbrales se definen de manera absoluta y estática, de modo que el método tiende a dar una tendencia descendente de la pobreza.

Al combinar los dos métodos, surgen otros dos problemas:

- vii) Al ser combinados de manera acrítica, no se consideró ni siquiera la posibilidad de duplicación, y la variante original del MMIP cae en duplicaciones. La más obvia es la duplicación entre el indicador indirecto (*proxy*) del potencial de ingreso, que suele ser incluido en NBI y el indicador de ingreso (consumo) en LP. Esto fue corregido en las

---

<sup>59</sup> Esta sección tiene muchos antecedentes. Algunos son: Boltvinik (1992, 1993, 1994, 1994a, 1999, 2004).

aplicaciones promovidas por el Proyecto Regional del PNUD (se eliminó el indicador del potencial de ingresos), pero no lo fue en algunas aplicaciones independientes, incluyendo las de Kaztman (1989) y Beccaria y Minujin (1987).

- viii) El criterio de pobreza (debajo de la línea de pobreza y/o con una o más carencias por NBI) es muy cuestionable. Si un millonario no manda a su hija o hijo a la escuela, el hogar es catalogado como pobre.

La limitación i) significa que al combinar ambos métodos, LP solo aporta los alimentos a las otras necesidades incluidas en NBI, pero de manera indirecta (la capacidad para satisfacer las necesidades de alimentación). Con respecto a las limitaciones ii) y v), al ser integrados ambos métodos se amplía la cobertura de fuentes de bienestar consideradas, aunque todavía quedan incompletas (el tiempo libre y los niveles educativos siguen sin ser considerados y hay otras que lo son de manera muy limitada). Las debilidades iii) y iv) pasan a serlo del MMIP original. Debido a que la variante LP que se ha identificado como LP-CNA, estrato de referencia (ER), no fija la canasta normativa de alimentos a través del tiempo, sino que la deriva de dietas observadas recientemente (o en el mismo año) en el estrato de referencia, no comparte con NBI la naturaleza estática de los umbrales identificados como la limitación vi). Al aplicar la versión original del MMIP, la diferencia entre estos dos métodos parciales se reflejará en un peso decreciente de la pobreza por NBI dentro de la pobreza del MMIP, ya que tenderá a disminuir más rápidamente que la pobreza por LP o a bajar mientras esta sube. Las limitaciones vii) y viii) se originan de la forma en que ambos métodos se combinan<sup>60</sup>.

A partir de 1992 México y América Latina se distancian parcialmente. La CEPAL rechaza explícitamente la vía multidimensional para la medición de la pobreza mientras que en México Boltvinik desarrolla y aplica la VM-MMIP. El rechazo de la CEPAL se expresó en un documento sobre la medición de la pobreza en Chile (1987, LC/L599, octubre de 1990) y que Boltvinik (2001) describió de la siguiente manera:

“En la CEPAL se considera que la identificación de los pobres se debe realizar por la variante de CNA del método de la LP. Los cálculos por el método de NBI se siguen concibiendo como un método alternativo, particularmente útil cuando se carece de información sobre ingresos, como información de caracterización de los grupos pobres previamente identificados por LP, o como forma de distinguir, dentro de los pobres por LP, los crónicos de los recientes” (págs. 53-54).

Este rechazo fue reiterado por Feres y Mancero, Jefe y Asistente respectivamente de la Sección de Estadísticas Sociales de la División de Estadística y Proyecciones Económicas de la CEPAL, en el cuaderno N° 4 de la *serie Estudios Estadísticos y Proyecciones* con el título de *Enfoques para la medición de la pobreza. Breve revisión de la Literatura* (2001), quienes en primer lugar descartan el valor de NBI como método de medición de la pobreza y después, en lugar de valorar su combinación con LP, la consideran mero complemento para caracterizar la medición por ingresos:

“Generalmente, cuando un hogar presenta carencia en alguna de las dimensiones, este se considera con NBI. Por lo tanto, en estricto rigor este método permite medir el

<sup>60</sup> Esta crítica a la VO-MMIP estaba en proceso de desarrollo en 1991 como puede apreciarse en los capítulos 5 y 6 de *América Latina: el reto de la pobreza* redactados por Boltvinik, y en el apéndice de la 2ª edición, revisada, de *Development Without Poverty* (de la misma autoría).

número de hogares que no ha satisfecho alguna necesidad básica, pero no necesariamente mide la pobreza. Esto se debe, entre otros factores, a que no existe una forma única y establecida de relacionar el número de necesidades básicas insatisfechas con la condición de pobreza, lo que implica que la clasificación final en pobres y no pobres es arbitraria y queda entregada enteramente al criterio del investigador.... En conclusión, el método de las NBI es particularmente pertinente para ofrecer una caracterización de la situación en la que viven los hogares carenciados ...Sin embargo, al mismo tiempo y por las razones mencionadas este método presenta serias limitaciones como alternativa para la medición de la pobreza. Por lo tanto, parece más adecuado circunscribir sus alcances al aprovechamiento de sus ventajas específicas, lo que incluye la utilización de sus resultados como un complemento importante de la visión del fenómeno de la pobreza que proporcionan otros métodos de medición más consistentes conceptual y estadísticamente, como es el caso del ya aludido método de línea de pobreza" (págs. 25-26).

En el recuadro 1 los autores muestran un cuadro de contingencia de 2 columnas por 2 renglones en los que las columnas son hogares con NBI y Hogares sin NBI, mientras los renglones son hogares pobres y hogares no pobres (definidos solo por LP). Después, sin embargo, se contradicen y le ponen el apelativo "pobres" a los hogares de tres de las cuatro celdas. El texto complementa el recuadro señalando que "bajo esta perspectiva, se enriquece la información que ofrece el método LP, mediante la incorporación al análisis de la situación que presentan en materia de satisfacción de ciertas necesidades básicas los hogares ubicados a ambos lados de la línea de pobreza" (págs. 26-27). Para contrastar esta utilización prudente de la información de NBI, los autores se refieren a Boltvinik (1990b):

"Dentro de esta misma lógica de combinar ambos métodos, pero con la pretensión (*sic*) de atribuir a sus resultados un mayor alcance, se ha hecho también el intento de desarrollar una nueva metodología de medición a partir de ellos. Tal es el caso del denominado método integrado de medición de la pobreza (MIP)" (pág. 27).

El rechazo de la CEPAL a la vía multidimensional, aunado a la ortodoxia del Banco Mundial, que tanto en su Informe Mundial de 1990 (*Poverty*) como en el de 2000-2001 (*Attacking Poverty*) ha mantenido la medición ortodoxa (por ingresos) de la pobreza, ha llevado al predominio casi total en la región de esta forma unidimensional de su medición. En cambio, en México se desarrolló y aplicó ampliamente la VM-MMIP y la Ley General de Desarrollo Social establecería la obligatoriedad de la medición multidimensional de la pobreza, aspectos que se analizan a continuación.

**La VM del MMIP se desarrolla y aplica en México.** Esta variante se desarrolla a partir de la VO-MMIP con cinco grandes grupos de cambios: a) la sustitución de la VO-NBI por la VM-NBI; b) el remplazo de la CNA-LP por la canasta normativa generalizada (CNG-LP) o método de presupuestos familiares; c) la incorporación de una tercera dimensión: la pobreza de tiempo y el desarrollo del procedimiento para calcularla; d) el desarrollo de procedimientos para combinar estas tres dimensiones; e) el cambio en el criterio de pobreza multidimensional, que supone el abandono del criterio unión de los conjuntos. Se explican, a continuación, cada uno de los cinco grandes cambios en el orden en que fueron enunciados.

**a) Necesidades básicas insatisfechas. La variante mejorada (VM-NBI) reemplaza la VO-NBI**

La VM-NBI, que elimina las deficiencias de la versión original, en gran medida a través de convertir las variables dicotómicas en variables métricas, fue desarrollada por Boltvinik como parte de la variante mejorada (VM) del MMIP, pero puede aplicarse también como un método independiente, como ocurrió en el *Mapa de Pobreza de Bolivia*, UDAPSO; La Paz, 1994 y en el Índice de Desarrollo Social de las Unidades Territoriales del Distrito Federal en México por Delegaciones, Colonias y Manzanas (Evalúa DF, 2011). En México se ha usado en varias ocasiones como parte del MMIP (por ejemplo, Boltvinik, 1999, 1997, 1995b y 1995c; Boltvinik y Damián, 2001, 2003a; Boltvinik y otros, 2010). En el inciso anterior se destacaron cuatro puntos débiles de la variante original de NBI: 1) su incapacidad para calcular la brecha de la pobreza o intensidad de la misma (I) y todas las otras medidas agregadas con excepción de la incidencia de la pobreza (H); 2) la dependencia de la incidencia de la pobreza del número de indicadores de NBI; 3) su carácter parcial, ya que no considera todas las fuentes del bienestar; y 4) la tendencia a dar una curva descendente de la pobreza, como consecuencia de su naturaleza parcial, de los umbrales estáticos de privación que adopta en cada indicador y del carácter de acervo (y no de flujo) de varios indicadores.

Las características que distinguen esta variante de la que se propone sustituir son: 1) permite calcular la brecha de la pobreza y las medidas de pobreza más elaboradas; 2) la incidencia de la pobreza ya no es una función del número de indicadores incluidos; 3) opera con un mayor número de indicadores de carencia; 4) se introduce un procedimiento de expectativas para decidir los niveles de los umbrales, que implica un concepto relativo de pobreza, ya que los umbrales de un rubro determinado (por ejemplo, hacinamiento) varían según los niveles logrados en una sociedad determinada. Los indicadores de cada necesidad o satisfactor son ponderados para obtener el índice general de cada hogar. Por su importancia en la VM-MMIP se detallan a continuación los procedimientos que involucra esta variante.

En cada indicador se necesitaba una escala métrica que permitiese superar las dos primeras deficiencias. Para superar la segunda, se necesitaba, además, que esta escala distinguiese situaciones por arriba y por debajo de las normas y un procedimiento de combinación de los indicadores que permitiese que las dimensiones no satisfechas fuesen compensadas por otras que estuviesen sobresatisfechas. Los pasos necesarios para estos propósitos son: 1) transformar los indicadores nominativos u ordinales en indicadores métricos de logro (cardinalización)<sup>61</sup>, 2) transformar cada uno de estos en uno métrico de privación; 3) reescalar los valores por arriba del umbral (es decir, en mejores condiciones que el umbral), lo que por una parte permite obtener el mismo rango de variación en todos los indicadores y, por la otra, aplicar el principio del bienestar (objetivo) marginal decreciente; 4) combinar los indicadores de privación en cada hogar para obtener su indicador de privación total; 5) agregar todos los individuos (hogares ponderados por su tamaño) para obtener las medidas de pobreza sociales agregadas.

---

<sup>61</sup> Boltvinik (2010a y 2010b) formuló un amplio grupo de principios de medición multidimensional de la pobreza. Uno de ellos es el de dicotomización generalizada o cardinalización completa replicable, en el que se desarrolla un procedimiento estandarizado para la cardinalización y cuyos resultados son muy cercanos a los de la cardinalización asistemática que este autor había venido aplicando desde la primera mitad de los años noventa. Véase el Anexo 2.

### Primer paso

*Definir un indicador métrico de logro.* Si se define  $x^{\circ}_i$  como el valor del umbral (norma) para cada rubro  $i$ , y  $x_{ij}$  como el valor del indicador  $i$  en el hogar  $j$ , el indicador de logro se puede expresar como:

$$w_{ij} = x_{ij} / x^{\circ}_i \quad (1)$$

La expresión (1) puede variar de 0 a un número positivo  $m$  mayor que 1. Cuando el hogar está en el nivel normativo (umbral),  $w_{ij}$  es igual a 1. Esta expresión puede ser directamente calculada cuando las variables originales (como espacio de la vivienda y nivel educativo) tienen una expresión métrica (habitaciones por persona y años de escolaridad) que se considera adecuado conservar como la escala apropiada para medir el logro. En indicadores no métricos (como distintas opciones de materiales de muros o del servicio de agua o de alcantarillado), como paso previo se requiere asignar un valor numérico a cada solución o material, según su calidad<sup>62</sup>.

Por ejemplo, las alternativas de suministro de agua suelen ser sin agua entubada, agua de llave pública, agua entubada fuera de la vivienda pero en el lote y agua entubada dentro de la vivienda. Si se define la última opción como la norma, los hogares en esta situación tendrán el mismo valor ( $x_{ij}$ ) que  $x^{\circ}_i$ , de modo que  $w_{ij} = 1$ . La VO-NBI (y otros métodos que dicotomizan los indicadores) daría un puntaje 0 a todas las demás opciones, configurando una variable dicotómica con valores de 0 y 1, pero aquí  $w_{ij} = 0$  (o igual al valor más bajo) es solo para la peor solución (sin agua entubada), y a las otras dos se les asignan valores intermedios. En Boltvinik (1995a), se valoraron de modo que sus  $w_{ij}$  fueran igual a 0,33 y 0,66.

Conceptualmente, se están construyendo escalas de bienestar objetivo (y no utilidad o algún otro estado mental), de modo que las distancias relativas entre las opciones deben ser definidas en términos de sus implicaciones en cuanto a dicho bienestar objetivo. Para este ejercicio se tiene que proceder juzgando las consecuencias de cada solución en términos de bienestar (debajo de la norma, debe juzgarse la gravedad del daño). La norma misma debe definirse como la solución más barata que evita el daño a las personas. El error que así se pueda cometer será siempre menor que el implícito en la postura dicotómica. Por ejemplo, el agua entubada en el lote es una solución menos mala que sin agua entubada (y mejor que la llave pública), porque evita el acarreo de agua a grandes distancias. Así, asignándole a la primera cualquier  $w_{ij}$  menor que 1, pero mayor que 0 (y mayor que el asignado a la llave pública) supondrá un grado menor de error que el cometido por la VO-NBI, que le asigna el valor 0. Lo ideal en estas cuestiones de juicio es apoyarse en paneles de expertos, lo que reduciría aún más el margen de error (en este caso, por ejemplo, ingenieros sanitarios, médicos, entre otros).

### Segundo paso

*Transformar el indicador de logro en uno de privación.* Esto se hace restando  $w_{ij}$  de 1:

$$p_{ij} = 1 - w_{ij} = 1 - (x_{ij} / x^{\circ}_i) = (x^{\circ}_i - x_{ij}) / x^{\circ}_i \quad (2)$$

que es una expresión análoga a la conocida brecha estandarizada de la pobreza de ingresos;  $p_{ij}$  variará de +1, cuando  $w_{ij}$  es igual a 0, al valor negativo  $1-m$ , cuando  $w_{ij}$  tome el valor máximo  $m$ . En todos los casos, cuando el hogar está en el nivel normativo (umbral), y  $w_{ij}$  es 1,  $p_{ij}$  es 0. El rango

<sup>62</sup> Esta conversión a escala métrica o cardinalización es la materia del principio de dicotomización generalizada o cardinalización replicable formulado en Boltvinik (2010a y 2010b).

de los valores negativos es diferente según la naturaleza de la variable en cuestión. Es necesario distinguir dos tipos de indicadores. En algunos, como el espacio por persona o los niveles educativos, el indicador está expresado todavía en su dimensión original (habitaciones por persona), mientras que en otros, como la calidad de las opciones para el agua, la  $w_{ij}$  ya está en la dimensión de bienestar objetivo derivado del satisfactor. Es el primer tipo de indicador el que es necesario reescalar para expresarlo en términos de bienestar objetivo y para asegurar que todos los indicadores tengan un rango de variación similar (de lo contrario aquellos que tienen un mayor rango tendrían un ponderador implícito mayor).

### Tercer paso

*Reescalar los valores negativos de privación.* El siguiente procedimiento reescala los valores negativos reduciendo su rango de menos de 0 a -1:

$$p'_{ij} = |p_{ij}| / \max |p_{ij}| \text{ para } p_{ij} < 0 \quad (3)$$

donde  $p'_{ij}$  es el valor reescalado y expresado en términos de bienestar (privación negativa);  $|p_{ij}|$  significa el valor absoluto de  $p_{ij}$ , y  $\max$  es el máximo del valor absoluto de  $p_{ij}$ . Este máximo se puede definir como un máximo observado o como un máximo conceptual, más allá del que el bienestar (objetivo) marginal derivado de adiciones a  $x_{ij}$  es cero. La primera opción no es muy robusta, pues cada vez que se agrega una nueva observación negativa de un valor absoluto mayor que el máximo anterior, el valor de todas las  $p'_{ij}$  cambia. La segunda opción, a pesar de las dificultades conceptuales de establecer este máximo, es la que se ha usado en las aplicaciones de la versión mejorada de NBI<sup>63</sup>. Reescalar implica que:

$$p_{ij} = -1 \text{ para todos los } |p_{ij}| > \max |p_{ij}| \quad (4)$$

La función implícita de bienestar objetivo implica un aumento proporcional del bienestar a los cambios en el valor de  $x_{ij}$  en el rango arriba del umbral hasta el máximo conceptual (y también un cambio proporcional de la privación por debajo del umbral) y a partir del umbral hacia arriba un bienestar marginal igual a cero. Esto podría mejorarse introduciendo, por ejemplo, una función de bienestar del tipo Atkinson, como la usada en el índice de desarrollo humano (IDH) hasta 1998 y en el índice de progreso social (IPS) de Desai (1991-1998)<sup>64</sup>.

### Cuarto paso

*Calcular el puntaje general del hogar.* Para obtener  $P_j$ , el puntaje general del hogar  $j$  se necesita un sistema de ponderadores para todos los  $p_{ij}$ . El más simple consiste en aplicar los mismos ponderadores a todos los rubros  $i$ , es decir, una simple media aritmética o una simple suma de puntajes. Esto es lo que hizo Townsend en su obra magna (1979, cap. 6) para calcular el puntaje de privación de cada hogar a partir de los 12 índices dicotómicos de privación que seleccionó. Este procedimiento no toma en cuenta el hecho de que algunos indicadores son más importantes que otros. Desai y Shah (1988) y Desai (1992a y 1992b) sugirieron otro procedimiento que consiste en ponderar cada rubro por la proporción de los no carenciados. Estos ponderadores, según Desai y Shah (1988), son "medidas objetivas de los sentimientos subjetivos de privación, es decir, la gente se siente más carenciada cuando está rodeada de más personas que tienen que de personas que

<sup>63</sup> Por ejemplo, en Boltvinik (1994b, 1995a y 1997a), en el indicador de espacio por persona, que se midió con el indicador de dormitorios equivalentes, se usó el máximo conceptual de seis veces el umbral.

<sup>64</sup> Aquí se están aplicando los principios de bienestar marginal decreciente y de existencia de un máximo de bienestar. Véase Boltvinik, 2010a y 2010b y el anexo a la sección A-3 del capítulo IV *infra*, donde se presenta una versión resumida de los principios.

no tienen, estando ellos mismos entre los últimos" (pág. 23). Una tercera posibilidad, que es la usada por Boltvinik (1992a; PNUD, 1991), es ponderar cada rubro con la proporción que representa de los requerimientos de recursos totales (dinero o tiempo). Ponderar con los requerimientos de recursos (costo en un amplio sentido de este término) tiene la ventaja de que los índices resultantes expresan tanto la intensidad de la pobreza como los recursos que se necesitan para superarla. Para los detalles de la solución planteada originalmente, que distingue explícitamente los rubros monetizables de los no monetizables (educación y tiempo libre), véase Boltvinik 1992b y 1999.

Este procedimiento mejorado supera las debilidades detectadas en la VO-NBI. La primera debilidad, que el número de pobres aumenta con el número de indicadores usados, se supera en la VM-NBI con el procedimiento de construcción de escalas (que permite obtener también valores negativos de privación, positivos de bienestar) en cada rubro y con el procedimiento de promedios ponderados de los valores de privación para obtener el indicador global del hogar. De esta manera, la incorporación de un nuevo indicador no tendrá necesariamente como resultado una más alta incidencia de la pobreza ni el aumento de otros índices de pobreza. Si los valores del hogar en el nuevo indicador de logro son más altos (más bajos los de privación) la situación media del hogar que se expresa en  $P_j$  será mejor. En algunos casos el valor modificado de  $P_j$  puede significar que un hogar pobre sin el indicador adicional deje de serlo. En otros puede significar que la intensidad de su pobreza disminuya.

La segunda debilidad (la incapacidad de calcular otros índices más allá de la incidencia) es superada por el procedimiento mismo. Aunque no se ha mencionado específicamente, una vez que los índices H e I han sido calculados, también los demás índices de pobreza (o medidas agregadas de pobreza) pueden calcularse. La tercera debilidad, no tomar en cuenta todas las fuentes de bienestar de los hogares, no es superada por la VM-NBI, ya que no incluye todas las fuentes de bienestar. El procedimiento utilizado en la variante mejorada de NBI para definir los umbrales supera hasta cierto punto la cuarta debilidad (la tendencia del procedimiento a obtener tendencias descendentes de la pobreza). En este procedimiento, los umbrales están explícitamente definidos como resultado de la tensión entre dos fuerzas, por una parte, las normas universalistas, válidas en todo el mundo, derivadas de declaraciones sobre derechos humanos y de recomendaciones de organismos internacionales suscritas por la mayoría de los gobiernos, y por la otra, una aproximación empírica a las aspiraciones de la población pobre.

Cuando más del 50% de la población, o la frecuencia más alta, tiene acceso a la norma universalista, esta es adoptada. Cuando la más alta frecuencia, la moda, corresponde a una solución o a un nivel de satisfacción que está por debajo del estándar universalista, se considera que la aspiración de la población pobre es la solución (o el nivel de satisfacción) que tiene la segunda más alta frecuencia, en la medida en que esta sea una mejor solución que la que ya tienen. Esto es así porque la solución buscada refleja las condiciones prevalecientes en los sectores sociales que funcionan como grupo de referencia en la conformación de las aspiraciones de los carenciados. Cuando la aspiración y el estándar universalista coinciden, no hay duda sobre la definición del umbral. La duda surge cuando el nivel de aspiración está por debajo del universalista. En estos casos Boltvinik ha definido el nivel de aspiración como el umbral (como lo recomendó en UDAPSO 1994). A través del tiempo, mientras más y más gente satisface el nivel de aspiración universalista, este pasa a tener la segunda frecuencia y el umbral se eleva.

El ejemplo de los materiales para los pisos puede ilustrar cómo funcionó esto en México y en el actual Estado Plurinacional de Bolivia. En México, la frecuencia más alta es la del piso de cemento

y la que le sigue es la de madera o mosaico, que coincide con el umbral universalista. Por lo tanto, no hubo ninguna duda. Ya que las aspiraciones coincidían con el umbral universalista (madera o mosaico) este fue definido como el umbral (Boltvinik, 1994a y 1999). En cambio, en el Estado Plurinacional de Bolivia, el piso de tierra era el de mayor frecuencia, seguido por el de cemento. En el *Mapa de pobreza de Bolivia* (UDAPSO, 1994), se estableció el piso de cemento como umbral, por debajo de la norma universalista, siguiendo este mismo criterio. En Bolivia, en la medida en que aumente la frecuencia de los pisos de cemento o madera o mosaico, la aplicación de esta metodología resultará en la elevación del umbral.

En principio, entonces, los umbrales no son estáticos, sino que cambian con el tiempo. Para que esta definición dinámica de umbral funcione adecuadamente, habrá que ajustar las preguntas de censos y encuestas. Por ejemplo, en cuanto al suministro de agua, como cada vez hay más viviendas que tienen agua entubada dentro de la vivienda, lo fundamental será el sistema interno de distribución del agua (que podrá ser medido por el número de llaves). Esto además permitirá superar las escalas truncas de algunas variables que carecen de valores por encima de la norma.

#### **b) El remplazo de la CNA-LP por la CNG-LP (canasta normativa generalizada)**

El paso consiste en pasar de una canasta de alimentos (crudos) a una canasta completa de los bienes y servicios que requiere un hogar para satisfacer sus necesidades. Una canasta normativa (CN) tiene que contener, al menos, cinco elementos:

- i) La lista de rubros incluidos. Tratándose de una canasta generalizada ya no son solo alimentos, sino también vestuario y calzado, equipamiento del hogar, transporte y comunicaciones, bienes y servicios recreativos, entre otros.
- ii) Las cantidades requeridas de cada uno de ellos en el período estipulado (por ejemplo, un año). En los bienes durables es necesario distinguir la cantidad requerida por el hogar y el uso anual.
- iii) Los precios de cada rubro.
- iv) El costo de cada rubro, que resulta de multiplicar las cantidades por los precios. En los bienes durables lo que se multiplica por el precio es el uso anual y hay que añadir los gastos de mantenimiento.
- v) El costo total (suma de los costos de todos los rubros) que es igual a la LP.

Para formular una CNG es necesario tomar varias decisiones. En la COPLAMAR, donde se denominó canasta normativa de satisfactores esenciales a la CNG, la primera decisión fue conformar ocho grupos de necesidades básicas: alimentación, educación, salud, vivienda, cultura y recreación, transporte y comunicaciones, vestido y calzado, y presentación personal y otras necesidades. En cada grupo se incluyeron los satisfactores que concurren a la satisfacción de la necesidad. Así, los bienes para preparar y consumir alimentos quedan comprendidos en alimentación. Además, si ha de ser útil para la medición de la pobreza de ingresos, la CNG debe separar los rubros que se satisfacen por la vía mercantil (se compran), la autoproducción (se autoproducen) y las transferencias de otros hogares o de ONG (se reciben). Solo el costo de los rubros que se satisfacen por estas tres vías (y que forman parte del ingreso monetario o no monetario de los hogares) es igual a la LP.

La segunda decisión en la CNSE fue incluir "en transferencias gubernamentales los rubros de educación básica, servicios personales y no personales de salud (salud pública), e infraestructura de

agua y drenaje, cuyo costo no queda incluido en la LP. El resto tendría que satisfacerse a través del mercado o autoproducirse" (COPLAMAR, 1983-1989, pág. 117) y sí se incluye en la LP. En la COPLAMAR se supuso, ingenuamente, que los servicios de salud se ampliarían para cubrir a toda la población. Por tanto, la LP está subestimada para los no derechohabientes de la seguridad social. La no inclusión de la educación primaria y secundaria en la parte mercantil de la CNSE, en cambio, es correcta, dada su cobertura (casi) universal y sin (fuertes) barreras de acceso.

La tercera decisión fue incluir "todos los bienes y servicios en su presentación final. Por ejemplo, vestido de mujer en vez de tela para vestido, hilo, máquina de coser, entre otros, que se requerirían en la vía de la autoproducción". Esta forma de confeccionar la lista no supone preferencia por la vía mercantil. La cuarta decisión fue "que el trabajo doméstico no fuera llevado a límites excesivos por lo que se incluyeron algunos bienes que lo simplifican (como refrigerador, licuadora)". La quinta decisión fue definir lo esencial como lo que permite "la satisfacción adecuada de la necesidad en un nivel austero, pero digno" (COPLAMAR, 1983-1989, págs. 117-118).

La sexta decisión fue la de evitar convertir a los habitantes del medio rural en ciudadanos de segunda. Por ello, aunque se elaboraron dos canastas, una para el medio rural y otra para el urbano, las diferencias entre ambas son mínimas, puesto que se partió del criterio que los satisfactores mínimos, aunque austeros, deberían ser de la misma calidad para toda la población. Por esta razón, las diferencias entre el medio urbano y el rural se derivan no de diferencias de calidad sino de hábitos y de necesidades objetivas. Por ejemplo, en el medio rural se incluye el sombrero para hombres y el rebozo para mujeres.

Uno de los asuntos más difíciles en los estudios de pobreza, eludido en muchos de ellos, es la definición de qué bienes y servicios (ByS) deben considerarse necesarios y cuáles no. Por ejemplo, el Banco Mundial fijó la LP en 1,25 dólares por persona-día para todos los países subdesarrollados, sin preguntarse para qué alcanzaba. En otros casos (CEPAL y Comité Técnico para la Medición de la Pobreza de México), se definen alimentos y sus cantidades (CNA), mientras para todo lo demás solo se fija un monto de gasto sin especificar qué rubros permite adquirir. En ambos casos se ignora lo que significa ser pobre. En resumen, hacer una CNG supone especificar todos los rubros que necesitan los hogares para satisfacer sus necesidades. En la CNSE de la COPLAMAR se partió de dos criterios para identificarlos: la realidad de México, que se refleja en la lista observada de consumo frecuente en los hogares, lo que Townsend llamaría su estilo de vida; y la legislación nacional, que refleja una mezcla de normas vigentes y objetivos por alcanzar.

Para concretar el primer criterio se identificaron en cada decil de ingresos los ByS de consumo frecuente y se seleccionó el decil que reflejara el patrón de consumo típico (que resultó ser el séptimo) adoptando su lista observada de ByS como punto de partida. De la lista de ByS del decil 7, se seleccionaron los que son de consumo socialmente generalizado (consumo frecuente en la mayoría de los deciles), lo que resultó en una segunda lista más reducida. De esta fueron eliminados los ByS de lujo restantes, lo que derivó en una tercera lista, que se puede llamar ByS básicos socialmente generalizados.

Para el segundo criterio se consideraron los derechos, tanto los sociales, que la ley establece para todos los habitantes, como los específicos de clase, que la ley determina para la población asalariada. Estos fueron operacionalizados en ByS y (si no estaban ya en la CNSE) fueron agregados a la tercera lista, llegando así a una cuarta y última lista que se podría llamar de bienes, servicios y derechos socialmente generalizados. Esta lista es muy diferente a la observada en el decil 7. Es muy

probable que si se hubiese empezado por otro decil, dados los procesos de depuración seguidos, la cuarta lista hubiese sido prácticamente igual. Para el cálculo de cantidades para satisfacer la necesidad no se partió de cantidades observadas, sino que se realizaron procedimientos normativos, variables según la necesidad (que pueden consultarse en detalle en Boltvinik y Marín (2003, págs. 476-477). Por ejemplo, el INCO (Instituto Nacional del Consumidor), llevó a cabo pruebas de resistencia al lavado de las prendas de vestir que adquirió el equipo de la COPLAMAR, de las que derivó el número de veces que puede ser lavada y planchada cada una antes de ser desechada, lo que permite calcular con precisión los requerimientos de prendas de vestir por persona y por año.

Por lo tanto, las normas de vestido de la CNSE son casi tan austeras como las de los ejércitos o las cárceles. Por ello, el patrón resultante de consumo que se refleja en la CNSE no es el del decil 7 en un doble sentido: primero porque la lista de rubros incluida es una lista distinta, como se explicó antes. Segundo, porque las cantidades son normativas y no las observadas en dicho decil. Así, las críticas de Levy (1991) y de Escobar (1996) a la CNSE, que se fundamentan en la idea que la CNSE refleja el patrón de gasto del decil 7, están fuera de lugar. Véase para un análisis detallado de estas críticas en Boltvinik (2000).

La lista inicial de alimentos fue la de la canasta normativa alimentaria (CNA) de la COPLAMAR (1982a), que no refleja las prácticas alimentarias vigentes pues excluye todas las bebidas (excepto la leche) y los alimentos consumidos fuera del hogar. Por eso fue necesario adicionar rubros como café, refrescos, bebidas alcohólicas (en cantidades muy pequeñas) y alimentos consumidos fuera del hogar. El costo de ambos componentes (la CNA de la COPLAMAR más los rubros añadidos es similar al de la CNA de CEPAL-INEGI, 1993), que sí incluye este tipo de rubros<sup>65</sup>. Puesto que la CNSE no incluye los rubros de educación y salud, lo correcto, como lo hizo la COPLAMAR, es no considerar el ingreso total del hogar sino solo el disponible para los rubros sí incluidos en la CNSE. En las primeras aplicaciones de la CNSE para medir pobreza se ajustaron los datos de ingreso a cuentas nacionales para corregir su subestimación en la encuesta.

### **c) La incorporación de una tercera dimensión: la pobreza de tiempo**

El enfoque dominante de la pobreza la concibe como la limitación de recursos financieros que impide a los hogares satisfacer sus necesidades básicas (con harta frecuencia reducidas a la alimentación). Con este enfoque, resultan en igualdad de condiciones (ambos pobres y con la misma intensidad de la pobreza, suponiendo que la línea de pobreza per cápita es superior a 1.500 pesos) los dos hogares hipotéticos siguientes: el de Juana que vive sola con su hijo de 2 años y el de Candelaria que vive con Pedro y su hija de 2 años; Juana gana 3.000 pesos al mes, Pedro gana 4.500 pesos al mes y Candelaria se dedica al hogar. Juana no tiene quien le cuide a su hijo y para ir a trabajar lo deja amarrado. A pesar de que ambos hogares tienen el mismo ingreso per cápita, media entre ellos una diferencia abismal. El concepto que puede dar cuenta de esta diferencia es la pobreza de tiempo que se explica en este inciso. Juana carece de tiempo para atender las dos demandas que confronta: cuidar a su hijo y obtener ingresos para la subsistencia

---

<sup>65</sup> La CNSE ha sido utilizada por diversos autores para sus mediciones de pobreza en México (Boltvinik, varios años; Hernández-Laos, 1992; Alarcón, 1994; Levy y Santiago, 1991; Damián, 2002; Pánuco Laguette y Székely, 1996). Estos últimos autores señalaron que la CNSE es la "única base confiable en el país sobre los requerimientos de las necesidades básicas y precios" (pág. 220).

de ambos. Las opciones de pagarle a alguien para que cuide al niño o llevarlo a una guardería están fuera de su alcance, dado su bajísimo ingreso y la inexistencia/insuficiencia de guarderías gratuitas.

La vida humana tiene lugar en el tiempo. Lo bueno y lo malo de ella ocurre en el tiempo: el trabajo obligado, pesado y aburrido, igual que los juegos y el erotismo. A primera vista puede parecer que en sociedades donde la pobreza está generalizada, donde hay incluso malnutrición en amplia escala, considerar la pobreza de tiempo parece un lujo. Después de una breve reflexión y de recordar que uno de los diez mandamientos se refiere a la obligación de descansar un día a la semana, que una parte central de las luchas obreras del siglo XIX se estructuró alrededor de la limitación de la jornada diaria de trabajo y que la jornada máxima de ocho horas, las vacaciones y el día semanal de descanso obligatorio fueron establecidos en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en 1917, se llega a una conclusión distinta.

La sentencia bíblica “ganarás el pan con el sudor de tu frente”, refleja el estigma asociado al trabajo y que es necesario generalizar al trabajo doméstico y al extradoméstico<sup>66</sup>. Salvo unos pocos afortunados que, aun cuando trabajan impulsados por la necesidad de sobrevivir, pueden llevar a cabo trabajo creativo, o para algunos otros también afortunados que no tienen que trabajar, para la inmensa mayoría de la humanidad el trabajo es solo un medio para subsistir. Para ellos, el tiempo se estructura en tiempo necesario (u obligado) y tiempo libre. Es en este donde hay alguna posibilidad de realización para la mayoría. En el primero, son esclavos de los supervisores o capataces (o de las cadencias de la línea de montaje o producción) o de las necesidades de los niños y los adultos del hogar. Solo al salir de la fábrica, del comercio o de la oficina, y de las rutinas del hogar, están ante la posibilidad de elegir qué hacer con sus vidas<sup>67</sup>.

Cuando los miembros del hogar logran balancear los diferentes usos de su tiempo de tal manera que todos gozan de espacios mínimos al día (2 a 4 horas), a la semana y al año, de tiempo libre, de tal manera que pueden interactuar, recrearse y optar por llevar a cabo actividades adicionales (estudiar algo más o algo nuevo, leer, ver la televisión, trabajo voluntario, participación cívica y política, entre otros), no existe pobreza de tiempo libre. Esta aparece cuando el tiempo libre se reduce enormemente. Sin embargo, en los casos agudos de pobreza de tiempo, el asunto va más allá de la reducción a cero del tiempo libre y suele conllevar conflictos entre el trabajo doméstico, el extradoméstico y el estudio, y tiene repercusiones en la salud de quienes son pobres de tiempo. Es el caso de Juana, el trabajo infantil y las dobles jornadas de muchas personas.

A continuación se presenta la manera en la que tanto Damián como Boltvinik han estado midiendo la pobreza de tiempo usando las variables que las ENIGH permiten. La versión aquí

---

<sup>66</sup> Estos términos no deben entenderse en su sentido literal. En muchos hogares el trabajo generador de ingresos monetarios se lleva a cabo en casa y, literalmente, es trabajo doméstico. Una parte de las labores de crianza de los hijos ocurre fuera del hogar. Por trabajo doméstico se entiende aquel que se realiza para producir bienes y servicios para el consumo y el bienestar de los miembros del hogar (o incluso para personas que no viven en él, como algunos parientes) sin que medie pago alguno a quien realiza el trabajo y sin que el beneficiario de los bienes y servicios pague un precio directo por ellos. Se trata de una esfera no mercantil. Por trabajo extradoméstico se entiende aquel que se lleva a cabo con el propósito de obtener ingresos ya sea mediante la venta de la fuerza de trabajo o la venta de los bienes o servicios producidos por el trabajo humano. El trabajo voluntario (por ejemplo en la Cruz Roja) no correspondería a ninguna de las dos categorías.

<sup>67</sup> La triste realidad es que la mayoría convierte también el tiempo libre en una nueva forma de enajenación. Las estadísticas de las muchas horas semanales que niños y adultos pasan frente al televisor son un duro testimonio del triste destino de este tiempo libre. Y, sin embargo, es el tiempo que ofrece esa libertad para hacer el cortejo, el amor, o encontrarse con las creaciones artísticas de la humanidad, o para cultivar la verdadera vocación.

presentada es la más reciente a la que ha llegado Araceli Damián en las múltiples investigaciones que, al respecto, ha emprendido. La ENIGH y otras encuestas permiten conocer las horas de trabajo extradoméstico de los miembros del hogar de 12 y más años. Esto permite construir un indicador del esfuerzo relativo desplegado para obtener el ingreso corriente: mientras mayor es dicho esfuerzo, menor es, *ceteris paribus*, el tiempo disponible para descanso, educación, recreación y trabajo doméstico. Las necesidades de los hogares en materia de tiempo para la educación, para la recreación y para el trabajo doméstico son variables y difíciles de determinar. Como lo muestra el ejemplo hipotético inicial de Juana y Candelaria, la pobreza de tiempo no puede determinarse basándose solamente en el tiempo de trabajo extradoméstico, sino que es necesario considerar (al menos) los requerimientos de trabajo doméstico.

El trabajo doméstico aumenta mucho cuando hay menores —sobre todo preescolares— o adultos mayores o enfermos crónicos que requieran cuidado, en el hogar y no se tiene acceso a servicios de guardería. Las necesidades de tiempo para la educación aumentan enormemente cuando hay miembros en edad escolar (y desde una perspectiva normativa, cuando hay adultos con rezago educativo). La metodología de medición de la pobreza de tiempo fue desarrollada por Boltvinik cuando no existían en México encuestas de uso del tiempo y, por tanto, el trabajo doméstico incluido es un cálculo del requerimiento semanal de horas dadas ciertas características sociodemográficas del hogar y su acceso a bienes y servicios ahorradores del trabajo doméstico.

A partir de 1996 se empezaron a levantar encuestas de uso del tiempo en México. Araceli Damián (2014) ha hecho un análisis muy detallado de ellas y ha concluido que las mismas no permiten, por lo menos hasta el momento, sustituir satisfactoriamente el cálculo de requerimientos abstractos de tiempo de trabajo doméstico con datos observados. Incluso cuando se tienen datos suficientes sobre uso de tiempo, parece más adecuado calcular la pobreza de tiempo utilizando las normas de trabajo doméstico (requerimientos) en lugar del tiempo que los entrevistados declaran haber dedicado a esta actividad y determinar la carga individual de acuerdo con la distribución observada al interior del hogar, ya que Damián ha detectado que los encuestados tienden a sobrestimar el número de horas dedicadas al trabajo doméstico.

La necesidad de tiempo para la recreación parece alcanzar sus máximos en la infancia y la adolescencia. El índice que se presenta a continuación no logra reflejar cabalmente todas estas circunstancias por diversas razones. En cuanto a las necesidades de educación, el índice refleja adecuadamente las de la población en edad escolar (entre 6 y 14 años) al definir su norma de trabajo como 0 (lo que implícitamente toma en cuenta también las enormes necesidades lúdicas en esas edades)<sup>68</sup>. En cuanto a los estudiantes mayores de 14 años (estudiantes que en condiciones normales estarán estudiando niveles superiores a la secundaria) se adoptó la norma de trabajo extradoméstico de 20 horas semanales como máximo. No se ha diseñado un procedimiento adecuado para tomar en cuenta explícitamente los requerimientos de recreación, de tal manera que el índice usado no refleja las mayores necesidades de los jóvenes en este aspecto.

La idea central del índice de exceso de tiempo de trabajo (ETT), es que ETT sea el cociente entre la realidad de trabajo socialmente necesario (TSN) del hogar, suma del trabajo extradoméstico y del doméstico (numerador) y las normas máximas de trabajo (de ambos tipos) que, dadas sus características, el hogar debería trabajar para gozar del mínimo normativo de tiempo libre. En la

---

<sup>68</sup> Damián (2014) introdujo la posibilidad de que la población de 12 a 14 años de edad participe con 6 horas a la semana en trabajo doméstico.

ecuación (al nivel de cada hogar) de  $ETT_J$  en el hogar  $J$  en relación con las normas, las variables independientes son:

- $W_J$ , el número de horas semanales de trabajo extradoméstico realizadas por los miembros del hogar  $J$ ; cuando  $W_J$  se expresa en jornadas semanales normativas de 48 horas, se denota como  $WJ_J$ ; la conversión de  $W_J$  a  $WJ_J$  se hace mediante la expresión:  $WJ_J = W_J / 48$ .
- $RTDP_J$  (requerimientos de trabajo propio doméstico del hogar  $J$ ) es la resta de  $RTD_J$  (requerimientos de jornadas semanales de 48 horas de trabajo doméstico del hogar  $J$ ) menos  $JSD_J$  (jornadas llevadas a cabo por servidores domésticos pagados por el hogar  $J$ ), y expresa el requerimiento de jornadas semanales propias de los miembros del hogar ( $RTDP_J$ ) en jornadas estandarizadas de 48 horas semanales. Aunque empíricamente  $RTDP_J$  puede ser mayor, igual o menor que cero, los dos últimos valores son considerados iguales a cero. Es decir,  $RTDP_J = 0$  siempre que  $(RTD_J - JSD_J) \leq 0$ ; en todos los demás casos  $RTDP_J$  será mayor que cero.
- $k^*_J$ , el número de personas (equivalentes) en el hogar  $J$  disponibles para realizar trabajo extradoméstico y/o doméstico, es decir trabajo socialmente necesario (TSN).
- $W^* = 48$ , es la norma del número máximo de horas semanales de trabajo que puede efectuar una persona de TSN sin incurrir en exceso de trabajo.

Con las variables estipuladas, la ecuación básica y simple será:

$$ETT_J = (WJ_J + RTDP_J) / (k^*_J)$$

Esta es la ecuación básica simplificada expresada en jornadas semanales estandarizadas de 48 horas. El numerador, sin embargo, por lo dicho antes, es un total formado por la suma de dos partes heterogéneas en términos conceptuales: el número de jornadas semanales trabajadas extradomésticamente por los miembros del hogar y los requerimientos de jornadas trabajo doméstico (y no las jornadas efectivamente dedicadas al trabajo doméstico). Esta ecuación, sin embargo, se complementa con los procedimientos para definir  $k^*_J$  y  $RTD_J$  que aquí no se abordan y que pueden verse en Damián (2013). Nótese que, cuando el hogar está en la norma de tiempo de trabajo los valores del numerador y el denominador son iguales y  $ETT_J$  vale 1. Cuando el hogar incurre en exceso de trabajo  $ETT_J$  es mayor a la unidad y cuando se encuentra trabajando por debajo de la norma es menor que la unidad.

#### d) El procedimiento para integrar las tres dimensiones de la VM-MMIP

En lo precedente, se han medido para cada hogar tres índices que integran cada una de las tres dimensiones:  $I(NBI)_J$ ,  $I(LP)_J$  y  $ETT_J$ . Al combinar estos tres índices parciales se obtiene el indicador integrado de pobreza del hogar en el MMIP:  $I(MMIP)_J$ , ya que en la VM-MMIP se superan los criterios de pobreza basados en la unión o intersección de los conjuntos que se remplazan con el  $I(MMIP)$  que, cuando es positivo, indica pobreza. La integración entre las tres dimensiones se realiza mediante dos pasos: 1) integración de  $I(LP)_J$  con  $ETT_J$  para obtener  $I(LPT)_J$  o índice de pobreza ingreso-tiempo; y 2) integración de  $I(LPT)_J$  con  $I(NBI)_J$  para obtener  $I(MMIP)_J$ .

##### Primer paso

La LP que se utiliza en el MMIP no es igual al costo total de la CNG, sino que, para respetar el principio de simetría es necesario restar de dicho costo el costo de aquellos rubros (como vivienda) que se verifican por NBI. Al hacer esta resta se obtiene un costo total menor que el de la

CNG. Este costo constituye la LP aplicable en el MMIP y se le denomina LP-MMIP. Ergo, los ingresos (Y) pertinentes son los disponibles en el hogar J ( $Y_d$ ) para los rubros que se verifican por LP que se combinan con el indicador de tiempo (ETT) antes de compararse con LP-MMIP para obtener el indicador de logro de ingreso-tiempo:

$$YdT_J = Y_d / ETT_J$$

Como la norma de  $ETT_J$  es 1,  $YdT_J$  es el ingreso que tendría el hogar J con el tiempo normal de trabajo (sin sobre ni subtrabajo). Al dividir  $YdT$  entre LP-MMIP se obtiene el indicador de logro de *ingresos-tiempo* ( $AYdT = YdT / LP-MMIP$ ) sin reescalar, que puede variar de 0 a N. Se reescalan los valores de  $AYdT > 1$  para que varíen de 1 a 2 y expresen el bienestar objetivo (que entre 0 y 1 se supone proporcional a  $AYdT$ ):

$$AYdT'_J = 1 + [(AYdT_J - 1) / (\max \{AYdT_J - 1\})] \mid AYdT_J > 1$$

El indicador de carencia o intensidad o brecha de la pobreza de ingresos tiempo es:

$$I(YdT'_J) = I(LPT)_J = 1 - AYdT'_J, \text{ que variará de } -1 \text{ a } +1$$

Se definen como pobres por ingresos-tiempo los hogares en que  $Y_d < LP-MMIP$ , es decir aquellos que son pobres antes de la corrección; su ingreso corriente solo se corrige cuando  $ETT_J > 1$ , es decir cuando hay pobreza de tiempo libre también —sobretrabajo—, ya que en el caso contrario se presume que el subtrabajo es forzado, no voluntario, y  $YdT_J$  se define como igual a  $Y_d$ . Con  $ETT_J > 1$ , estos hogares pobres verán aumentada su pobreza. Se trata del grupo pobre tanto por ingresos como por tiempo libre. También son pobres los que están por arriba de la línea de pobreza con  $Y_d$ , pero caen por debajo de ella con  $YdT_J$ . En este caso, se trata de una pobreza solo de tiempo, en la que se incurre para evitar la pobreza de ingresos.

Los hogares no pobres por ingresos, que además tengan una  $ETT_J$  menor que la unidad, verán mejorada su posición. En efecto, a estos niveles, el subtrabajo no puede concebirse como forzado, de tal manera que los hogares no pobres que optan por más tiempo libre en vez de mayores ingresos, lo hacen ejerciendo su libertad. Los hogares que tienen una  $ETT_J$  mayor que la unidad —esto es, que podrían considerarse pobres de tiempo libre— pero que a pesar de la corrección no caen por debajo de la LP-MMIP, se consideran no pobres por ingresos-tiempo, suponiendo que la decisión de trabajar más ha sido libremente elegida. Es el caso del millonario que trabaja excesivamente dirigiendo sus múltiples negocios.

### Segundo paso

$NBI_J$  se promedia con  $I(LPT)_J$ , ponderando cada uno con su participación en los costos totales de satisfacción de necesidades para obtener la brecha (I) de pobreza para el hogar J en la medición integrada de la pobreza:  $I(MMIP)_J$

$$I(MMIP)_J = NBI_J (K_{NBI}) + I(LPT)_J (K_{LPT})$$

donde  $K_{LPT}$  es el ponderador de ingresos tiempo y  $K_{NBI}$  el ponderador de NBI. La suma de ambos ponderadores es igual a 1.

La VM-MMIP se desarrolló para tomar cabalmente en cuenta las seis fuentes de bienestar de los hogares/personas. Para lograr la plena complementariedad de LP, de NBI y de tiempo se requiere precisar cuáles necesidades se detectarán por el método de NBI y cuáles vía LP. En principio, deberían trabajarse por NBI todas las que dependan conceptualmente o de manera preponderante —y para la mayoría de los hogares— del gasto público corriente (o consumo

público e inversión pública) o de la inversión acumulada del hogar. Por separado se maneja el tiempo disponible de las personas/hogares. Quedarían para ser analizadas por LP las necesidades cuya satisfacción dependa fundamentalmente del consumo privado corriente. En consecuencia, debería identificarse por NBI (véase el cuadro 19) la satisfacción de las siguientes necesidades:

- 1) Los servicios de agua y drenaje (condiciones sanitarias).
- 2) Energía doméstica (acceso).
- 3) Otros servicios (acceso a teléfono, recolección de basura).
- 4) Vivienda (calidad de materiales y espacios).
- 5) El nivel educativo de los adultos y la asistencia escolar de los menores.
- 6) El mobiliario y equipamiento del hogar.

La atención a la salud y seguridad (social), puesto que pueden satisfacerse a través de servicios gratuitos o privados, requieren un tratamiento mixto. Si las personas no tienen acceso a los servicios gratuitos, y su ingreso no les permite la atención médica privada, seguro facultativo del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) o seguros privados, la necesidad en cuestión se considerará insatisfecha. Quedan como necesidades cuya satisfacción-insatisfacción se verifica exclusivamente por LP, las de:

- 7) Salud y seguridad social.
- 8) Alimentación.
- 9) Combustible.
- 10) Higiene personal y del hogar (bienes y servicios).
- 11) Vestido, calzado y cuidado personal.
- 12) Transporte.
- 13) Comunicaciones básicas (gastos en).
- 14) Recreación y cultura.
- 15) Gastos en servicios de la vivienda (electricidad).
- 16) Gastos asociados a salud y educación.
- 17) Otros gastos.

**Cuadro 19**  
**México: procedimiento básico de la VM-MMIP**

Forma de verificación de necesidades				Ingreso (Y) comparable con LP
NBI	Mixto	LP	Tiempo	
1. Condiciones sanitarias	7. Salud y seguridad social	8. Alimentación	Exceso de tiempo de trabajo (ETT), calculado con normas legales y dado un cálculo de requerimiento de	Ingreso disponible, después de gastos en rubros de NBI, G(NBI) no considerados en LP.
2. Energía doméstica	Si tiene acceso a IMSS ISSSTE	9. Combustible		Y-G(NBI) > = < LP
3. Otros servicios (teléfono, basura)	se considera satisfecha. Si	10. Higiene		
		11. Vestido y calzado		
		12. Transporte		
		13. Comunicaciones		

	Forma de verificación de necesidades		Ingreso (Y) comparable con LP
4. Vivienda (calidad y espacios)	no, se toma en cuenta su ingreso para valorar su situación.	14. Recreación y cultura 15. Gastos (G) en servicios vivienda 16. G asociados a salud y educación 17. Otros G LP = costo $\sum_{8...16}$	trabajo doméstico por hogar.
5. Educación (adultos y menores)			
6. Mobiliario y equipo doméstico			
I(NBI)J del hogar J: suma ponderada de las I, de 1 a 7.	Pobreza de ingresos-tiempo si $I(LPT) > 0$ , es decir, si $[Y - G(NBI)] / ETT < LP$ ; si $I(LPT) < 0$ se reescala.		$I(MMIP) = A * I(NBI) + B * I(YT)$

Fuente: J. Boltvinik, "Ampliar la mirada. Un nuevo enfoque de la pobreza y el florecimiento humano", tesis de doctorado en ciencias sociales, Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social-Occidente, 2005.

Las necesidades de recreación, información y cultura imponen a las familias requisitos de tipo mixto. Por una parte, es necesaria la disponibilidad de tiempo. Pero por otra, casi siempre resulta necesario incurrir en una serie de gastos (equipo para hacer deporte, boletos para espectáculos, gastos de transporte, entre otros). La solución ideal sería identificar directamente su (in)satisfacción. No es tampoco mala solución identificar la disponibilidad de tiempo libre y los gastos monetarios requeridos incorporarlos a la línea de pobreza. En los hogares en los que todos o alguno(s) miembros carecen de acceso a servicios gratuitos de salud y a cobertura de la seguridad social, el costo privado de atención de estas necesidades debe incluirse en la LP o descontarse el gasto necesario del ingreso antes de compararlo con la LP.

El MMIP en su VM es no solo un método de identificación de la pobreza sino también un método de estratificación social. Así, en su práctica usual se han definido tres estratos de pobres, dos sumas parciales de estos y tres estratos de no pobres:

- Indigencia. Se clasifican en este estrato todas las personas que vivan en hogares donde el valor de  $I(MMIP)_j$  es mayor que 0,50. Es decir, se trata de hogares que cumplen, en promedio, menos de la mitad de las normas definidas, tanto las de ingresos como las de necesidades básicas.
- Pobreza no indigente. Incluye a aquellos que tienen una  $I(MMIP)_j$  mayor que cero y menor o igual a 0,50. Es el complemento de la indigencia y están formados por la pobreza intensa y la pobreza moderada.
- Pobreza intensa. Incluye a los hogares/personas que obtuvieron valores de  $I(MMIP)_j$  mayores que 0,33 y menores o iguales a 0,50. Es decir, es población que cumple entre una tercera parte y la mitad de las normas.
- Pobreza extrema. Se obtiene agregando la indigencia y la pobreza intensa. Por tanto, es población que vive en hogares que tienen una  $I(MMIP)_j$  mayor que 0,33. Es decir, que cumple menos de las dos terceras partes de las normas. Su complemento es la pobreza moderada.
- Pobreza moderada o no extrema. Incluye población en hogares que se ubican con valores de  $I(MMIP)_j$  mayores que cero pero menores o iguales a 0,33.

Los estratos de no pobres son:

- Con Sanbrit (con satisfacción de necesidades básicas y requerimientos de ingresos y tiempo). Son los situados en valores de  $I(\text{MMIP})_j$  entre 0 y menos 0,099. Es decir, cumplen las normas definidas o las rebasan en menos de 10%.
- Clase media. Clasifican así los hogares cuya  $I(\text{MMIP})_j$  tiene valores entre menos 0,1 y menos 0,49. Es decir, es la población que rebasa las normas entre el 10% y menos del 50%.
- Clase alta. Rebasan las normas en un 50% o más y, por tanto, tienen una  $I(\text{MMIP})_j$  de menos 0,5 o menos.

*Críticas a la VM-MMIP y réplicas de Boltvinik.* La variante mejorada del MMIP ha recibido varios tipos de comentarios. En primer lugar, hay dos objeciones que no se han conservado por escrito. Fernando Medina, autor principal del estudio CEPAL-INEGI en la primera institución, comentó en un seminario de presentación preliminar de los resultados de lo que después sería Boltvinik y Hernández Laos (1999), que la atribución de valores métricos (para obtener una escala de razón) a las opciones de solución de indicadores como materiales de la vivienda o de abastecimiento de agua, cuando la escala original es nominativa, contraviene reglas fundamentales de la teoría de escalas de medición y, por lo tanto, es inválida.

Estas atribuciones de valor son necesarias para pasar de la variante original de NBI a la mejorada, elemento clave en la construcción del MMIP mejorado. La expresada por Medina es la postura ortodoxa de algunos estudiosos de la estadística. Sin embargo, estos mismos autores aceptan la introducción y el uso métrico de variables dicotómicas (véase Cortés y Ruvalcaba, 1982). Es muy fácil mostrar que los valores otorgados a opciones de solución como las que ha usado Boltvinik pueden derivarse de la combinación de varias variables dicotómicas, lo que convierte la crítica en inconsistente entre quienes usan variables dicotómicas todo el tiempo. Además, la atribución de valores métricos a opciones de respuesta nominativa u ordinal es una práctica común en ciencias sociales, sancionada por muchos expertos en estadística. El coeficiente de Gini y el índice de Sen de pobreza son resultados de la cardinalización equidistante de los rangos de los hogares en su ordenación ordinal. Por último, como se señaló al presentar el procedimiento, el peor error se comete al dicotomizar las variables.

En segundo lugar, Rodolfo de la Torre, en una presentación del libro de Boltvinik y Hernández Laos (1999), señaló como defecto la falta de elegancia del MMIP. De la Torre contrastó esta falta de elegancia con la elevada elegancia de la derivación axiomática del índice de pobreza de Sen. La elegancia lograda en el campo de las medidas agregadas de pobreza está muy lejos de alcanzarse en el campo de los métodos de medición, particularmente de los multidimensionales. La elegancia puede ser un valor científico, pero ciertamente de mucho más baja jerarquía que la verdad.

En el libro *Poverty Monitoring: An International Concern* (Hoeven y Anker, 1994), derivado de un seminario realizado en Santiago de Chile en septiembre de 1991, se incluye un análisis comparativo de Boltvinik (publicado con el título de "Poverty measurements and alternative indicators of development") entre la VM-MMIP y el índice de bienestar vital de Desai. A lo largo del seminario Boltvinik argumentó a favor de un enfoque integrado con base en la noción de fuentes de bienestar de los hogares. Los editores y Eva Jespersen redactaron así, en un único párrafo, como parte de un capítulo de conclusiones (texto no discutido en la reunión), la polémica en torno a dicho enfoque integrado:

“Boltvinik argumentó con fuerza a favor de combinar los enfoques de necesidades básicas y de línea de pobreza en una medida integrada de pobreza (MIP), de tal manera de obtener los beneficios de ambos enfoques en único índice. Los participantes estuvieron, en general, en contra de esto. Ellos se mostraron: a) incómodos sobre los supuestos subjetivos requeridos para combinar estos dos conceptos; b) preocupados que tal índice compuesto escondiera innecesariamente sus partes componentes, cada una de las cuales es importante y se necesita para cambiar políticas en las áreas relevantes; y c) preocupados porque cambios en el MIP pudiesen consistir en cambios compensados en sus subcomponentes” (pág. 208).

En el seminario no estuvo ninguno de los autores que han fundado y desarrollado la tradición multidimensional británico-irlandesa. La mayor parte de los asistentes más conocidos a dicho seminario, Gary Fields, Ravi Kanbur y Pedro Sáinz, son practicantes del método de LP. Una vez que rechazaron de la manera anotada los argumentos de Boltvinik, sin confrontar nunca la crítica fundamental a la parcialidad de las fuentes de bienestar que el método de LP y las variantes latinoamericanas de NBI consideran, concentraron su atención en las mejoras de detalle que pueden hacerse al método de LP.

Las “incomodidades” y “preocupaciones” de estos interlocutores no van al centro del asunto y son fácilmente rebatibles. La atribución de carácter subjetivo a todo proceso que suponga elementos normativos es característica del enfoque de la mayor parte de los economistas ortodoxos, como Fields y Kanbur. Muchos de ellos consideran subjetiva la definición misma de la LP. La preocupación de que la medida integrada esconderá sus partes componentes es un argumento común de resistencia a la introducción de medidas integradas. Tal preocupación es totalmente ajena a la práctica de su aplicación, en la que Boltvinik ha resaltado, justamente, la evolución contrastante de las dimensiones de NBI y de LP, así como de las intersecciones entre ambas, a la manera del MMIP original o matricial (véase Boltvinik, 2000 y Boltvinik y Hernández Laos, 1999). Igualmente, los trabajos de Araceli Damián sobre la interacción entre ingresos y tiempo han demostrado el valor del método para conocer las interacciones entre sus componentes. La última preocupación es un poco extraña. Si los componentes del nivel de vida se mueven en direcciones opuestas y se compensan, esta medición estaría reflejando un movimiento compensado de la realidad. No reflejarlo, como ocurre con los métodos de medición parciales, sería ocultar una faceta de la realidad.

Dos dictaminadores anónimos de un artículo de Araceli Damián, sometido para publicación en una revista académica de México, criticaron muy escuetamente el MMIP. Uno de ellos lo criticó por suponer características métricas para indicadores categóricos. Ya se ha visto el significado de los puntajes otorgados en términos de bienestar objetivo. Se ordenan las soluciones de peor a mejor, se otorgan puntajes a cada solución, construyendo así una escala de bienestar objetivo, se selecciona como solución normativa mínima la que evita el daño al menor costo. Ya se ha visto también que lo que Boltvinik hace al otorgar estos valores es construir una escala de bienestar objetivo, tan legítima (o ilegítima) como la que se construye con funciones de bienestar en la teoría neoclásica. Pensar que solo se pueden construir funciones de bienestar continuas a partir de valores casi continuos, como los del ingreso, es un error evidente.

El primer dictamen critica al MMIP por “reducir el rango de variación de la variable (o reescalamiento) sin una justificación teórica y metodológica sólida y convincente”, mientras el segundo expresa lo mismo diciendo que se construyen “rangos arbitrarios para los indicadores”. En

primer lugar, es necesario aclarar que no se reduce el rango de variación de la misma variable, ni se construyen rangos arbitrarios de los mismos indicadores, sino que se construye otra variable a partir de una función de bienestar implícita. En segundo lugar, la persona dictaminadora tiene razón al decir que Boltvinik no había presentado una justificación teórica y metodológica sólida para respaldar tal reescalamiento. Esto se hace en uno de los principios formulados en Boltvinik (2010a, págs. 69-73), el principio del bienestar marginal decreciente y sobre la existencia de un bienestar máximo (véase al respecto el anexo 2).

Las bases conceptuales de la idea de poner límites al efecto en el bienestar objetivo de adiciones sucesivas a los recursos fueron discutidas ampliamente en la obra citada y en Boltvinik (2005). El autor cita a Aristóteles, el modelo de la vitamina de Warr, utilizado por Doyal y Gough, la idea fundamental de la utilidad marginal decreciente y las funciones de bienestar (como la de Atkinson) que plantean algo similar. No es una idea arbitraria. Está en el fondo de todas las teorías sobre las necesidades humanas. Maslow hace notar como la creciente satisfacción de las necesidades básicas en los Estados Unidos —de hecho la creciente opulencia— que él observó a mediados del siglo pasado no estaba llevando a la autorrealización. La razón es que, en una sociedad alienada, donde las personas realizan un trabajo alienado, la abundancia de recursos monetarios y de tiempo libre de que disponen y la base de sustentación de necesidades básicas satisfechas, no puede ser aprovechada por la inmensa mayoría que se sientan entre 5 y 6 horas diarias frente al televisor a consumir programas chatarra. Por arriba del nivel de la pobreza lo interesante es el florecimiento humano y no el mero aumento en el nivel de vida que puede llevar al consumismo estéril.

No reescalar supone que el valor de una unidad monetaria adicional es el mismo para Carlos Slim, Bill Gates, un pobre de la mixteca oaxaqueña o un limpiador de parabrisas en las calles de la Ciudad de México. Boltvinik ha criticado severamente los planteamientos de Sen (1992) porque no pone techo superior a los recursos que pueden ser utilizados por una misma persona u hogar para generar *capabilities* valiosos, lo que tiende a ser un justificativo de la desigualdad social. Boltvinik (2008) también ha criticado el axioma de no saciedad de la teoría neoclásica del consumidor.

La esencia de las teorías de las necesidades humanas que se discuten largamente en la primera parte de Boltvinik (2005) es que hay una diferencia tajante, radical, entre la necesidad y la apetencia (el deseo), que se expresa en que la insatisfacción de las primeras lleva a la enfermedad (física y mental) y la de las segundas, no.

Cuando Slim o Gates reciben una unidad extra de ingresos, su vida no cambia ni su consumo que hace muchas unidades de ingreso estaba ya saturado; cuando la unidad extra la recibe un hogar de la clase media alta, pueden comprar un artefacto extra, o unas prendas extras de ropa, su vida queda igual aunque su consumo haya aumentado; cuando un hogar de la clase media baja recibe una unidad de ingreso más, quizás pueda inscribir a su hija en clases de pintura, las posibilidades de autorrealización de la hija mejoran y el consumo aumenta; cuando un hogar en pobreza moderada recibe una unidad extra de ingresos, quizás el padre pueda ir al dentista; su vida cambia, porque ha evitado que un daño siga progresando, y su consumo aumenta; cuando un hogar en pobreza extrema recibe una unidad adicional de ingresos, su vida puede cambiar radicalmente: los miembros del hogar podrán evitar el grave daño de la desnutrición, y su consumo aumenta.

Una unidad adicional periódica de ingresos tiene significados que van desde no darse cuenta en el caso de Slim y Gates, hasta evitar la desnutrición entre los pobres extremos. Hacer que estas diferencias no pasen desapercibidas es el propósito del reescalamiento, de la construcción de escalas de bienestar, de la aplicación del principio de bienestar marginal decreciente. Dónde poner el límite es la pregunta más difícil, sobre todo para los ingresos. Para los años de educación o los espacios en la vivienda el asunto es más fácil. En el primer caso, porque los estudios tienen un límite en el doctorado (a menos que la persona acumule títulos o doctorados). En el segundo caso, porque una vivienda demasiado grande resulta disfuncional para sus propios propietarios. A falta de una respuesta totalmente fundamentada para ubicar el límite de los ingresos, quedarse mudo y no poner límites es un error mucho más grande que fijar un límite (que nunca es arbitrario, sino que se funda en una concepción del mundo). Poner el límite de una manera reflexiva es aplicar el principio del mínimo error (Boltvinik, 2010a y 2010b).

La filosofía básica que ha adoptado Boltvinik para medir cualquier fenómeno es que, en caso de dificultades, la mejor opción es la que minimiza el error. Por esa razón, en el desarrollo del NBI mejorado Boltvinik prefirió atribuir valores a las opciones intermedias entre la peor y la norma, sabiendo que con ello disminuía el error que se comete al usar variables dicotómicas y valorar con cero todo lo que no alcance la norma, cuando sabemos que las soluciones intermedias son menos malas que la peor. Por coherencia lógica, al haber definido que la escala del bienestar-privación objetivas está entre -1 y +1, todas las escalas parciales que rebasan los límites de esta escala tienen que ser reescaladas.

El procedimiento de reescalamiento es otra cuestión. En el índice de progreso social Desai (1992 y 1992a) hace explícita la transformación de los indicadores de logro a una escala de bienestar mediante una función de bienestar. Sin embargo, él lo hace una vez que ha obtenido el índice de satisfacción global, lo que significa que el ingreso entró sin reescalar al cálculo de este índice, lo que puede conllevar un ponderador más alto del adecuado para la dimensión de ingresos. La incorporación de las escalas de bienestar desde la construcción de los indicadores parciales es la opción del MMIP. Como se señaló antes, en lugar del reescalamiento (para las pocas variables que lo necesitan) podrían usarse funciones de bienestar explícitas en cada una.

Una mejor fundamentación del límite preciso (que no se puede defender sino en grandes órdenes de magnitud) podría lograrse analizando los presupuestos de familias de clase media. Tendría que dilucidarse qué se va agregando a la canasta de consumo familiar a medida que crece el ingreso y valorar el significado de las adiciones. Cuando todas ellas no contribuyen a la satisfacción de las necesidades humanas, sino solo a su estatus o a complacer deseos, la escala de bienestar objetivo se hace horizontal.

Óscar Fresneda (2004), experto colombiano en el tema de pobreza, critica el eclecticismo conceptual del MMIP, que al ser una mezcla de un método directo (medición fáctica de la insatisfacción de necesidades) y un método indirecto (medición potencial de la satisfacción), si bien puede tener ventajas prácticas tiene limitaciones conceptuales. Fresneda (2004) tiene razón cuando citando a Sen señala que detrás de estos dos métodos hay dos concepciones de la pobreza (como situación de carencias y como situación de incapacidad para evitar las carencias). Fresneda (2004) plantea legítimamente que, al ser un método que combina ambos enfoques, el MMIP está combinando ambos conceptos en una sola medición, lo que puede no resultar coherente conceptualmente. Esta crítica de Fresneda al MMIP es en realidad una crítica a los métodos

combinados (medición directa en unas dimensiones e indirecta en otras) que están en la base del auge reciente de la medición multidimensional de la pobreza.

Ante los interesantes comentarios de Fresneda (2004), Boltvinik (2004) ha dicho que en el desarrollo inicial del MMIP le asaltó la duda sobre este eclecticismo conceptual aparente. Por ello, desde los primeros planteamientos quiso despejar la postura conceptual. Ante la duda de si todos los hogares que obtienen un valor positivo de I(MMIP), deben considerarse pobres, y después de explorar un ejemplo hipotético, llegó al siguiente criterio definitorio conceptualmente de la pobreza en el MMIP: "un hogar es pobre si dada una asignación eficiente de sus fuentes de bienestar *no puede* satisfacer todas sus necesidades básicas" (Boltvinik, 1992b, pág. 364). Este es un enfoque indirecto, como se aprecia en las palabras resaltadas. y Fresneda (2004) tiene razón, esta es la mejor vía. Pero entonces, cuál es la razón de ser de un método que combina observación directa (en la dimensión de NBI), con el manejo de recursos por la vía de los ingresos y el tiempo. Fresneda (2004) dice que en esta opción (centrarse en los recursos), los "indicadores de consumo y satisfacción de necesidades servirían operativamente para llenar vacíos de información sobre algunos recursos" (pág. 478).

El asunto, en opinión de Boltvinik (2005, capítulo XVI), es de naturaleza más básica. Dice que cuando plantea que hay seis fuentes de bienestar, realmente cree que son seis fuentes de bienestar discretas, que cada una es de naturaleza distinta a las demás. Por ejemplo, considera los activos básicos, cuyo componente más importante es la vivienda propia habitada por sus dueños. En esas condiciones vive alrededor del 80% de los hogares de México y una proporción todavía más alta de los hogares pobres. En el enfoque del estatus económico de los hogares o el del ingreso total (de Grootaert, 1982), o en cuentas nacionales, o en la ENIGH, esta ocupación da lugar a una renta equivalente que se imputa y luego se suma con los demás rubros del hogar como si fuera dinero en efectivo. Lo mismo se puede hacer con el acceso a servicios públicos gratuitos (como la educación), así como con el ocio o tiempo libre.

En estos enfoques luego se obtiene un gran total que se compara con la línea de pobreza, que debería estar construida en los mismos términos. Con ello se pretende que un hogar con ingreso total igual o mayor que la LP tiene la capacidad de satisfacer sus necesidades básicas. La posición de Boltvinik (1992b, 2005) es que esto no se puede saber hasta que se desagreguen las seis fuentes de bienestar y se pueda entender su interacción. El niño abandonado (y amarrado para evitarle accidentes) mientras la madre va a trabajar puede vivir en un hogar que, de acuerdo con estas cuentas, no sea pobre.

En el artículo original sobre la VM-MMIP, Boltvinik (1992b) analizó esta opción y adoptó la siguiente postura:

"El punto crítico es la agregación de elementos cualitativamente diferentes en un total único que, después, se trata como si fuera homogéneo. Mientras el dinero es, por su propia naturaleza, valor que puede utilizarse para adquirir cualquier valor de uso, los servicios gubernamentales se suministran como valores de uso específico y no se les puede transformar en otros valores de uso. Algo similar, aunque con menos rigideces, ocurre con los activos de consumo básico. Ninguna cantidad de dinero puede sustituir el tiempo personal invertido en la adquisición de conocimientos o habilidades. Por esta razón, en el desarrollo del MMIP, que maneja las fuentes de bienestar del hogar como categorías de naturaleza específica, se adopta el principio de que los servicios

gubernamentales, los activos básicos, el tiempo, entre otros, no se pueden manejar como si fueran dinero sin sesgar los resultados” (pág. 362).

Las siguientes son premisas y conclusiones que, en opinión de Boltvinik (2005), hacen inevitable la combinación de los enfoques directo e indirecto en el estudio de la pobreza y del nivel de vida.

En la realidad social, en prácticamente todas las clases sociales, las ecuaciones de reproducción-circulación se asemejan a la ecuación de reproducción-circulación de un hogar combinado, donde hay: 1) venta de la fuerza de trabajo, venta de mercancías producidas por el hogar, producción doméstica de valores de uso para el propio consumo, articulación mercantil en ambos tipos de producción, relaciones con el sistema público por la vía del consumo de valores de uso sociales producidos por este, recepción de transferencias y pago de impuestos directos, ahorro (desahorro), uso del tiempo libre, y la movilización de conocimientos y habilidades en las diversas actividades que realizan los individuos —aunque en algunos términos, como mercancías vendidas o transferencias recibidas puedan tener valor 0. En el otro extremo estaría la ecuación de un hogar asalariado puro, en el que no hay más que dos tipos de transacciones: venta de la fuerza de trabajo y compra de mercancías listas para consumirse.

Como se señala en el capítulo 12 de Boltvinik (2005), este modelo se aproxima al individuo o a la pareja de algunas grandes ciudades, que viven en departamentos amueblados, que no llevan a cabo ninguna producción doméstica. Pero incluso en este caso, al formular la ecuación no se habían introducido las articulaciones con el Estado, ni los mecanismos de ahorro y endeudamiento. De todas maneras, es probable que algunos individuos que trabajan en el sector informal se aproximen al modelo descrito. El punto clave, entonces, es que la diversidad de las fuentes de bienestar de los hogares no es un artificio del intelecto, sino que corresponde con la forma en la que los hogares (la inmensa mayoría de ellos, pero sobre todo, el conjunto de ellos) satisfacen sus necesidades. Por tanto, lo que corresponde a una construcción intelectual ajena a la realidad son conceptos como el estatus económico de los hogares o el ingreso total de estos. Las diversas fuentes de bienestar, como se ha argumentado *supra*, tienen entre sí un grado de sustituibilidad, pero este tiene límites.

Las primeras cuatro fuentes de bienestar (ingreso corriente, activos básicos, activos no básicos y acceso a bienes y servicios gratuitos o altamente subsidiados) se pueden expresar en términos monetarios —por lo que Boltvinik (2005, capítulo 12) les llama recursos económicos convencionales, mientras el tiempo y las habilidades y conocimientos no pueden ser así expresadas. Con ello, llegó a la conclusión que los recursos económicos convencionales, los conocimientos y habilidades, y el tiempo libre son las tres dimensiones irreductibles de las fuentes de bienestar. Esta irreductibilidad se refiere a las formas de expresión, por lo que fueron incluidas en el bloque de recursos expresables en dinero los valores de uso sociales que recibe el hogar y los servicios prestados por la vivienda propia.

Sin embargo, como se señaló antes, los servicios educativos son prestados como servicios educativos, como un valor de uso específico. La población no recibe un vale que pueda canjear por educación o por un paquete turístico o por alimentos. O recibe el servicio o no lo recibe, esas son las únicas opciones que el individuo (hogar) tiene, por lo que darle una expresión monetaria es, en realidad, incorrecto. Lo mismo pasa, aunque en menor grado, con la vivienda propia habitada por el hogar. Esta provee a las personas que lo habitan un servicio cuya calidad depende de las

características de la vivienda (y secundariamente de cómo las personas aprovechen esas características). Es un valor de uso específico, de tipo privado. El hogar no puede transformar este servicio en alimentos y comérselos, a menos que abandone la vivienda y la rente o venda. Aunque esta opción existe, su probabilidad es muy baja, al menos en los países periféricos, donde el mercado de la vivienda usada (tanto para venta como para renta) es reducido.

De todas maneras, y aquí el concepto de necesidad se hace presente de manera dura, el vivir o no en una vivienda no es un asunto de preferencias, es una necesidad básica ineludible, que si queda insatisfecha conduce al grave daño. En vivienda (salvo los sintecho, que suelen ser una pequeña minoría incluso en sociedades muy pobres) y en alimentos, en general, la información buscada es sobre las características cualitativas y cuantitativas de los satisfactores, y no sobre su presencia o ausencia, justamente porque son las dos áreas de necesidades fisiológicas ineludibles. Es decir, la irreductibilidad real va mucho más allá de las dos últimas fuentes de bienestar e incluye, por tanto, a los activos básicos y al acceso a servicios públicos gratuitos.

Por tanto, la pregunta ineludible es ¿cuál es la mejor manera de abordar esta realidad de las diversas formas de acceso a la satisfacción de las necesidades? ¿Suponer que todo es transformable en cantidades de dinero, a pesar de no ser así, para llegar a un elegante concepto de capacidad para satisfacer todas las necesidades? ¿O enfrentar el hecho real e ineludible de la diversidad de formas irreductibles, buscando en cada caso la mejor manera de identificar las respuestas a lo que se está buscando? La respuesta parece clara. Aun cuando se prefiera una concepción potencial del nivel de vida y la pobreza basada en recursos, como es el caso de Boltvinik (2004), se tienen que verificar ciertos satisfactores directamente, como la vivienda, los conocimientos y habilidades, el tiempo libre, la asistencia escolar de los que se encuentran en ciertas edades, el acceso a servicios públicos básicos (agua, drenaje, electricidad y atención a la salud).

Algo similar a lo que señala el párrafo precedente es lo que señala Cohen (1993/ 2003) en su crítica al enfoque de Sen de los *functionings* y *capabilities*. Cohen le hace notar a Sen (1980) que no hay ejercicio activo por parte del sujeto para recibir los beneficios protectores de la vivienda, de tal manera que no se puede considerar una capacidad de la persona, en el sentido lato de capacidad. Igualmente, Boltvinik (2005, sección 7.1.2) concibe que entre la capacidad para satisfacer la necesidad de vivienda por parte de un hogar y la satisfacción observada, igual que entre la capacidad para que los niños vayan a la escuela y el hecho real de que asistan, por poner ejemplos obvios (entre el *capability* y el *functioning*) para la inmensa mayoría de los hogares no hay distancia alguna.

Los economistas han querido llegar más lejos que el mercado y valorar monetariamente lo que el mercado no valora porque está fuera de él. En el MMIP se respetan los límites del mercado: los valores que este produce señalan los coeficientes con los que las personas pueden intercambiar dinero por ciertas mercancías. Los coeficientes imputados por los economistas no son coeficientes efectivos para la gente. El MMIP, o algún método similar, son inevitables.

#### e) El cambio en el criterio de pobreza

Al transformar en indicadores métricos todos los indicadores de las tres dimensiones y, como se ha visto en el inciso anterior, combinar todos los indicadores mediante ponderadores o procedimientos multiplicativos o de división que conservan sus cualidades métricas, la VM-MMIP llega al final a un indicador cuantitativo para cada hogar, I(MMIP)<sub>i</sub> que permite adoptar para la pobreza la misma lógica que se ha adoptado para todos los indicadores originales y para los

agregados de cada dimensión: son pobres (en la dimensión específica) quienes tienen un valor del indicador de carencia mayor a la unidad en el Índice de pobreza de tiempo (ETT); quienes tienen valores mayores a cero en los indicadores individuales de NBI, en el indicador integrado de la dimensión I(NBI), en el indicador de ingresos I(LP) y en el de ingresos-tiempo I(LPT).

Con esto concluye el recuento del desarrollo y la explicación de la VM-MMIP. Solo falta añadir que las aplicaciones de la VM-MMIP han sido amplias y han circulado en diversas publicaciones, tanto en inglés como, sobre todo, en español. Si bien es un método que no ha recibido aceptación generalizada, ha sido aceptado y promovido en diversos círculos, particularmente en la Ciudad de México.

Se revisa ahora brevemente la promulgación en enero de 2004 de la Ley General de Desarrollo Social (LGDS) y lo que estipula en materia de medición de la pobreza. El capítulo VI de la LGDS se denomina "De la definición y medición de la pobreza" y comprende los artículos 36 y 37. En el artículo 36 se establece que compete al Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL), organismo creado en la propia Ley que dedica su quinto y último título a la evaluación del desarrollo social, la definición del procedimiento de medición de la pobreza (no pobreza extrema, sino pobreza). Para ello debe utilizar, al menos, ocho indicadores: i) ingreso corriente per cápita; ii) rezago educativo promedio en el hogar; iii) acceso a los servicios de salud; iv) acceso a la seguridad social; v) calidad y espacios de la vivienda; vi) acceso a los servicios básicos en la vivienda; vii) acceso a la alimentación; y viii) grado de cohesión social. De estos ocho indicadores, los siete primeros son definidos (más o menos explícitamente) al nivel de individuo/hogar, pero el octavo (grado de cohesión social) tiene sentido solo a un nivel más alto de agregación social (por ejemplo, municipios, entidades federativas, país). En otras palabras, mientras que los primeros siete indicadores son atributos del hogar/individuo, la cohesión social es un atributo de la sociedad. Esta disparidad del octavo indicador ha sido un problema para la práctica oficial de medición en el país como se verá enseguida.

## 2. El método multidimensional del CONEVAL<sup>69</sup>

El MMIP, que se vio con detalle en la sección anterior, fue adoptado por el Gobierno del Distrito Federal (ahora Ciudad de México) como método oficial de medición de la pobreza entre 2008 y 2012 y nuevamente a partir de enero de 2019. Partiendo de lo dispuesto en la LGDS, el CONEVAL ha desarrollado un método oficial de medición de la pobreza al que no ha bautizado y en este estudio se denomina método de medición multidimensional oficial de la pobreza (MMMOP).

Cuando se utiliza un indicador único, como ingreso corriente per cápita ( $Y_{pc}$ ) del hogar, se adopta un método unidimensional de medición en el que el criterio de pobreza con el que se decide si un hogar y sus integrantes son o no pobres es fácil de dilucidar, ya que una vez establecida la LP es obvio que los hogares/personas cuyo  $Y_{pc}$  sea menor que la  $LP_{pc}$  son considerados pobres. Pero en los métodos multidimensionales es necesario definir, en cada dimensión, un umbral para distinguir la población carenciada de la no carenciada; por ejemplo, los hogares con y sin rezago educativo; pero como una proporción de los hogares sufre carencias en algunas dimensiones, pero no en otras, surge la duda de cómo se decide cuál hogar es pobre y cuál no. Hay tres criterios principales para tomar esta decisión.

---

<sup>69</sup> Un antecedente de este texto puede encontrarse en Boltvinik (2012).

**a) Criterio promedio**

En cada dimensión se califica con un número a cada hogar; se obtiene el promedio (simple o ponderado) de estos puntajes y se define un criterio sobre qué valores promedio identifican la situación de pobreza. Un símil escolar ayudará a explicar los criterios. En cada materia el alumno recibe una calificación y con ellas se obtiene el promedio de calificaciones. El criterio para reprobar/aprobar el grado es, en esta opción, este promedio; el umbral puede ser seis u otro número. La esencia de este criterio es que situaciones por arriba del umbral en algunas dimensiones (materias) pueden compensar carencias (bajas calificaciones) en otras dimensiones (que un nueve y un cinco promedian siete). Que el millonario que no terminó la secundaria puede ser considerado *no pobre*. Es el criterio que se aplica en el MMIP.

**b) Unión de los conjuntos**

Según este criterio, es pobre quien está debajo de uno o más umbrales, sin importar lo que pase en los demás, lo que significa que no se aceptan compensaciones de ningún tipo. Que el millonario sin secundaria completa es pobre. Que el estudiante que reprueba una materia reprueba el grado. Tiende a sobreestimar la pobreza; a elevar el número de reprobados. Este criterio se aplica en la VO-NBI.

**c) Intersección de los conjuntos**

Es el criterio opuesto al anterior: para ser pobre hay que estar por debajo de todos los umbrales. Implica concebir la pobreza como una situación de carencias en todas las dimensiones. Para reprobar el grado habría que reprobar todas las materias: el niño que aprueba educación física pero reprueba todas las demás materias aprueba el grado. Tiende a subestimar fuertemente la pobreza. Antes del CONEVAL este criterio no se había usado en América Latina.

En el MMMOP (o pobres de verdad modificado), que adopta los indicadores definidos en la LGDS, el CONEVAL agrupa, igual que lo hace el MMIP, en una dimensión el ingreso, pero sin combinarlo con tiempo, recurso que no incluye en la medición, como no lo hace la mencionada ley, y en la otra dimensión seis componentes de NBI, pero en vez de darles calificaciones numéricas a cada indicador y proceder con base en promedios ponderados como lo hace el MMIP, para decidir quién es y quién no es pobre, el CONEVAL procede de la siguiente manera:

- i) Considera carenciado en NBI (no le llama pobres sino vulnerables a estos carenciados) a cualquiera que esté debajo de uno de los umbrales, definidos con un criterio sumamente minimalista, que se ejemplifica con agua entubada en el lote y sin tomar en cuenta la frecuencia del flujo hídrico, como norma de no carencia en la materia. Es decir, al interior de NBI adopta un criterio de unión de los conjuntos que tiende a sobreestimar la pobreza, lo que está compensado con umbrales muy bajos en cada dimensión.
- ii) Para calcular la población debajo de la línea de bienestar, LB, (ya no es tampoco pobreza de ingresos sino población bajo la LB) definió dos canastas (alimentaria y no alimentaria) diferentes para cada medio (urbano y rural). La LB es igual a la suma de costos de ambas canastas y la línea de bienestar mínimo es igual al costo de la canasta alimentaria.
- iii) Considera pobres multidimensionales solo a quienes son pobres por ingresos y, además, tienen una o más carencias en NBI; es decir, adopta el criterio de intersección de los conjuntos; que es el criterio opuesto al anterior: para ser pobre hay que estar por debajo de todos los umbrales (véase el gráfico 3). Implica que la pobreza solo existe cuando hay carencias en ambas dimensiones. Para reprobar el grado habría que

reprobar ambas materias. Tiende a subestimar fuertemente la pobreza. Conlleva la consecuencia, por ejemplo, que un hogar que ocupa una vivienda construida con materiales de desecho y sin servicios no será considerado pobre si su ingreso es igual (o mayor) a la LB. En el MMMOP los pobres multidimensionales son por definición solo una parte de los pobres de ingresos y, también, solo una parte de los pobres por NBI. En principio, el paso de la medición unidimensional a la multidimensional significa la disminución de la pobreza para el CONEVAL.

Para mostrar lo anterior tómese el dato de pobreza multidimensional (véase el gráfico 3), en 2010 que identifica al 46,2% de la población en esta condición, porcentaje que está más de 5 puntos por debajo de la pobreza de patrimonio (51,3%) que utilizaba antes la institución como método oficial y que, como se señaló, es una variante del método de LP-CNA. Ello es así a pesar de que el CONEVAL eliminó algunos rubros de los ingresos de los hogares, que sí incluía en sus mediciones anteriores, disminuyendo el ingreso que se compara con la (ahora) LB, lo que combinado con los cambios en las líneas de 'pobreza', llevó la (antes) pobreza de ingresos (ahora con ingreso inferior a la LB) al 52% en 2010, ligeramente por arriba de la de patrimonio.

Antes del CONEVAL no se había usado el criterio de intersección para identificar a los pobres en América Latina. El ejercicio realizado tiende a subestimar la pobreza por cuatro razones: i) la adopción del criterio de intersección como criterio final de pobreza multidimensional; ii) la exclusión de muchos indicadores de NBI, como excusado con conexión de agua, frecuencia del flujo de agua, teléfono doméstico, entre otros; iii) los umbrales muy bajos en todas las dimensiones de "derechos sociales", y iv) una LB muy baja. Los únicos factores compensadores de dicha tendencia son la adopción del criterio unión al interior de NBI y la redefinición, a la baja, del ingreso de los hogares; en el gráfico 3 se ilustra el efecto del primer elemento. Como se aprecia, la pobreza multidimensional del 46,2% en 2010 que el CONEVAL adopta resulta de la intersección del 74,9% por NBI (que ahora se llaman "con una o más carencias sociales") y 52% "con ingreso inferior a la LB. La pobreza definida según el criterio de unión daría, en cambio, 81,7% de pobreza. El nivel tan alto de la pobreza por NBI confirma lo dicho sobre la sobrestimación a que da lugar el criterio de unión aplicado al interior de las NBI.

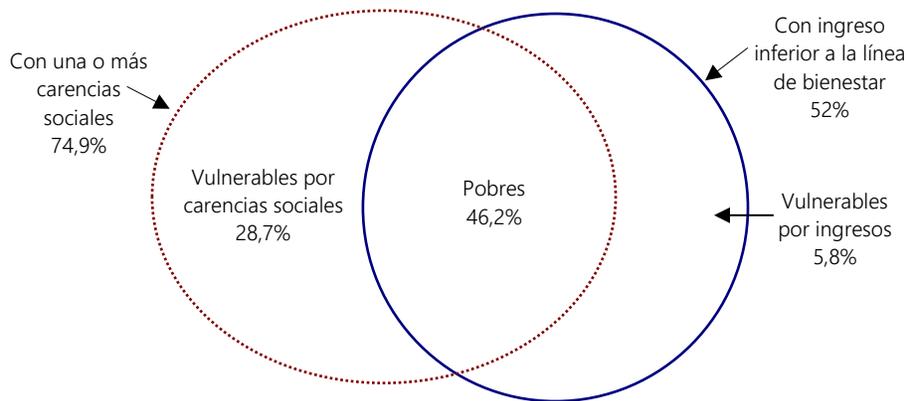
Pero estas nuevas cifras no se pueden entender sin su complemento, un nuevo concepto de dos caras que se llama población 'vulnerable', la primera cara por carencias sociales: 28,7% de la población, 32,3 millones de personas, y la segunda 'vulnerable' por ingresos: 5,8%, 4,9 millones. Entonces, en 2010 46,2% de la población estaba en pobreza multidimensional y 34,5% en situación de vulnerabilidad. De ahí resulta que solo 19,3% de la población no era pobre multidimensional y tampoco era vulnerable; es decir, población sin carencias sociales ni insuficiencia de ingreso. Al presentar la metodología y los resultados, Gonzalo Hernández Licona, Secretario Ejecutivo del CONEVAL, dijo que esta población vulnerable también debe ser atendida, ya que el objetivo de las políticas públicas es llevar a la población hacia el grupo sin carencias para engrosar el 19,3%, pero los vulnerables no son pobres multidimensionales, ni pobres a secas, sino vulnerables, ¿algo así como semipobres que requieren semiatención?

El enredo conceptual no termina ahí. Hay otras cuatro categorías: la población con al menos una carencia social, con al menos tres carencias sociales, la población con un ingreso inferior a la línea de pobreza, que ahora no se puede llamar así para no inducir la idea de que todos los que están debajo de ella son pobres, por lo que se llama línea de bienestar (pero los que están debajo de ella no están en el malestar sino en la vulnerabilidad) y la población con un ingreso inferior a la

línea de bienestar mínimo (antes línea de pobreza alimentaria). Los grupos que pueden identificarse en el gráfico 3 y los nombres con los que el CONEVAL los identifica son los siguientes:

- i) Con al menos una carencia social (pobres por NBI): 74,9%. Este muy alto nivel se explica, principalmente, porque casi dos terceras partes de la población carecen, según el CONEVAL, de seguridad social, y porque el 40,7% carece de acceso a servicios de salud. Este segundo indicador subestima la carencia porque el Seguro Popular (con un paquete básico de servicios) se interpreta como si fuese equivalente a los servicios de los institutos de seguridad social en México, el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) y el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE), lo que no es correcto, pues se trata de servicios de salud incompletos. Además, se discriminó negativamente a la Ciudad de México, ya que no se tomaba en cuenta su programa de servicios y medicamentos gratuitos, porque no se captó en la ENIGH2008 y en la ENIGH2010. En los demás indicadores, en los que el CONEVAL adoptó umbrales minimalistas, las carencias son muy pequeñas, por ejemplo, solo el 16% carecería de servicios básicos de la vivienda (agua y drenaje).
- ii) Población bajo la línea de bienestar (sin nombre): 52%. Las LB adoptadas para los medios urbano y rural son muy similares a las líneas de pobreza de patrimonio de la metodología oficial anterior (del Comité Técnico), a pesar de que se llegó a ellas con otra metodología, lo que parece algo más que una casualidad; mantienen una distancia enorme entre ambos medios: la LP rural es solo el 62,6% de la urbana.
- iii) Pobres multidimensionales (bajo la LB y con una o más carencias sociales): 46,2%. Esta es la nueva definición de la pobreza. Es el enfoque de intersección de los conjuntos, lo que se aprecia visualmente en la gráfica. Nótese cómo se minimiza la pobreza: de dos valores parciales del 74,9% y 52% resulta ahora el 46,2% de pobres; es decir, que se encuentra por debajo, en un caso sustancialmente, de ambas cifras parciales.
- iv) Con al menos una carencia social pero con ingreso por arriba de la LB (carenciados solo por NBI, sin nombre específico): 28,7%. Se trata de 32,3 millones de personas excluidas del concepto de pobreza multidimensional, ¿y por ello de todos los programas focalizados?, porque no cumplen con los dos requisitos que, en este enfoque de los pobres de verdad, se le exige a una persona/hogar para clasificar como pobre: tener carencias como no mandar a sus hijos a la escuela porque tienen que trabajar, pero como todos trabajan alcanzan la LP y, por tanto, ya no califican como pobres. Con este enfoque, pues, poner a los menores en edad escolar a trabajar es un método muy eficiente de reducir la pobreza.
- v) Con ingreso inferior a la LB pero sin carencias sociales (pobres por LP): 5,8%. Puede aumentar mucho en las crisis. Es un grupo que no come bien aunque no llega a clasificar en inseguridad alimentaria, conserva la seguridad social por algún miembro del hogar, conserva su vivienda pero no le alcanza para pagar la electricidad, la renta, ni las deudas. No es pobre en esta visión minimalista.

**Gráfico 3**  
**México: incidencia de pobreza multidimensional con los criterios unión e intersección de los conjuntos según CONEVAL, 2010**



Fuente: Elaboración propia, sobre la base del Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL) [sitio web] <https://www.coneval.org.mx/Paginas/principal.aspx>.

En la bibliografía del documento en el que el CONEVAL presentó su metodología (CONEVAL, 2009) se incluye un memorando que Sabina Alkire y James Foster dirigieron al CONEVAL (Alkire y Foster, 2009). Araceli Damián obtuvo, vía la oficina de transparencia del CONEVAL, dicho memorando. El memorando, dirigido al CONEVAL y fechado el 30 de mayo de 2009, fecha crítica porque el CONEVAL estaba por recibir la base de datos de la ENIGH 2008, contiene, casi paso por paso, el método que meses después daría a conocer el CONEVAL. El memorando comienza diciendo: "Entendemos que el Comité puede estar contemplando una metodología de MMP basada en el enfoque general que propusimos en un trabajo reciente".

Alkire y Foster se refieren al escrito de ambos titulado "Conteo y medición multidimensional de la pobreza" (2008) y agregan que si bien hay amplio acuerdo sobre el método de agregación, puede haber menos acuerdo sobre cómo proceder en la etapa de la identificación (quiénes son pobres y quiénes no lo son); continúan señalando que recientemente han revisado este tema y que quieren compartir sus ideas con los integrantes del CONEVAL y que el memorando contiene una propuesta concreta e intuitiva para su consideración; explican que la etapa de identificación tiene tres componentes: primero, la definición de los umbrales de corte de cada dimensión; segundo, la definición de los pesos (o ponderadores) de cada dimensión, que indica la importancia relativa de cada privación en la definición si alguien es o no pobre, y tercero, la definición de un umbral de corte entre dimensiones para identificar los pobres multidimensionales.

Los autores continúan indicando que en reuniones previas han discutido dos métodos para identificar los dos umbrales de corte: el participativo y el estadístico empírico, como el método de Bristol, con lo que se refieren al que utilizan Gordon (2010) y su grupo, pero que "reflexionando se han dado cuenta de que hay un tercer método de carácter normativo que consiste en enunciar algunos principios axiomáticos (postulados no demostrables) y que es ese el camino que abordan en el memorando. Sin más prelude, dicen que "propondrán un método axiomático" para la identificación de los pobres; aclaran que el enfoque axiomático de identificación propuesto se apoya fuertemente en las discusiones de la reunión de octubre de 2008 en el Centro de

Investigación y Docencia Económicas (CIDE) y otras conversaciones relacionadas. "Siguiendo dichas discusiones consideramos que la pobreza multidimensional tiene dos componentes: privación económica (ingreso) y privación social (todas las demás dimensiones)". Enumeran entonces tres principios: i) privación económica: una persona está en esta situación si su ingreso es menor que el umbral de corte de ingresos; ii) privación social: una persona está en esta situación si cualquier logro está por debajo del respectivo umbral de corte; y iii) pobreza multidimensional: "Una persona es pobre multidimensionalmente si y solo si la persona está privada tanto económica como socialmente".

El primer principio es el que se usa en cualquier medición de pobreza de ingresos. Para justificar el segundo, Alkire y Foster sostienen que "está basado en el supuesto de que cada dimensión social es intrínsecamente importante y que un logro debajo del umbral de corte representa una negación de un derecho humano básico. En consecuencia, la privación social se identifica usando un enfoque (criterio) de unión. La justificación del tercer principio es, como era de esperarse, inexistente. No atinan más que a describir de otra manera lo mismo que dice el principio:

"El método de identificación define como pobres a todas las personas que se encuentran en la intersección de los dos grupos: los privados económicamente y los privados socialmente. Una persona que tiene suficientes recursos económicos no se considera pobre multidimensional incluso si está privada socialmente. Alternativamente, una persona que solo está privada económicamente, pero sin evidencia de que está privada socialmente, no se considera pobre multidimensional" (Alkire y Foster, 2009).

Con el tercer principio se trata de minimizar la incidencia de la pobreza al no considerar pobres a ninguno de los dos grupos que muestran privaciones en solo una de las dimensiones. Al aplicar el mismo principio de Alkire y Foster (2009) para definir el criterio unión al interior de la dimensión social, se concluye que en ambos grupos excluidos de la pobreza un derecho humano básico queda negado. La consistencia obligaría a volver a aplicar el criterio unión y considerar pobres a ambos grupos y no solo a los que se encuentran en la intersección. Pero como se sabe por los resultados del CONEVAL, ello hubiese significado pasar de una pobreza del 46,2%, adoptada oficialmente, menos por definición que los pobres de ingresos, al 81,7%. En el gráfico 3 se hace explícito que al 35,5% de los habitantes del país se les ha negado un derecho humano básico, reconocido así por Alkire y Foster quienes, sin embargo, recomiendan que no se les considere pobres, lo que el CONEVAL, que estaba sujeto a fuertes presiones para bajar la pobreza, incorporó prontamente. La influencia de Foster y Alkire ha sido enorme en la medición minimalista de la pobreza en México<sup>70</sup>.

---

<sup>70</sup> Para calibrar el juego de minimización de la pobreza internacional en el que estos autores se encuentran involucrados, conviene relatar que Alkire y Santos (2010), de Iniciativa de Pobreza y Desarrollo Humano de la Universidad de Oxford (OPHI, por su nombre en inglés), propusieron al Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) un método de medición multidimensional de la pobreza. Al método por ellas propuesto se le puede llamar en español índice de pobreza aguda multidimensional (IPAM). Las autoras dicen aplicar la metodología del conteo con doble corte desarrollado por Alkire y Foster (2008). El PNUD aceptó la propuesta y la incluyó en su *Informe de Desarrollo Humano*, N° 20, correspondiente a 2010, aplicándolo a 104 países en desarrollo. Este informe se puede consultar [en línea] <http://hdr.undp.org/en/reports/global/hdr2010/>. La OPHI es encabezada por Sabina Alkire y James Foster es asesor. El IPAM no usa el criterio de intersección sino uno promedio, en el que se fija arbitrariamente el nivel del promedio que constituye pobreza: tres o más carencias estandarizadas de un total posible de diez. Véase en el capítulo I, sección A-2, una descripción crítica de este método y sus resultados minimalistas.

Al comparar los resultados de ambos métodos multidimensionales a nivel nacional en 2008 y 2010, resalta que:

- i) Ambos coinciden en que la población carenciada en el país es superior en 2010 al 80% de la población total: el 80,7% según el CONEVAL (90,8 millones de personas) y el 82,8% (93,2 millones) para el Evalúa DF. Sin embargo, las diferencias empiezan a mostrarse en la manera en la que se subdividen esos 91 o 93 millones: para el CONEVAL solo son pobres 52 millones, mientras los demás carenciados (38,8 millones) son solo vulnerables, término que nunca se discute conceptualmente, sino que solo queda definido por el criterio empírico. Así, son vulnerables los que tienen una o más carencias sociales o un ingreso inferior a la línea de bienestar (LB), mientras son pobres los que se encuentran en ambas situaciones (en cuyo caso aplica la conjunción y en vez de o). (En términos matemáticos: unión e intersección de conjuntos). La LGDS ordena al CONEVAL medir la pobreza, pero no le ordena medir la vulnerabilidad. Para el Evalúa DF, en cambio, los 93,2 millones viven en pobreza, pero distingue al interior de ella por su intensidad: pobreza extrema (60,4 millones) y pobreza moderada (32,8 millones); subdivide la primera en indigencia (la peor situación: 35,7 millones) y pobreza intensa (24,8 millones). La Ley de Desarrollo Social del DF ordena al Evalúa DF que mida la pobreza.
- ii) Entre 2008 y 2010, en medio de la crisis mundial más severa desde la Gran Depresión, los resultados del CONEVAL indican que mejoró la situación de la población nacional: que aumentó la población no pobre y no vulnerable del 18% al 19,3% del total nacional (aumento de 1,3 millones: de 19,7 a 21,8). La otra cara de esta moneda es que la población carenciada (suma de pobres más vulnerables) habría disminuido del 82% al 80,7% (aunque habría crecido de 90 a 90,8 millones). En agudo contraste, para el Evalúa DF la población pobre aumentó de 88,3 a 93,2 millones (del 80,5% al 82,8%) y la población no pobre bajó del 19,5% al 17,2% (de 21,4 a 19,4 millones). Mientras el Evalúa DF estima que la proporción de carenciados (igual a pobres en su caso) aumentó en 2,5 puntos porcentuales, el CONEVAL estima que esta proporción (pobres más vulnerables en su caso) disminuyó en 1,3 puntos porcentuales. Mientras el CONEVAL afirma que la situación mejoró, el Evalúa DF afirma que empeoró. ¿Cuál es más coherente para este período de crisis mundial?

En la cuenta global 2008-2010 del CONEVAL (la unión de los dos conjuntos) intervienen cinco cifras en cada año. En primer lugar: a) la población con ingreso inferior a la LB (que subió del 49% al 52%); b) la población con al menos una carencia social (que bajó del 77,5% al 74,9%). Estos dos son los conjuntos cuya intersección constituye, según el CONEVAL, la pobreza. Nótese que la población carenciada por ingresos aumenta en tres puntos porcentuales mientras que la que tiene carencias sociales baja un poco menos: 2,6 puntos porcentuales. En segundo lugar: c) la intersección entre ambos conjuntos, lo que el CONEVAL identifica (sin ninguna discusión conceptual) como la pobreza, subió de 44,5% a 46,2% (1,7 puntos porcentuales). Las otras dos cifras son las que quedan fuera de la intersección: d) la población no pobre pero vulnerable por carencias sociales, que bajó del 33% al 28,7% en el período, y e) la población no pobre pero vulnerable por ingresos, que subió del 4,5% al 5,8%.

Al manejar conjuntos, como se muestra en el cuadro 20, si a la suma de los conjuntos se le resta la intersección se obtiene la unión de los mismos. Por esta razón, la unión baja cuando suben

la suma y la intersección, pero esta sube más que aquella. Según el CONEVAL, eso es lo que ocurrió entre 2008 y 2010, como lo muestra el cuadro 20: la suma aumentó 0,4 puntos porcentuales pero la intersección aumentó 1,7 puntos, lo que produce la paradoja que la unión (la población pobre o vulnerable o las dos cosas), disminuya. De las dos cifras que quedan fuera de la intersección aumenta la asociada con ingresos (1,3 puntos) pero baja mucho la asociada con carencias sociales (4,3 puntos porcentuales). Baja una sexta cifra, la suma de la población vulnerable (que es parte de alguno de los dos conjuntos, pero fuera de la intersección), de 37,5 a 34,5. En síntesis, la población pobre sube 1,7 puntos porcentuales, mientras la vulnerable baja 3 puntos (explicado en 143% por la baja de la población vulnerable por carencias sociales, a su vez explicada fundamentalmente por el milagro o trampa del Seguro Popular, como se explicó en la sección anterior) y eso lleva a la baja de la población con alguna carencia (pobre o vulnerable).

En la medición del Evalúa DF, que adoptó el método de medición integrada de la pobreza (MMIP) como método oficial, no se utilizan los criterios simplistas de intersección o de unión para identificar a los hogares en pobreza, sino que a cada hogar se le otorgan puntajes en cada dimensión, mismos que se combinan a través de un promedio ponderado cuyo resultado define si el hogar es o no pobre. En los cálculos del Evalúa DF, a diferencia de los del CONEVAL, la pobreza por NBI (equivalente aproximado de las carencias sociales del CONEVAL) no bajó a nivel nacional entre 2008 y 2010 sino que se mantuvo en 66%, pero en cambio la pobreza de ingresos-tiempo subió del 74% al 78,5%. Al combinarse ambas dimensiones se obtiene el resultado del aumento de la pobreza integrada del 80,3% al 82,9%.

**Cuadro 20**  
**México: suma, intersección y unión de conjuntos en los cálculos del CONEVAL, 2008, 2010 y 2012**  
(En porcentajes)

Concepto/año	2008	2010	2012	2010 (-) 2008	2012 (-) 2010
1. Población con 1 o + carencias sociales	77,5	74,9	74,1	-2,6	-0,8
2. Población debajo de la LB	49,0	52,0	51,6	+3,0	-0,4
3. Suma de los 2 conjuntos (= 1+2)	126,5	126,9	125,7	+0,4	-1,2
4. Intersección de los 2 conjuntos	44,5	46,2	45,5	+1,7	-0,7
5. Unión de los 2 conjuntos (= 3-4)	82,0	80,7	80,2	-1,3	-0,5

Fuente: Elaboración propia, sobre la base del Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL), varios años.



### III. Análisis comparativo de resultados de los siete métodos, simulaciones y cálculos alternativos

#### A. Evolución de la pobreza y la indigencia con los siete métodos

##### 1. Niveles y evolución de la pobreza 1963-2012

Antes de analizar la evolución de la pobreza, se contrastarán los diversos niveles de incidencia de la pobreza que estiman los distintos métodos. Para evitar demasiadas repeticiones, se empieza analizando los niveles en algunos años representativos. En el cuadro 21 se presentan los niveles de incidencia a nivel nacional en 1994, 1996, 2006 y 2012 en cada uno de los métodos que cubre el período 1992-2012 (o una parte de este). Se ha escogido 2012 porque es el año final de la serie; 1994 por ser el año (casi) inicial para el que (casi) todos los métodos seleccionados muestran resultados; y 1996 y 2006 se han elegido porque marcan el máximo y el mínimo nivel de pobreza del período en todos los métodos. Para facilitar la comparación de niveles se ha añadido un índice comparativo de incidencia de la pobreza (H), en el que la H del MMIP es = 1,00 y los valores de la H de los demás métodos se han dividido entre la del MMIP. Estos valores relativos se han expresado, además, en el gráfico 4.

**Cuadro 21**  
México: niveles de incidencia de la pobreza según siete métodos, 1994, 1996, 2006 y 2012  
(Años seleccionados)

Método	1994	1994/ MMIP	1996	1996/ MMIP	2006	2006/ MMIP	2012	2012/ MMIP
CEPAL-Psal (ACN)	45,1	0,529	52,9	0,586	31,7	0,401	37,1	0,446
CTMP-CONEVAL	52,4	0,615	69,0	0,764	42,9	0,543	52,3	0,629
CNSE-COPLAMAR (ACN)	67,1	0,788	77,3	0,856	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
CNSE modif (AEEE)	72,6	0,852	83,5	0,925	67,1	0,849	75,2	0,905
Ingresos MMIP/AEEE)	74,5	0,874	84,6	0,937	67,3	0,852	74,2	0,893
MMIP (AEEE)	85,2	1,000	90,3	1,000	79,0	1,000	83,1	1,000
MMOP							45,5	0,548

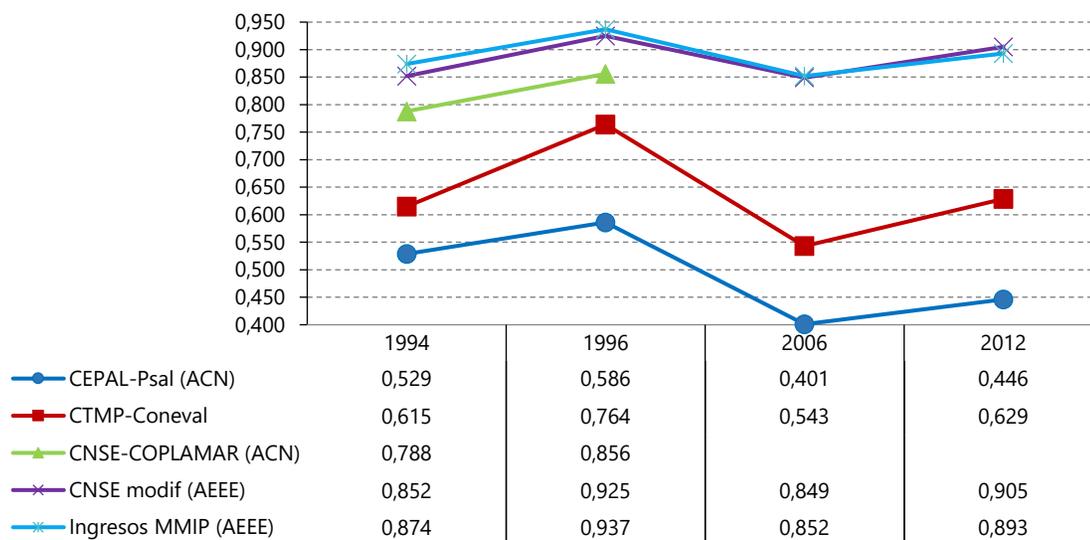
Fuente: Elaboración propia.

Nota: Significado de las siglas: Psal: *Panorama Social de América Latina*; ACN: con ajuste a cuentas nacionales; AEEE: considerando adultos equivalentes y economías de escala (AEEE).

En el cuadro 21 y en el gráfico 4 se aprecia que la H más baja en los cuatro años seleccionados es la de CEPAL-Psal y la más alta es la del MMIP. También se observa que H tiene un rango muy amplio. Si se consideran el conjunto de métodos y los cuatro años incluidos, H varía desde 31,7% de CEPAL-Psal en 2006 hasta 90,3% del MMIP en 1996, casi el triple de la H citada de la CEPAL, es decir, tiene un rango de 58,6 puntos. El rango es menor en un año dado; el de menor rango (37,4 puntos) es el año de mayor pobreza, 1996, y el de máximo rango, 2006, el de más baja H del período. Tanto en el cuadro 21 como en el gráfico 4 se han expresado las H como proporción de la más alta, la del MMIP, misma que se hizo, en cada año, igual a 1,00.

Gráfico 4

México: incidencia de la pobreza (H) en cinco métodos como proporción de la H (MMIP), 1994, 1996, 2006 y 2012



Fuente: Elaboración propia.

Aunque se volverá sobre el asunto con mayor detalle al considerar la evolución de la pobreza con los diversos métodos, valga la pena apuntar que tres factores explican el nivel de H que se obtiene con los diversos métodos: i) el nivel de las LP del medio urbano y del rural; ii) si el ingreso de los hogares se ajusta o no a cuentas nacionales, y iii) si el método es o no multidimensional y la manera en que combina las diversas dimensiones para llegar a un criterio de pobreza.

En el cuadro 22 se presentan las LP urbanas de 2012 de las variantes metodológicas con series largas que culminan en dicho año, así como su valor relativo (índice) en relación con la CNSE-modif promedio. Ahí se aprecia que las LP mensuales por persona en el medio urbano varían desde 2.400 pesos en la CEPAL (casi igual a la del CTMP-CONEVAL), hasta 4.221,9 pesos en hogares de dos personas usando la CNSE que toma en cuenta la estructura de sexos y edades (adultos equivalentes, AE) y las economías de escala (EE), a la que se ha llamado CNSE-modif. Entre estos dos extremos se encuentran las LP de la CNSE-modif para un hogar de cinco personas (3.055,51 pesos) y las medias de YMMIP y CNSE-modif observadas en el conjunto de hogares en 2012 (2.788,80 y 3.371,20 pesos).

Recuérdese que YMMIP es más baja que la CNSE-modif (incluso que la de hogares de cinco personas) porque no incluye en la LP el costo de la vivienda, de los bienes durables y de los gastos en educación y salud, por citar los más importantes. A pesar de ello, como se vio en el cuadro 21,

la H de YMMIP resulta muy cercana a la LP-CNSE en 2010 (74,28 frente a 75,2) porque los gastos en estos rubros son deducidos del ingreso corriente para obtener el ingreso disponible y es este el que se compara con la LP en cada hogar. La diferencia en la LP per cápita tan fuerte entre la CNSE-modif para cinco personas y para dos personas (esta es 38,2% más alta que aquella, como se muestra en el cuadro 21) refleja el grave error que se comete en los cálculos que no toman en cuenta las equivalencias adulto (la divergencia cuantitativa de necesidades entre edades y sexos), ni las economías de escala derivadas de compartir varias personas un hogar y sus gastos.

Como se aprecia, la LP de la CEPAL y del CTMP-CONEVAL en el medio urbano equivalen a menos de las tres cuartas partes (0,71) del costo de CNSE-modif media observada en 2012 y solo al 56,8% del costo por persona de la CNSE-modif para hogares de dos personas. La aplicación de un mismo costo por persona de satisfacción de las necesidades conduce a una grave subestimación de la pobreza en hogares pequeños (1, 2 y 3 personas) que son cada día una proporción mayor de los hogares de México y en la mayor parte de América Latina<sup>71</sup>.

**Cuadro 22**  
**México: líneas de pobreza urbanas mensuales per cápita, 2012**

	2012	2012/CNSE (media)
CEPAL-Psal (ACN)	2 400,00	0,712
CTMP-CONEVAL (CT-Con)	2 402,50	0,713
Línea de bienestar, CONEVAL	2 296,92	0,681
CNSE (AEEE) (5 personas)	3 055,50	0,906
CNSE-modif (media observada)	3 371,20	1,000
CNSE (AEEE) (2 personas)	4 221,91	1,252
Ingresos MMIP (AEEE) (media)	2 788,80	0,751

Fuente: Elaboración propia.

Sin embargo, los niveles de las LP no agotan la causalidad de H. De esta manera, con casi idéntica LP urbana a la del CTMP-CONEVAL, CEPAL-Psal tiene H más bajas porque ajusta los ingresos a cuentas nacionales (lo que supone aumentarlos significativamente), mientras que el CTMP no modifica los ingresos de las ENIGH. La tercera causa enunciada, la de la multidimensionalidad en comparación con la unidimensionalidad, puede actuar en ambos sentidos, como se aprecia en el cuadro 21.

La H del MMOP del CONEVAL, que es multidimensional, es menor que la del CTMP-CONEVAL (45,5% en comparación con el 52,3% en 2012), a pesar de que en la dimensión de ingresos la LP del MMOP (a la que se denomina línea de bienestar, LB) es cercana, aunque más baja, que la LP del CTMP-CONEVAL, porque la multidimensionalidad se interpreta como criterio de pobreza: para ser pobre una persona ha de estar carenciada en ambas dimensiones (criterio de intersección de los conjuntos). En cambio, cuando se compara la H del MMIP con la de ingresos MMIP (83,1% frente al 74,2% en 2012), se aprecia que, en este caso, la multidimensionalidad lleva

<sup>71</sup> Dada la insuficiencia de las explicaciones entreveradas en el texto precedente sobre la variante que se ha llamado CNSE-modif, y la inconveniencia de interrumpir el relato para proveer una explicación más sistemática, se ha incluido como anexo 1 la explicación del procedimiento de medición de la pobreza de ingresos que toma en cuenta, de manera sistemática, las equivalencias entre personas de diferentes grupos de edad en el costo de satisfacción de las necesidades humanas y las economías de escala presentes en el hogar.

al aumento de la pobreza pero en otros casos podría ocurrir lo contrario. porque se adopta el criterio promedio.

Se aborda ahora la evolución de la pobreza. Una advertencia inicial: varios de los métodos cubren solo unos pocos años, como en el caso de CEPAL-70 que tiene datos solo para 1968; de CEPAL PNUD que cubre 1977 y 1984; de CEPAL-INEGI que incluye 1984, 1989 y 1992; y de CONEVAL multidimensional o MMOP que solo cubre 2008, 2010 y 2012. Cinco métodos, CEPAL-Psal (Panorama Social de América Latina), Comité Técnico-CONEVAL (CT-Con) y MMIP, cubren períodos más largos; puesto que la dimensión de ingresos del MMIP es más directamente comparable con las series de CEPAL y del CT-Con, se ha incluido en el siguiente análisis.

Además, se incluyen los cálculos de pobreza de ingresos (sin combinar con NBI ni tiempo como en el MMIP) basados en la canasta normativa de satisfactores esenciales (LP-CNSE). La serie CEPAL-Psal cubre 1994-2012; CT, MMIP, ingresos MMIP y LP-CNSE, 1992-2012; el cálculo de la pobreza de ingresos basado en la CNSE de la COPLAMAR comprende, además del período 1992-2012, otros cálculos, con algunas diferencias metodológicas, de 1963 hasta 2000. Como ambas series no son estrictamente comparables se presentarán como dos series independientes: la serie 1963-2000 ajusta ingresos a cuentas nacionales (ACN) pero no toma en cuenta las equivalencias adulto (AE) ni las economías de escala (EE), y por otra parte la serie 1992-2012 toma en cuenta AE y EE pero no hace el ACN<sup>72</sup>. La serie CEPAL-Psal se puede prolongar hacia atrás si se enlaza con las otras de la CEPAL, aunque no son estrictamente comparables. En los gráficos 5, 6 y 7 se presentan, para el total nacional, el medio urbano y el rural, la evolución de la incidencia de la pobreza (H) con los métodos y para los períodos señalados.

En el primer estudio de la CEPAL (Altimir, 1979) la H se reportó como porcentaje de hogares en pobreza, lo que es inadecuado porque los hogares son de tamaño desigual: desde unipersonales hasta hogares con diez o más integrantes. Como los hogares pobres suelen ser más numerosos que los no pobres, la expresión de la H como porcentaje de hogares subestima la incidencia de la pobreza. En estos gráficos se presentan estimaciones de las incidencias reexpresadas como porcentaje de personas para hacerlas comparables con el resto de los métodos y años. Se observaron factores de conversión de la incidencia de hogares a incidencia de personas en los cuadros de incidencia de hogares y personas de CEPAL-PNUD 80 (anexos F.1 y F.2 de *Magnitud de la pobreza en América Latina en los ochenta*, págs. 113-116) para 1977 y 1984. Estos fueron de 1,25 tanto en 1977 como en 1984 a nivel nacional, mientras que, por medio urbano y rural, de los que solo se dispone de datos para 1984, los resultados fueron 1,296 para el medio urbano y 1,177 para el rural.

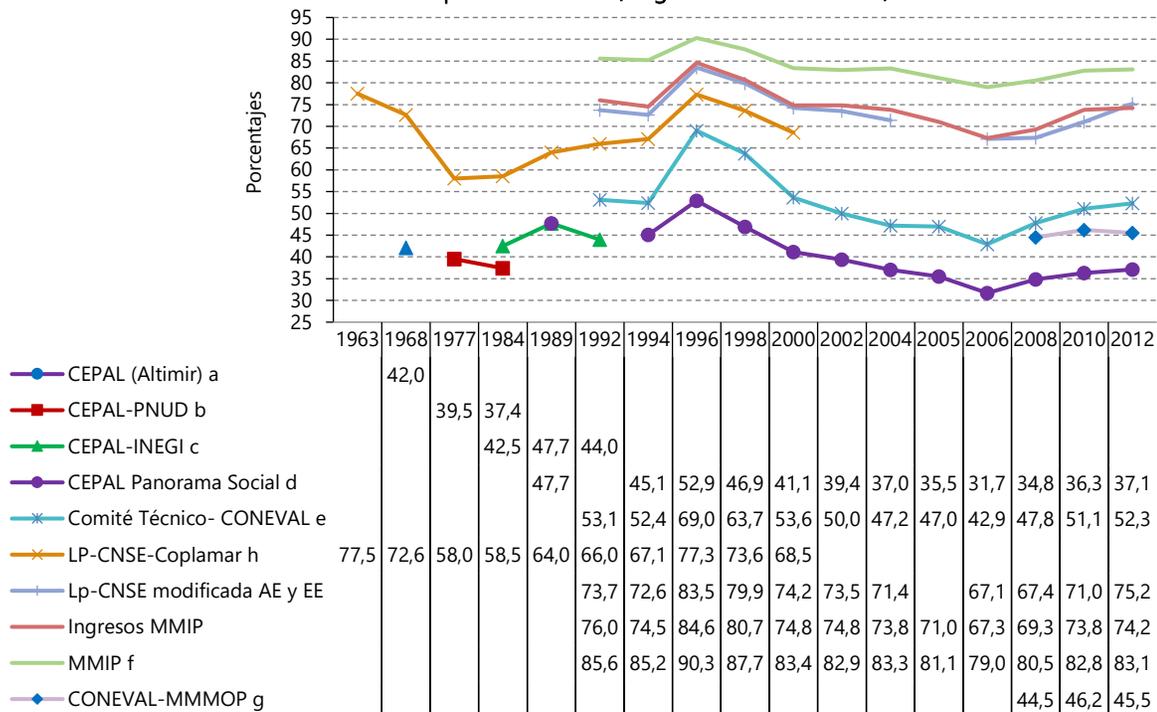
También se observaron dichos factores de conversión para 1984, 1989 y 1992 del estudio CEPAL-INEGI. Se calculó el factor promedio de los tres años en cada uno de los medios y a nivel nacional, que resultaron ser de 1,2477 para el medio urbano, 1,1794 para el rural y 1,2263 para el promedio nacional; como se aprecia, son factores altos. Se adoptaron, buscando evitar las cifras extremas, 1,235 a nivel nacional, 1,25 a nivel urbano y 1,18 a nivel rural. Con estos factores se

<sup>72</sup> Mientras la serie LP-CNSE-COPLAMAR toma como LP el costo privado completo de la CNSE de COPLAMAR, que se explicó en la sección 5.2, y la compara con los ingresos corrientes totales del hogar (monetario y no monetario) ajustados a cuentas nacionales, la dimensión de ingresos del MMIP excluye del costo de la CNSE (es decir, de la LP) el costo privado de algunos rubros verificados por NBI (por ejemplo, renta de la vivienda se excluye, pero se incluye el predial) y la LP se contrasta con el ingreso disponible del hogar después de haber deducido el gasto realizado en rubros excluidos de la LP, sin ajustar los ingresos a cuentas nacionales.

transformaron las incidencias expresadas en porcentaje de hogares de CEPAL-70 en incidencias como porcentaje de personas. Como se ve, el error que se comete al proporcionar cifras de H en hogares es muy grande. Se abordan primero las cuatro fuentes de la CEPAL en su conjunto, lo que permite la cobertura desde 1968 hasta 2012 (casi todo el período). Se destacan los siguientes datos a nivel nacional (véase el gráfico 5):

- H fluctúa desde 31,7% en 2006, el dato más bajo, hasta 52,9% en 1996, el más alto, un rango de 21,2 puntos.
- La mayor parte de las observaciones se sitúan en la banda entre 35% y 45%.
- Hay dos años en los que hay dos cálculos de la CEPAL (CEPAL-PNUD y CEPAL-INEGI en 1984, y CEPAL-INEGI y CEPAL-Psal en 1989); en ellos se presentan dos situaciones radicalmente opuestas: en el segundo caso, CEPAL-Psal parece haber adoptado el resultado de CEPAL-INEGI, pues ambos son idénticos y el de CEPAL-INEGI se publicó antes; en cambio, en el primer caso, la diferencia de incidencia (5,7 puntos o el 19,7% de la cifra más baja (la de CEPAL-PNUD), revela una diferencia metodológica que sería necesario desentrañar, pues implica dos trayectorias muy diversas en el período 1977-1984: disminución de la pobreza según CEPAL-PNUD y aumento de la misma cuando el dato de CEPAL-PNUD de 1977 se compara con el de CEPAL-INEGI de 1984.
- Entre 1989 y 2012, la serie CEPAL-Psal estima una tendencia a la baja de H que, en los extremos es del 47,7% en 1989 comparado con el 37,1% en 2012, una baja de 10,6 puntos porcentuales equivalentes al 22,2% de la primera cifra en 23 años.
- El período de 1989 a 2012 puede dividirse en cuatro subperíodos: i) de alza brusca entre 1989-1994 y 1996 (del 45,1% en 1994 al 52,9%); ii) de baja persistente entre 1996 y 2006 (de 52,9% a 31,7%, baja de 21,2 puntos porcentuales equivalentes al 40,1% de la cifra inicial en 10 años); iii) de aumento significativo entre 2006 y 2012 (del 31,7% al 37,1%, equivalente al 17% de la cifra inicial en seis años).
- A pesar de que las decisiones metodológicas de la CEPAL llevan prácticamente en todos los casos a una subestimación creciente de la pobreza (hechas la salvedades de los problemas de comparabilidad de la serie CEPAL-Psal con los datos anteriores a 1989), la evolución del período 1984-2012 indica que la pobreza en 2012 es casi igual a la de 1984 (casi 30 años antes) si se utilizan las cifras de CEPAL-PNUD para 1984, pero de una baja de 5,4 puntos porcentuales si se utilizan las de CEPAL-INEGI.
- En el período inicial 1968-1984 parece haber una baja de la pobreza a pesar de que, como se describió (capítulo II, sección A-2), la CNA de CEPAL-PNUD es mucho más cara que la de CEPAL-70. En este período se obtiene estabilidad si se adopta el dato de CEPAL-INEGI para 1984.

Gráfico 5  
Evolución de la incidencia de la pobreza nacional, según distintos métodos, 1963-2012



Fuente: Elaboración propia a partir de las fuentes indicadas en cada caso: a) Ó. Altimir (1979); b) CEPAL/PNUD (1990); c) CEPAL/INEGI (1993); d) CEPAL, *Panorama Social de América Latina* (varios años); e) Comité Técnico para la Medición de la Pobreza (2002); h) COPLAMAR (1983/1989); f) J. Boltvinik, y A. Damián (2016) y g) CONEVAL [en línea] <https://www.coneval.org.mx/>.

Antes de describir la evolución que los cuatro estudios de la CEPAL estiman para los medios urbano y rural, conviene contrastar sus resultados nacionales con los otros dos métodos de mediciones de pobreza de ingresos: los dos de la LP-CNSE (COPLAMAR y modificado) y el del CT-CONEVAL. Como se aprecia en el gráfico 5, la serie de H del método LP-CNSE-COPLAMAR (de aquí en adelante CNSE-COPL) tiene su primer dato en 1963 y concluye en 2000. Como se señaló, para esta serie los ingresos de los hogares (fuertemente subestimados en las ENIGH) fueron ajustados a cuentas nacionales. Los niveles de H, como se analizó para 1994 y 1996 en el cuadro 21 y en el gráfico 4, son mucho más altos (en todos los años en los que se puede hacer la comparación) con los niveles de H de la CEPAL.

Por ejemplo, en 1968 la H de CNSE-COPL es del 72,6%, mientras que la de CEPAL-70 (Altimir) es del 42%, una diferencia muy fuerte de 30,6 puntos porcentuales (que representan el 72,9% de la cifra baja). Estas diferencias se explican, dado que en ambos casos se ajustan los ingresos a cuentas nacionales, casi exclusivamente por las diferencias en las LP. Los costos no alimentarios en la CNSE se obtuvieron de manera independiente de los alimentarios y son estrictamente normativos. Una de las más fuertes diferencias entre las LP consideradas consiste en que con el método de la LP-CNA solo se determina normativamente la canasta alimentaria (lista con cantidades de alimentos crudos) y la LP se obtiene multiplicando la LI (costo de la CNA) por 1/E.

En los cuatro estudios de la CEPAL (hasta 2006) se usa un valor fijo de 1/E de 2,00 para el medio urbano y de 1,75 para el rural. Como se indica en la sección B-2 de este capítulo III en los cuatro estudios de la CEPAL la CNA solo incluye alimentos crudos y bebidas no alcohólicas,

excluyendo el costo adicional que significa el consumo de alimentos fuera del hogar, que desde hace mucho dejó de ser un lujo y se convirtió en una necesidad (en el cuadro 2 del anexo del documento del proyecto CEPAL-PNUD "México. Canasta básica de alimentos y determinación de las líneas de indigencia y de pobreza", con fecha 31 de octubre de 1988, se indica que en el medio urbano el gasto de alimentos fuera del hogar representó el 11,2% del gasto en alimentos en el conjunto de hogares urbanos).

En la LP-CNSE, a posteriori, se puede calcular el E normativo implícito. Para hacerlo estrictamente comparable con las CNA de la CEPAL, deben incluirse solo los alimentos crudos y las bebidas no alcohólicas. Haciéndolo así, el E de la CNSE original de la COPLAMAR es de 0,254, lo que conlleva un 1/E de 3,94, casi el doble que el factor usado por la CEPAL. Incluyendo el consumo de alimentos fuera del hogar el E subiría a 0,291 y el 1/E sería de 3,44. La brecha entre las LP no es tan grande, sin embargo, porque la CNA utilizada por la CEPAL a partir del estudio CEPAL-INEGI es más cara que la definida por la COPLAMAR, como se detalla más adelante. En el cuadro 22 se presentan las LP de CEPAL-Psal y la LP-CNSE- modificada en tres versiones en 2010. Mientras que la LP mensual por persona de CEPAL-Psal en 2010 fue 2.100 pesos, la de la LP-CNSE modificada media (que es la que resulta de la estructura y tamaños de los hogares de 2010), fue de 3.079,4 pesos; la primera es el 68,2% de la segunda.

Además de esta diferencia de niveles se observa una discrepancia significativa en la tendencia de H en el período cubierto por ambas mediciones: por ejemplo, si se adopta 1984 como punto de partida y la medición de CEPAL-INEGI como la de mayor similitud con la de CEPAL-Psal (lo que es muy probable), el nivel de pobreza en el año 2000 es, para la CEPAL, ligeramente menor al de 1984: 41,1% comparado con el 42,5%. En cambio, con la LP-CNSE-COPLAMAR (de aquí en adelante CNSE-COPL) el nivel de 2000 es 10 puntos porcentuales superior al de 1984 (véase el gráfico 5). La incorporación de esta serie proporciona, además, una buena evidencia de lo que ocurrió entre 1963 y 1977 (el período final del desarrollo vía sustitución de importaciones en México); con ella se observa una muy fuerte baja entre ambos años en la H de pobreza: del 77,5% al 58%. Incluso la baja 1968-1977 es fuerte con este método: de 72,6% a 58% (14,6 puntos en 9 años).

Esto lleva a fortalecer la evidencia de que las cifras de CEPAL-70 para 1968 y la de CEPAL-PNUD para 1977 y 1984 no son comparables y que la baja así observada, de solo 2,5 puntos entre 1968 y 1977, está fuertemente subestimada. En el cuadro 8 (véase en el capítulo II) se mostró que la CNA de CEPAL-PNUD (al parecer para el medio urbano) es 53% más cara que la de CEPAL-70 correspondiente. Si a pesar de un aumento de más de 50% en la LI (y, por tanto, también en la LP) la pobreza parece bajar entre 1968 y 1977 levemente, la baja debe haber sido muy grande, del orden de magnitud de lo que muestra la CNSE-COPL.

Se compara ahora la trayectoria de CEPAL-Psal (ya descrita) con la de LP-CNSE modificada (de aquí en adelante CNSE-modif) que no ajusta ingresos a cuentas nacionales pero toma en cuenta las equivalencias adulto y las economías de escala en los hogares. Al hacerlo se contrasta casi igualmente con la serie de ingresos MMIP (de aquí en adelante YMMIP) porque, como se observa en el gráfico 5, sus resultados en términos de H son muy similares. Estas dos series empiezan en 1992. Mientras que CEPAL-Psal muestra una reducción de la pobreza de 1992 a 2012 (tomando el dato de CEPAL-INEGI para 1992 tal como en las publicaciones de CEPAL-Psal se adopta el de 1989) del 44% al 37,1%, 6,9 puntos menos, la serie YMMIP muestra una baja mucho menor (de alrededor de 2 puntos porcentuales en todo el período), y en la serie CNSE-modif se observa un leve aumento, que se explican por mayores incrementos (que en la CEPAL) en ambas crisis: entre 1994 y 1996, 10,1 y

10,9 puntos comparados con 7,8 puntos en la CEPAL; en la segunda crisis (2006-2012) la H(YMMIP) aumenta 6,9 puntos contra 5,4 puntos de la CEPAL.

Asimismo, las series basadas en la CNSE bajan un poco menos rápidamente entre 1996 y 2006 (16,4 y 17,3 puntos) que la serie de la CEPAL (21,2 puntos). En síntesis, si bien la evolución de la pobreza en ambas series asociadas a la CNSE describe una forma similar a la de CEPAL-Psal: aumento fuerte de 1994 a 1996, baja de 1996 a 2006 (una leve diferencia es que el subperíodo 2000-2004 es de casi estancamiento en el nivel de H según YMMIP pero de baja según la CEPAL y la CNSE-modif), y aumento de 2006 a 2012, hay una doble diferencia central en el conjunto de las tres series: la de CEPAL-Psal cuenta una historia de baja en la incidencia de la pobreza en el conjunto del período 1994-2012: de 45,1% a 37,1%, mientras YMMIP narra una historia de estancamiento: 74,5% al inicio y 74,2% al final, y CNSE-modif narra una historia de aumento: 72,6% al comienzo y 75,2% al término.

Las series CNSE-modif, YMMIP y la de la CNSE-COPL cubren los mismos años en el período 1992-2000, años en los que se puede apreciar que las incidencias (H) de la pobreza con las primeras dos están siempre por arriba de la que resulta de la tercera: con la de YMMIP en tres de los cinco años es de poco más de 7 puntos porcentuales, mientras que en un año (1992) sube a 10 puntos y en 2000 baja a 6,3 puntos. Con la de CNSE-modif las diferencias fluctúan entre 5,5 y 7,7 puntos porcentuales. Estas diferencias obedecen (al menos en su mayor parte) a que, como se dijo, ni la serie de YMMIP ni la de CNSE-modif están ajustadas a cuentas nacionales, mientras la de CNSE-Copl sí lo está. Hay muchas otras diferencias metodológicas cuyo efecto en H no es obvio, e ignorándolas o suponiendo que se compensan entre sí, las diferencias anotadas serían atribuibles al ajuste (o su ausencia) a cuentas nacionales.

Las diferencias de incidencia entre YMMIP y CNSE-modif (que entre sí solo difieren por muy pocos puntos porcentuales estando por arriba casi siempre YMMIP, como se aprecia en el gráfico 5) con respecto a CEPAL-Psal son enormes: más de 30 puntos en casi todos los años, como resultado del doble efecto de fuertes diferencias en el nivel de la LP con la falta de ajuste a cuentas nacionales de YMMIP y de CNSE-modif. Se sabe, por la comparación antes realizada, que la falta de ajuste a CN significa un aumento de entre 5,5 y 7,7 puntos porcentuales, por lo que la mayor parte de la diferencia se explicaría por el nivel de la LP. Pero estas diferencias van creciendo: parten de alrededor de 30 puntos y terminan en alrededor de 37,5 puntos.

Una posible razón, que se explorará más adelante, está relacionada con la estructura demográfica cambiante del país. Ante ella las series de YMMIP y CNSE-modif se caracterizan, a diferencia de la serie CEPAL-Psal (y del CTMP-CONEVAL), por tomar en cuenta cabalmente la estructura de edades y sexos de los hogares (cada vez más viejos y femeninos) y las economías de escala asociadas al tamaño de los hogares (que son cada vez más pequeños, lo que va elevando el costo por persona), lo que le permite reflejar adecuadamente la evolución de los costos de vida (que incluye pero rebasa los requerimientos nutricionales asociados con los cambios en la pirámide de edades y sexos). Este es un factor que explica (una parte de) la creciente diferencia entre la serie CEPAL y las basadas en la CNSE, aunque aquí juega también la posibilidad de que las estimaciones de los ingresos en las ENIGH se deterioren en años de crisis.

Si, a pesar de las diferencias metodológicas anotadas, se enlazan las dos series basadas en la CNSE completa (CNSE-Copl y CNSE-modif), se construye la mejor serie disponible para cubrir el medio siglo completo (se podría hacer lo mismo con la de YMMIP, pero como se anotó, las

diferencias son mayores). Se puede mejorar el enlace de las series restándole a la serie CNSE-modif 6 puntos porcentuales en cada año para aproximar burdamente los resultados que se habrían obtenido con el ajuste de los ingresos de las ENIGH a cuentas nacionales. En el resto de este párrafo se hace esta sustracción y los valores ya ajustados a la baja de 6 puntos se marcan en cursivas. Así se puede describir la evolución de la pobreza de ingresos en México: en 1963 el 77,5% vivía en pobreza (H) y medio siglo después era el 69,2%, es decir, 8,3 puntos menos. Se distinguirían dos períodos de baja en la pobreza y dos de aumento: i) entre 1963 y 1977 habría habido una baja de 19 puntos porcentuales; ii) entre 1984 y 1996 habría aumentado del 58,5% al 77,3%; este aumento de 18,8 puntos revierte la baja previa, de manera que 1996 se sitúa casi al mismo nivel de 1963; iii) una baja desde esos 77,5% en 1996 hasta 61,1% en 2006 (baja de 16,4 puntos); d) un aumento entre 2006 y 2012 desde 61,1% a 69,2% (aumento de 8,1 puntos porcentuales). A pesar de la baja de 8,3 puntos porcentuales en el medio siglo, la incidencia de la pobreza en 2012 es mayor (en 11,2 pp) a la de 1977 (hace 35 años), y 5,2 puntos más que la de 1989 (hacia el final de la crisis de la deuda) y 3,2 puntos más alta que la de 1992 (hace 20 años).

La otra serie no cepalina de pobreza de ingresos es la que ha construido el CONEVAL con la metodología del CTMP que se describió y analizó en la sección A-4 del capítulo II. La serie va de 1992 a 2012. El nivel de la H es sustancialmente más alto que el de CEPAL-Psal (una diferencia entre poco más de 10 y 12 puntos porcentuales en años de estabilidad económica, que sube entre 15 y 17 puntos en años de crisis, lo que ocurre en 1996 y 1998 y en 2008, 2010 y 2012). La explicación principal de por qué la H del CTMP está siempre por arriba de la de CEPAL, estriba en que el CTMP-CONEVAL —a diferencia de la CEPAL— no ajusta los ingresos a cuentas nacionales.

La ampliación de la brecha entre ambas series en los años de crisis sin aumentos desproporcionados en los precios de los alimentos (1996 y 1998) parecería indicar un empeoramiento de la captación de los ingresos de los hogares por las ENIGH en dichos años, aunque esto no parece ocurrir en 1996 entre la CNSE-COPL (que si ajusta a cuentas nacionales), por un lado, y las dos versiones basadas en la CNSE que no ajustan a CN: la CNSE-modif y YMMIP, lo que pone en duda esta hipótesis explicativa. En el caso de la crisis reciente se suma el elemento del crecimiento mucho más rápido de los precios de los alimentos que de los precios no alimentarios, a partir de la crisis alimentaria de 2006-2007, puesto que el CTMP-CONEVAL actualiza las LI y las LP tomando en cuenta solo la inflación alimentaria, mientras CEPAL, a partir de 2008, toma en cuenta las inflaciones alimentaria y no alimentaria, pero hasta el 2006 actualizaba ambas líneas con el índice general de precios al consumidor<sup>73</sup>. La metodología de ambos estudios es

<sup>73</sup> Para los investigadores de este proyecto resultó una enorme sorpresa descubrir que tanto la LI como la LP se actualizaban con el índice general de precios hasta 2006 (esto no está explícito en ninguno de los documentos de la CEPAL que se consultaron) por tratarse de un procedimiento erróneo. Se sabía que se mantenía a lo largo del tiempo la relación entre LP y LI (2,00 y 1,5 en los medios urbano y rural), pero siempre se dio por hecho que esto se lograba actualizando la LI con el componente alimentario del índice general de precios y luego se obtenía la LP multiplicando la LI por el factor fijo según el medio. Las opciones de actualización lógicas por inflación de una CNA se reducen a: 1) usar el componente alimentario del INPC; y 2) actualizar cada rubro de la CNA por el índice de su propio precio, si se dispone de esta información, como ocurre en México.

Este segundo procedimiento es más preciso que usar el índice del componente de alimentos porque este refleja cómo se ha movido el costo promedio de la alimentación en un país, lo que implica a todos los alimentos que se consumen en el país, con los ponderadores que reflejan la estructura general del consumo de alimentos (una estructura observada), pero una CNA es normativa: expresa lo que se debería consumir o, por lo menos, lo que las personas deberían estar en posición de poder comprar y consumir. Los movimientos relativos de ambos conjuntos pueden ser muy diferentes, y así ha ocurrido

similar y ello se refleja en el paralelismo de los resultados: desde 1992 la historia de la evolución de la pobreza es similar en ambos estudios pero las fluctuaciones son más pronunciadas en el método del CTMP-CONEVAL.

Con el método multidimensional oficial (abreviado como MMOP en este estudio) se obtienen incidencias de la pobreza inferiores al del CTMP en los años 2008, 2010 y 2012 en los que se ha calculado y su evolución contrasta agudamente con las de CEPAL-Psal y del CTMP-CONEVAL. En efecto, mientras estas dos series, como se ha visto, expresan un aumento de la H sustancial entre 2008 y 2010 (la CEPAL del 34,8% a 37,1% y el CTMP de 47,8% a 52,3%), la del MMOP permanece casi estancada, pasando del 44,5% a solo el 45,5%. Las razones detrás de estos bajos niveles y del raro comportamiento en plena crisis se fundan en dos características del MMOP que fueron descritas críticamente en la sección B-2, capítulo II: a) al adoptar el criterio intersección, por el que para ser pobre un hogar ha de ser pobre tanto por ingresos como por NBI, y puesto que adoptó una LP casi idéntica a la del CTMP, la H será por definición siempre menor que la del CTMP. Por otra parte, el criterio de intersección hace que el MMOP sea casi insensible a las crisis, en las que lo que aumenta es casi solamente la pobreza de ingresos; b) para evitar el fuerte aumento de la pobreza de ingresos a que está sujeto el método del CTMP por actualizar la LPA (línea de pobreza alimentaria) y la LPP (línea de pobreza patrimonial), con el índice de precios de los alimentos solamente, el MMOP definió dos 'canastas': una alimentaria y una no alimentaria (véanse los comentarios críticos al respecto en la sección B-2 del capítulo II) con lo que ahora actualiza con los índices respectivos cada componente de la LB.

Se describe ahora el comportamiento de la pobreza en los medios urbano y rural. La definición del límite urbano-rural adoptada por la CEPAL (en los tres estudios) es de 15.000 habitantes, mientras que en los demás estudios que se presentan en los gráficos 6 y 7 es de 2.500. Se analiza primero el límite urbano, recordando que la proporción urbana de la población nacional no ha dejado de aumentar en todo el período. Esta población, definida como la que habita localidades de más de 2.500 habitantes, pasó de menos de la mitad en 1970 (48,3%), a más de las tres cuartas partes en 2010 (76,8%). Al analizar los contenidos del gráfico 6 que se refieren a la incidencia de la pobreza (H) en el medio urbano, destaca lo siguiente:

- La evolución 1968-1984 (sin dato intermedio para 1977) de la CEPAL es de fuerte aumento en la H urbana si se compara el dato de 1968 con el de CEPAL-PNUD de 1984 (25% frente al 30,2%, un aumento de 4,7 pp, o el 21%) pero resulta muy fuerte si se compara con la H de CEPAL-INEGI (11,1 puntos porcentuales: 25% en comparación con el 36,1%, un incremento del 44%). Pero si se compara la H de 1968 con la de 1989 el incremento es del 68,4% (del 25% al 42,1%) con el dato de CEPAL-INEGI adoptado

---

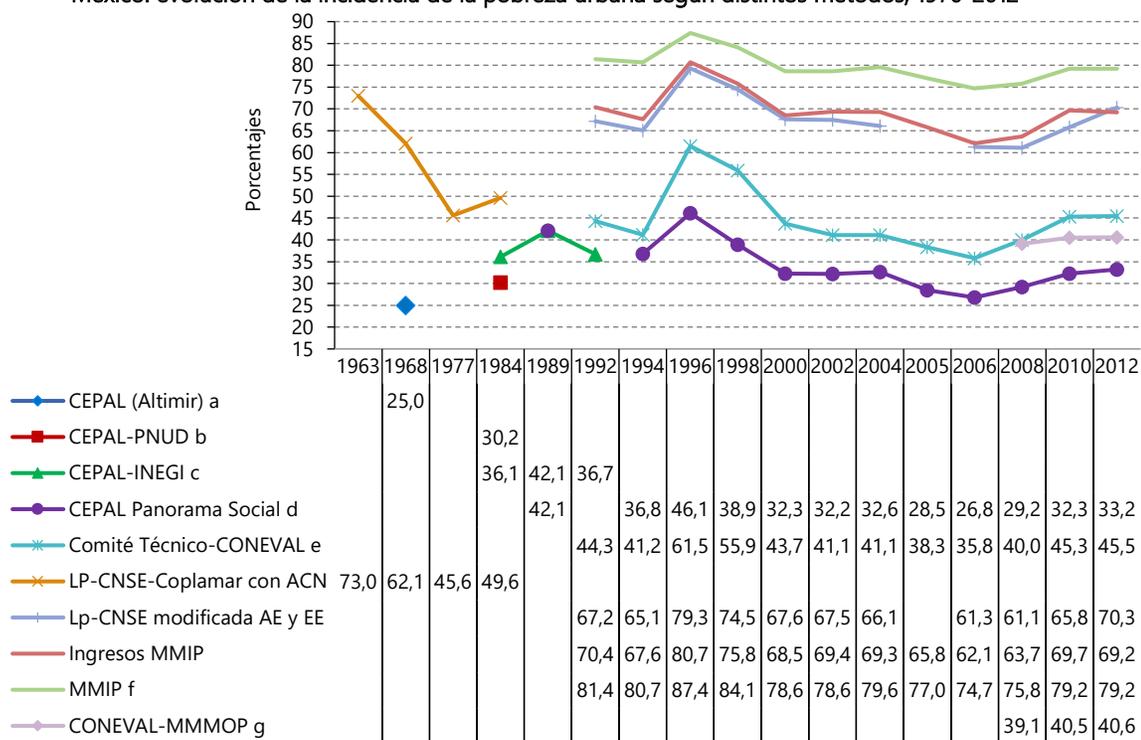
en el período de este estudio como se mostrará más adelante. La medición más precisa de la pobreza, ejercicio normativo-empírico, se obtiene cuando se actualiza el nivel de la LI rubro por rubro. Las diferencias entre alimentos son menores que cuando se comparan alimentos con el resto de los rubros y con el índice general.

En el estudio CEPAL-PNUD 80 (anexo c.3 de *Magnitud de la pobreza en América Latina en los años ochenta*, pág. 107) se presentan cálculos de la tasa promedio anual de variación de los precios, en el período 1970-1986, de tres subconjuntos: alimentos, resto y general. En el caso de México los valores son, respectivamente, 24,4%, 26% y 25,4%. Se añade también el dato de que el índice de la relación de precios acumulados entre alimentos y el resto (haciendo 1970=100) fue de 84,1 en 1986 en México. Esto significa que en estos 16 años el error acumulado de usar uno u otro de estos índices sería del 16%. Realizando algunos sencillos cálculos a partir de las cifras citadas, este estudio llegó a una cifra de 14% que sería la sobrestimación de la LI al actualizarla, entre 1970 y 1986, con el índice general de precios en vez del índice específico de alimentos.

también por CEPAL-Psal. Este espectacular aumento (que contrasta mucho con la evolución nacional usando las mismas fuentes) parece explicarse principalmente por el cambio de la LP entre el estudio de CEPAL-70 y los de CEPAL-PNUD para 1977 y los años ochenta.

Ello se aprecia al comparar esta evolución con la mostrada por la serie CNSE-COPL que arranca en 1963 y llega hasta 1984. Para el conjunto del período cubierto, la H urbana baja del 73% al 49,6% (23,4 puntos porcentuales menos o el 32%), mientras que para el período comparable con la CEPAL (1968-1984) la baja es de 12,5 pp (del 62,1% al 49,6%, equivalentes al 20%). Se trata del movimiento opuesto: mientras para la CEPAL parecería haber un aumento fuerte o muy fuerte de la pobreza urbana entre 1968 y 1984, con la CNSE-COPL (que también ajustó los ingresos de los hogares a cuentas nacionales) se trata de una disminución significativa de H. Se concluye que CEPAL-70 no es comparable, a nivel urbano, con el resto de la serie. Queda pendiente, para cuando se analicen con más detalle algunos aspectos como las líneas de indigencia y de pobreza y los costos y estructuras de las canastas alimentarias, definir si CEPAL-PNUD y CEPAL-INEGI son comparables entre sí y con la serie CEPAL-Psal.

**Gráfico 6**  
México: evolución de la incidencia de la pobreza urbana según distintos métodos, 1970-2012



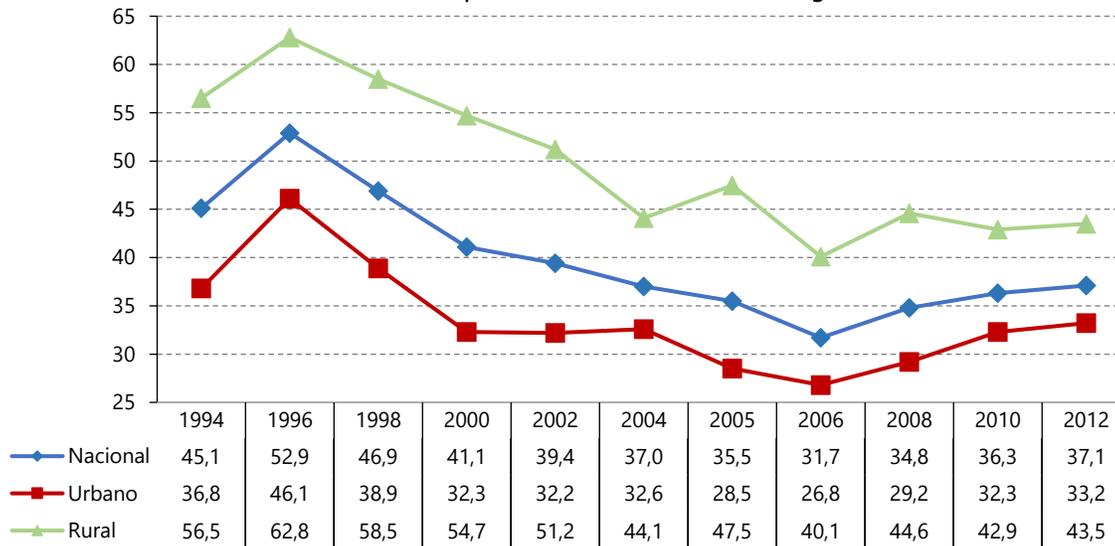
Fuente: Elaboración propia.

- Al analizar la evolución de la pobreza urbana a partir de 1994 en la serie CEPAL-Psal las fluctuaciones de las H urbanas son muy similares a las nacionales, pero a niveles de incidencia más bajos (de 3,9 a 8,8 puntos más bajos). En el gráfico 7 se han puesto juntas las tres series de la CEPAL de pobreza nacional, urbana y rural. Ahí puede verse, con mayor claridad, las semejanzas y diferencias entre las series urbana y rural y la nacional

que expresa la media ponderada de ambas. En 1996 suben las H, aunque sube mucho más la urbana que la rural. En el período 1996-2006 predomina la tendencia a la baja en ambos medios, aunque la urbana se mantiene constante entre 2000 y 2004 y la rural sube en 2005, al mismo tiempo que la urbana cae, ambas de manera fuerte en un solo año. Las bajas acumuladas 1996-2006 son similares en ambos medios (22,7 puntos porcentuales en el medio rural y 19,3 puntos en el urbano). Entre 2006 y 2012 ambas suben pero mucho más rápidamente la urbana, que lo hace sostenidamente, mientras que la rural solo aumenta entre 2006 y 2008 y luego cae ligeramente. De esta manera, la crisis nuevamente golpea más al medio urbano que al rural (la H rural aumenta 3,4 puntos, mientras la urbana lo hace casi al doble, 6,4 puntos).

Cuando se analiza el período 1994-2012 en las series de la CEPAL (véase el gráfico 7), la H del medio urbano baja solo 3,6 puntos (casi en 10%), mientras la rural lo hace en 13 puntos (3,6 veces la baja urbana), equivalentes al 23% de la cifra inicial. De esta manera, las cifras de la CEPAL arrojarían una reducción enorme de la brecha urbano-rural en la incidencia de la pobreza (H). Esta era de casi 20 puntos porcentuales en 1994 (19,7 puntos: el 56,5% contrastado con el 26,8%) a solo 10,3 puntos en 2012 (el 43,5% en comparación con el 33,2%). Se comparan, en primer lugar, estos contrastes urbano-rurales de la CEPAL con los del CTMP-CONEVAL que utiliza una metodología similar.

**Gráfico 7**  
**México: evolución de la incidencia de la pobreza nacional, urbana, rural según la CEPAL, 1994-2012**



Fuente: Elaboración propia.

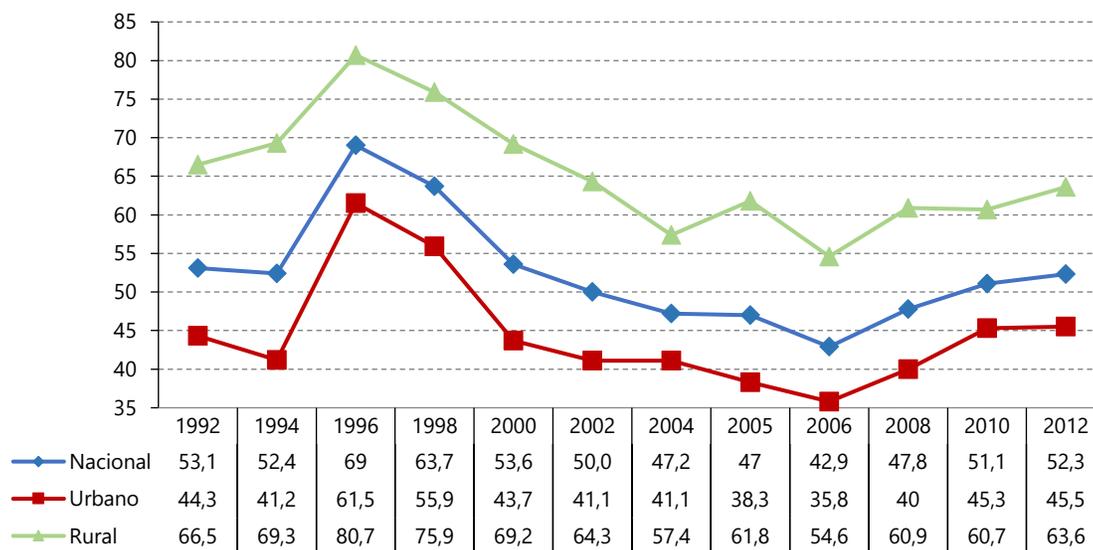
- Como se aprecia en el gráfico 6, las fluctuaciones en la H urbana estimadas por el CTMP-CONEVAL en el período 1992-2012 son más agudas que las de la CEPAL y lo mismo ocurre en el medio rural. En el gráfico 8 se presenta la evolución de H nacional, urbana y rural, según el CTMP-CONEVAL. El límite urbano-rural del CTMP (2.500 habitantes) difiere del usado por la CEPAL (15.000). Al igual que en las series de la CEPAL, en 1996 sube más rápidamente la H urbana (poco más de 20 puntos porcentuales) que la rural (11,4 puntos). Este comportamiento reduce la brecha

urbano-rural medida por el CTMP-CONEVAL y también amplía la brecha entre estas mediciones, tanto urbanas como rurales, con las de CEPAL, que quedan ahora muy por debajo de aquellas. En la fase del descenso de H, tanto las urbanas como las rurales del CTMP-CONEVAL descienden más rápido que las de la CEPAL. Esta diferencia podría explicarse por dos razones: la forma de actualizar las LI y las LP, que difiere entre ambas instituciones, la CEPAL con el índice general de precios hasta 2006, el CTMP con el índice de precios de los alimentos; la segunda razón es el ajuste o no ajuste a cuentas nacionales.

El estancamiento en la pobreza urbana observado en la serie de CEPAL entre 2000 y 2004 se manifiesta en la serie del CTMP solo entre 2002 y 2004. El aumento en la pobreza rural entre 2004 y 2005 observada en la serie de la CEPAL se observa también en la que ahora se examina. Las bajas acumuladas entre 1996 y 2006 son mayores en la H del CTMP (25,7 puntos en el medio urbano y 26,1 en el rural) que en la de CEPAL. Nuevamente, en el período 2006-2012 las H del CTMP suben más rápido en ambos medios. Al examinar la evolución de H en los 20 años cubiertos por el CTMP-CONEVAL (1992-2012) la pobreza urbana sube un poco más de un punto porcentual, mientras que la rural disminuye en 2,9 puntos. Si se toma como punto de partida del CTMP el año 1994 para que sea el mismo período que el de la CEPAL, la pobreza urbana habría subido 3,3 puntos, mientras que en la CEPAL habría bajado, en tanto que la rural habría bajado 5,7 puntos (menos de la mitad de la baja observada en la serie de la CEPAL). Es decir, la narrativa de la CEPAL pinta una evolución más positiva que la del CTMP-CONEVAL en el conjunto del período.

Gráfico 8

México: evolución de la incidencia de la pobreza, nacional, urbana y rural según el CTMP-CONEVAL, 1992-2012 (En porcentajes)



Fuente: Elaboración propia.

- La evolución de H urbana con nueve variantes metodológicas que se muestran en el gráfico 6 incluye las series CNSE-modif, YMMIP, MMIP (que cubren de 1992 a 2012) y MMOP (que solo cubre 2008-2012). Las dos primeras se mueven casi paralelamente con

incidencias muy cercanas entre sí y de manera también paralela respecto al MMIP con pequeños acercamientos y alejamientos a niveles de alrededor del 70% las dos primeras y del 80% el MMIP.

Las series YMMIP (que es una de las tres dimensiones del MMIP) y CNSE-modif no están ajustadas a cuentas nacionales. Ambas están muy por arriba de las series del CTMP (que se mueve alrededor de la banda del 45%) y de la de la CEPAL (que se mueve alrededor de la banda del 35%). Pero además de estas diferencias radicales de niveles que ya se analizaron, las series CNSE-modif, YMMIP y MMIP fluctúan mucho menos que las otras dos series que cubren amplios períodos. En las tres series los niveles urbanos de H terminan en 2012 con niveles similares a los del comienzo del período en 1992, (67,2 y 70,3%, la de CNSE-modif, 70,4% y 69,2% la de YMMIP y 81,4% y 79,2% la del MMIP).

Estas series muestran los mismos períodos de aumento y baja de H que las series de ingresos basadas en la CNA, pero en general las fluctuaciones son menos acentuadas. Su forma general se parece más a la de la CEPAL que a la del CTMP. Muestran el mismo estancamiento de H en el período 2000-2004 que la de la CEPAL y similar estancamiento entre 2010 y 2012 al de la H del CTMP (excepto la CNSE-modif que, después de no crecer entre 2006 y 2008 como las demás series, lo hace rápidamente entre 2008 y 2010 (igual que las demás series) y lo sigue haciendo entre 2010 y 2012, superando por vez primera en toda la serie a YMMIP).

El MMOP (método oficial multidimensional) estima incidencias (H) de la pobreza urbana en los tres años en que se ha aplicado (2008, 2010 y 2012) que inician en un nivel casi igual al del CTMP (el 39,1% comparado con el 40%), y luego se mantiene casi estancado (a pesar de la severa crisis del 2009) en 40,5% y el 40,6% en 2010 y 2012, mientras el del CTMP-CONVAL aumenta 5 puntos porcentuales entre 2008 y 2010 y luego se estanca entre este año y 2012. De esta manera, en 2012 el nivel de la H(MMOP) es ya 5 puntos menor a la H(CTMP) (véase el gráfico 6).

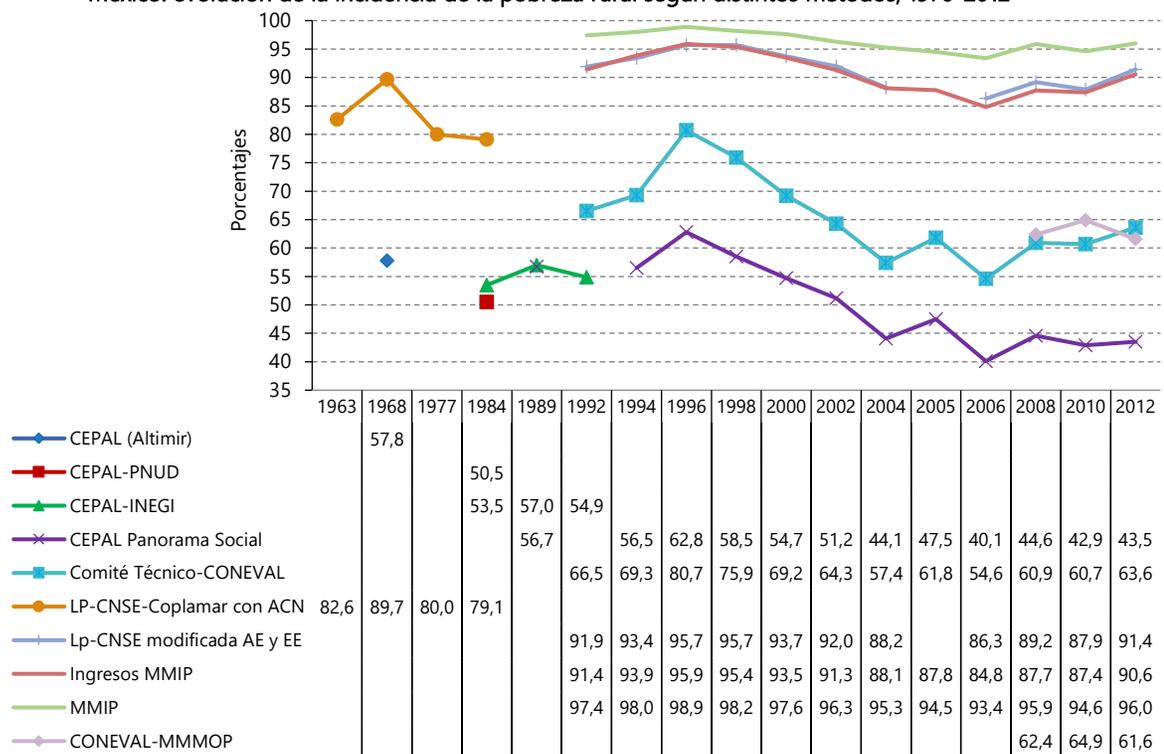
En cuanto al medio rural, la evolución de H con las nueve variantes se presenta en el gráfico 9. Dos elementos deben mencionarse de inicio: i) el estudio CEPAL-70 expresa en los siguientes términos la baja confiabilidad de sus estimaciones para el medio rural: "también figuran los porcentajes de incidencia que resultan residualmente para las áreas rurales; en vista de las limitaciones de los datos básicos y de los procedimientos utilizados, estos porcentajes deben ser considerados solo como gruesas aproximaciones a la extensión de la pobreza rural" (pág. 62); ii) el límite rural-urbano utilizado en la encuesta de ingresos y gasto de 1968 parece ser 2.500, lo que contrasta con el de 15.000 (en realidad alta y baja densidad) adoptado por la CEPAL posteriormente y mantenido hasta la fecha para México.

Las localidades menores de 2.500, sin embargo, tienen incidencias de la pobreza mucho más altas que las de 2.500 a 15.000, de manera que las cifras de 1968 y el resto no serían comparables. Como se indica en el capítulo II sección A-3, la aparente baja de la pobreza (tanto urbana como rural) que reporta el estudio CEPAL-INEGI entre 1989 y 1992 (después de un aumento moderado entre 1984 y 1989) puede explicarse en parte porque la CNA utilizada en 1989 y 1992 es más barata que la de 1984, y a pesar del cambio del límite rural-urbano adoptado en las ENIGH, que a partir de 1992 es de 2.500 habitantes, lo que actuaría en sentido opuesto en el medio rural. Al calcular el

costo de la CNA1992 urbana con los precios reportados por rubro en la ENIGH84 según el estudio CEPAL-INEGI, resulta en un costo igual al 91,7% del costo de la CNA84.

Dada la baja confiabilidad de las estimaciones de la H rural en América Latina del CEPAL-70 según lo antes citado, que no permite tener con base en la CEPAL una noción de los niveles y evolución de la pobreza en este medio antes de 1984, queda como única fuente la de CNSE-COPL para el período 1963-1984 (21 años). Como se aprecia en el gráfico 9, la incidencia de la pobreza rural (H) en este período se sitúa, según esta variante metodológica, alrededor del 80%, muy por arriba (30 puntos aproximadamente) de los niveles de la CEPAL. En la serie CNSE-COPL hay un aumento raro entre 1963 y 1968 en la H rural (porque la economía nacional crecía aceleradamente y los salarios reales aumentaban en esos años) que, probablemente, se explica por las definiciones dispares de lo rural entre ambas encuestas<sup>74</sup>. En el conjunto del período 1963-1984 hay, sin embargo, una leve baja de los niveles de H rural con esta variante.

**Gráfico 9**  
México: evolución de la incidencia de la pobreza rural según distintos métodos, 1970-2012



Fuente: Elaboración propia.

En el gráfico 9 se presentan, además de los escasos datos disponibles anteriores a 1992 (que sitúan la H rural entre el 50% y el 57% según la CEPAL y alrededor del 80% según la CNSE-Copl), cuatro series 1992-2012 y una (la de CEPAL) 1994-2012. Ya se han analizado las de la CEPAL y las

<sup>74</sup> Según Hernández Laos (1992), nota al pie del cuadro 3.4, pág. 118-119), de cuya fuente se han tomado los datos de la evolución de la pobreza de la serie CNSE-COPL, mientras el límite urbano-rural de la encuesta de ingresos y gastos de 1963 fue la usual en México, la de 1968 adoptó un criterio agrícola-no agrícola para clasificar los hogares, por lo que no es comparable con el resto de los datos del período. Si el lector omite mentalmente el dato de 1968 observará en el gráfico una tendencia muy lenta a la disminución de la pobreza rural que parece más consistente con lo observado en el medio urbano en el gráfico 6.

del CTMP. Las series de CNSE-modif, YMMIP y MMIP (que incluye NBI y tiempo, además de ingresos) se mueven de manera casi horizontal, las de CNSE-modif y YMMIP (que son casi iguales con diferencias en general menores a un punto porcentual), alrededor del 90% (entre el 84,8 y el 95,9%) y la del MMIP alrededor del 95% (con un rango del 93,4% al 98,6%). A pesar de moverse en estas estrechas bandas, se pueden identificar las mismas fases de aumento y baja de la pobreza que en las otras series. Igual que en el medio urbano, el período completo 1992-2012 (20 años) termina siendo de estancamiento (del 91,9% al 91,4% la de CNSE-modif; del 91,4% al 90,6% la de ingresos; y del 97,4% al 96% la del MMIP). Esto contrasta agudamente con la serie rural de la CEPAL que muestra una baja en la pobreza de 13 puntos entre 1994 y 2012. Se parecen más (en este aspecto) a la serie CTMP-CONEVAL que muestra una baja en la pobreza rural de solo 2,9 puntos.

Las bajas espectaculares de la pobreza rural observadas en el período 1996-2004 (ocho años) tanto en la serie CEPAL como en la del CTMP-CONEVAL contrastan agudamente con el período 2004-2012 (otros ocho años), en los que (si se omite el dato de 2006) habría estancamiento en la serie de la CEPAL (44,1% a 43,5%) y aumento en la del CTMP (57,4% al 63,6%). Como se aprecia en el gráfico 8, el MMOP (método multidimensional oficial del Gobierno Federal) obtiene, en el medio rural, niveles similares a los del CTMP-CONEVAL, pero el comportamiento entre años es casi el opuesto de este: aumenta entre 2008 y 2010, cuando el del CTMP estuvo casi estancado, y disminuye entre 2010 y 2012 cuando el del CTMP aumentó sustancialmente.

El análisis que se ha realizado es insuficiente. Solo se han descrito y comparado entre metodologías y variantes los datos observados de H sin intentar explicarlos. De los tres factores que explican el nivel de H enunciados al principio de esta sección (A-1), el del nivel y evolución de las LP se aborda en la siguiente sección (A-2). El segundo de dichos factores, el de ajustar o no el ingreso de los hogares a cuentas nacionales, se aborda en las secciones posteriores a la B de este capítulo III en los que se presentan las simulaciones o cálculos alternativos al utilizado por la CEPAL para el período 2000-2012. El tercero, que se refiere al criterio de pobreza en metodologías multidimensionales, fue discutido en el capítulo II, apartado B al contrastar el MMIP y el MMOP y no se abordará más.

## **2. Evolución del determinante inmediato de la incidencia de pobreza: la línea de pobreza (LP)**

Los niveles y trayectorias de la incidencia de la pobreza según diez variantes, descritos en la sección anterior, encuentran uno de sus factores explicativos en el nivel y evolución de la LP utilizadas. Por ello en esta sección se analizan las LP utilizadas por las variantes y años para los que la información está disponible. Se pone énfasis en la evolución de las LP ya que al principio de la sección anterior se analizaron los niveles de las LP para las variantes metodológicas de pobreza por ingresos que tienen información para los años recientes.

En particular, en el cuadro 22 se presentaron los valores en pesos corrientes de las LP mensuales por persona en el medio urbano en 2012 y su valor relativo como proporción de la media observada de la LP por persona en la CNSE-modif en dicho año. Ahí se observa que, en 2012, los rangos de variación de las LP por persona mensuales van de 2.400 pesos (CEPAL y CTMP) a 3.371 pesos para valores medios o aplicables a todos los hogares, donde el primer valor es el 71,2% del segundo. En esta sección se verifican estos contrastes a lo largo del período 1992-2012 y se analizan las trayectorias de evolución de las LP, determinadas por los procedimientos de su actualización para tomar en cuenta la inflación. Las revisiones de su contenido a las que, por pura

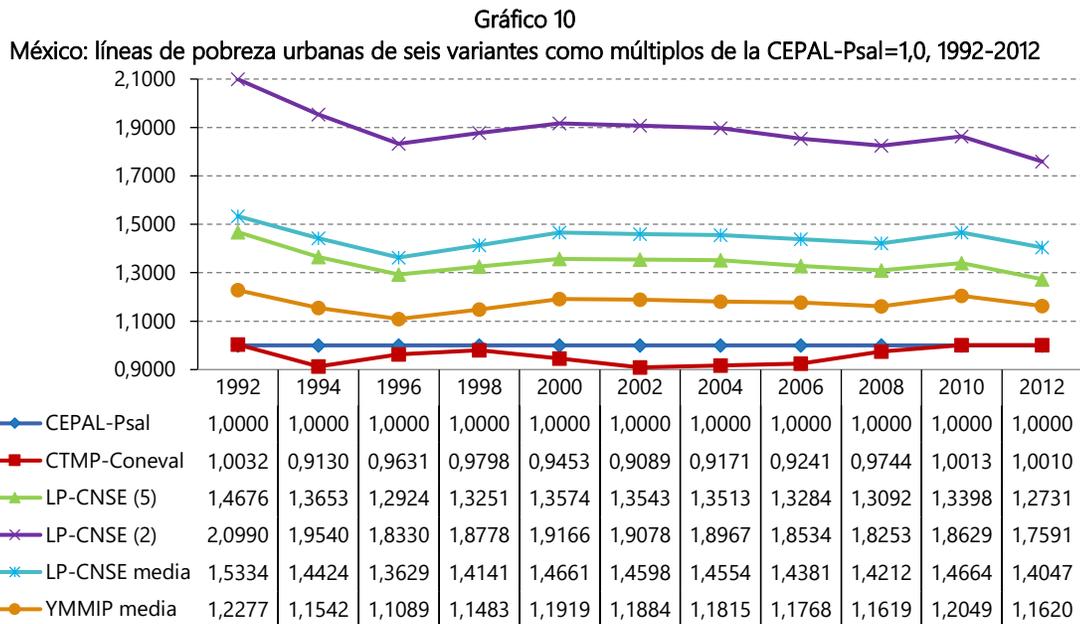
actualización histórica, tales LP debieran someterse están en general ausentes de las LP del CTMP y de la CEPAL.

También se analizarán las LP del período anterior a 1992 pero de manera menos sistemática por lo escaso (y poco confiable) de los datos. Se revisará primero la evolución de las LP urbanas en el período 1992-2012, que se presenta en el gráfico 10 en términos relativos. Se expresan las LP de CEPAL-Psal de cada año como 1,0 y las demás como múltiplos de ella. Como la operación se realiza a partir de las LP de cada variante en pesos corrientes, las diferencias de los procedimientos utilizados para actualizar las LP para tomar en cuenta la inflación quedan implícitas. La CEPAL parece haber actualizado sus LP hasta 2006 con el índice general de precios, mientras que entre 2006 y 2012 aplicó el índice de inflación de alimentos para actualizar la LI y el índice del resto de los rubros (es decir, el índice no alimentario) lo aplicó para la diferencia entre la LP y la LI iniciales.

Esta información no está explícita en ningún documento de la CEPAL, por lo que fue consultado con la División de Estadística de la oficina de Santiago de Chile. Su respuesta fue que, en efecto, en el caso de México, se utilizó el índice general de precios como inflator para actualizar tanto las LI como las LP pero que este procedimiento varió entre países. Sin embargo, al observar la evolución de las LI y LP para México, publicadas en el Anexo Estadístico de PSAL 2003, se obtienen los resultados que se muestran en la segunda columna del cuadro 23 y se comparan con los incrementos observados en las LP del CTMP-CONVEVAL y con los incrementos en los índices de precios, general y de alimentos. Ahí se puede ver que el incremento del 92 al 94 en la LP de la CEPAL (26,5%) está muy por arriba del aumento de los índices de precios general y de alimentos. En este caso, sin embargo, el PSAL omite la LP de 1992 y para las series de este documento se ha adoptado la de CEPAL-INEGI de dicho año. En los siguientes bienios de los años noventa, con cifras ya tomadas todas del PSAL, sigue habiendo algunas discrepancias pero ya no son tan fuertes como se observa en el cuadro.

Entre 1994 y 1996 transcurre la crisis que estalló a finales de 1994 con sus secuelas devaluatorias e hiperinflación: mientras que la LP de la CEPAL aumenta en 90,6%, el INPC (o índice general) aumenta 84,9% y el de alimentos 102,5%, por lo que el aumento de la CEPAL se encuentra entre ambos, un poco más cerca del INPC. Entre 1996 y 1998, el aumento de la LP de la CEPAL (32,6%) queda debajo de ambos índices (37,6% y 35,8%) y más cerca del índice de alimentos; queda por debajo del índice general en 5 puntos porcentuales (13,3% de la cifra alta).

Por último, entre 1998 y 2000 el aumento de la CEPAL está entre ambos pero mucho más cerca del índice de alimentos. No hay ningún criterio sistemático de actualización por parte de CEPAL-Psal en este período. En el cuadro se han incluido los aumentos en la LP del CTMP que, en general, están más cerca de los del índice de alimentos. El que no coincidan totalmente se explica porque el CONVEVAL adoptó el procedimiento de actualizar los precios de cada uno de los alimentos de la CNA que adoptó (la de la CEPAL-INEGI de 1992), obteniendo la nueva línea de pobreza alimentaria (LPA, equivalente a la LI) al multiplicar cada uno de los precios actualizados por sus cantidades. Puesto que, al igual que la CEPAL adoptó coeficientes de Engel (E) fijos, la multiplicación de la LI por estos en el medio urbano y rural permite obtener las LP respectivas. Los aumentos del CTMP son a veces más altos y a veces más bajos que los de la CEPAL.



Fuente: Elaboración propia.

Volviendo al gráfico 10, surgen algunos elementos que conviene destacar:

- i) Entre 1992 y 1994 las 5 LP alternativas disminuyen su valor relativo con respecto a la CEPAL, lo que ocurre con la LP del CTMP-CONSEVAL porque esta actualiza siempre solo con el índice de alimentos que entre estos dos años aumentó menos que el índice general de precios (12,7% en comparación con el 17%; véase el cuadro 23). Las LP asociadas a la canasta normativa de satisfactores esenciales (CNSE), entre las que se incluye la YMMIP media, disminuyen su valor relativo respecto a la de la CEPAL no solo entre 1992 y 1994 sino también entre 1994 y 1996. Como esto ocurre en similar medida (alrededor de 11%) tanto en los dos casos de LP para hogares de estructura poblacional fija: 1 de 2 adultos (uno de cada sexo), y otro de 5 personas (los dos adultos anteriores más un adolescente masculino, una niña y un bebé masculino), se puede atribuir la baja a que el procedimiento para tomar en cuenta la inflación adoptado en estas LP es el de actualizar uno por uno los más de 300 rubros que componen la CNSE, lo que no tiene por qué coincidir con la actualización con el INPC que tiene una lista mucho más grande de rubros, así como ponderadores muy diferentes a los de la CNSE. Mientras que la composición de los rubros de esta es normativa, el INPC es empírico.

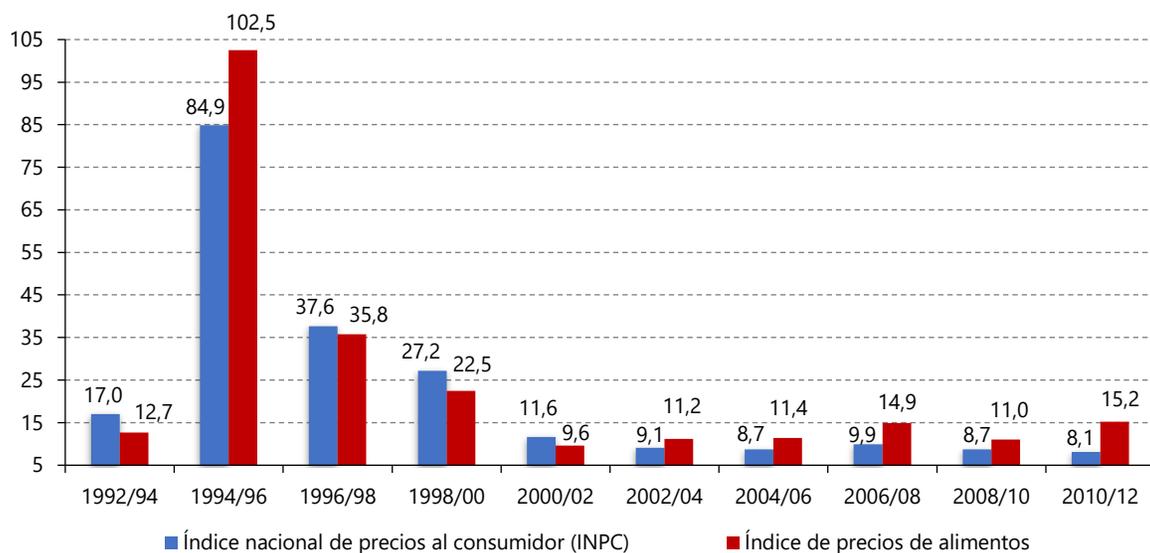
**Cuadro 23**  
México: líneas de pobreza de la CEPAL y el CTMP y 2 índices de precios, 1992-2000  
(Aumentos en porcentajes por bienes)

	CEPAL-Psal	CTMP-CONSEVAL	Índice general	Índice de alimentos
1992-1994	26,5	15,2	17,0	12,7
1994-1996	90,6	101,0	84,9	102,5
1996-1998	32,6	34,9	37,6	35,8
1998-2000	23,8	19,5	27,2	22,5

Fuente: Elaboración propia.

Como se muestra en el gráfico 11, el período 1992-1996 está formado por un bienio de inflación moderada (1992-1994, con 17% de aumento en el INPC) y otro bienio de hiperinflación (1994-1996, con 84,9% de inflación). Esta hiperinflación estuvo acompañada de fuertes devaluaciones de la moneda nacional, una de cuyas consecuencias es que se producen cambios bruscos en los precios relativos. Cuando esto ocurre, puede hacer una gran diferencia la forma de tomar en cuenta la inflación para actualizar las LP. Así, las tasas de inflación registradas en las series de índices de precios muestran, como se aprecia en el gráfico 11, las grandes diferencias entre la inflación bianual con el INPC y la registrada con el índice de alimentos a lo largo de todo el período y no solo en los años noventa como se había mostrado en el cuadro 23.

**Gráfico 11**  
México: incrementos bianuales del índice nacional de precios al consumidor del índice de precios de alimentos, 1992-2012



Fuente: Elaboración propia.

- ii) Entre 1994 y 1996, tanto las distancias de las LP basadas en la CNSE y la de CEPAL-Psal, como la distancia entre la del CTMP y la CEPAL-Psal, se reducen (en este caso de casi 9% en 1994 a menos de 4% en 1996), lo que se explica porque, como se observa en el cuadro 23, la CEPAL actualizó su LP en 10 puntos porcentuales menos que el CTMP (90,6% comparado con el 101%). El hecho de que este haya sido un bienio con aumentos más altos en los precios de los alimentos que el promedio general de precios explica, al menos en parte, la reducción de la distancia entre las LP-CNSE-medias y la de la CEPAL (del 44,24% al 36,29%); también explica la reducción, mucho más rápida, de la distancia de la LP-CNSE-media respecto a la LP del CTMP (del 52,94% a 39,98%). Es así porque en la CNSE el componente de alimentos (sin considerar el consumo de alimentos fuera del hogar que no está incluido en el índice de precios de alimentos, sino en servicios de preparación de alimentos), representa solo 25,4% del costo total de la CNSE original de la COPLAMAR. Esto significa que el componente de alimentos del INPC solo pesa una cuarta parte, mientras que pesa la mitad en la CEPAL con el procedimiento de actualización adoptado a partir de 2006, (pero por lo que se ha visto parece haber estado presente en alguna medida en los años noventa) y el 100% en el CTMP. Entre

1992 y 1994, año en el que esta explicación no serviría porque el índice de precios de alimentos creció menos que el general, la explicación es que la CEPAL aplicó (implícitamente, si se adopta la LP de 1992 de CEPAL-INEGI) un aumento de 1992 a 1994 mucho más alto que ambos índices, como se ha visto.

- iii) De 1996 a 1998 (bienio con una muy pequeña diferencia en el cambio de ambos índices, como se observa en el cuadro 23), la distancia entre un método que actualiza con índice general (CEPAL) y uno que actualiza con alimentos (CTMP) debería haber aumentado levemente, pero como la CEPAL actualizó con un porcentaje más bajo que ambos índices pero más cercano al de alimentos, y el CTMP, que lo hace rubro por rubro, actualizó casi igual que el índice de alimentos (más de dos puntos porcentuales por arriba de la CEPAL), la distancia entre ambos se redujo un poco más. En cambio, la distancia entre las 4 LP basadas en la CNSE y la CEPAL aumenta consistentemente al estar actualizando la CEPAL por debajo de la inflación.
- iv) Entre 1998 y 2002 la inflación de alimentos es menor a la general y, aunque la CEPAL actualizó con un porcentaje muy cercano al de alimentación en el primer bienio, la distancia entre el CTMP y la CEPAL aumenta consistentemente, alcanzando la LP del CT su mínimo relativo con respecto a la CEPAL en 2002. Sin embargo, los precios de la mezcla de alimentos de la CNA del CTMP (la de CEPAL-INEGI) parece haber aumentado menos que la mezcla del consumo promedio de los hogares, porque el CTMP solo actualizó en 19,5% en el bienio 1998-2000, alejándose de la CEPAL que lo hizo en 23,8%. Entre 2000 y 2006 la CEPAL parece haber actualizado las LP siguiendo el índice general de precios, por lo que resulta consistente el alejamiento de la LP del CTMP de la de la CEPAL entre 2000 y 2002, bienio en el que los precios de los alimentos aumentaron por debajo del índice general (véase el gráfico 11). El alejamiento de las LP ligadas a la CNSE entre 1998 y 2000 de la de la CEPAL se debe a que la CEPAL aplicó un incremento de 23,8%, por debajo (en 3,4 puntos) del índice general de inflación del 27,2%.
- v) Entre 2000 y 2002 la distancia de las LP basadas en la CNSE y la de la CEPAL empieza a disminuir y lo seguirá haciendo (aunque lentamente) casi hasta 2012 (con una fluctuación en 2010). Aunque la baja 2000 y 2002 es muy pequeña, se explica por el procedimiento diferente de actualización (rubro por rubro) versus índice general de precios, en un bienio en el que la inflación general es mayor que la alimentaria. En cambio, a partir de 2002 y hasta el final del período, en los cinco bienios que forman este decenio, la inflación de alimentos es más rápida que la general, lo que explica que la LP del CTMP se vaya acercando lentamente a la de la CEPAL hasta rebasarla en 2010 y 2012. Las diferencias entre ambos índices, moderadas en los dos primeros bienios, son mucho mayores en los últimos tres (sobre todo entre 2006 y 2008 y entre 2010 y 2012, períodos en los que se manifiesta la crisis alimentaria mundial).

En el conjunto del período 2002-2012, la LP del CTMP aumenta desde el 90,9% de la de la CEPAL, hasta rebasarla levemente. El salto fundamental, sin embargo, se observa entre 2006 y 2008 en los que pasa del 92,4% al 97,4%. Entre 2002 y 2012, la LP CNSE media (CNSE-modif) baja del 146% al 140% de la LP de la CEPAL. Se trata de una baja muy pequeña y difícil de explicar, sobre todo entre 2006 y 2012, período en el que la CEPAL adoptó una mezcla de índices y donde por tanto, la inflación alimentaria pesa

alrededor del 50%, es decir, resulta mucho más alta que el INPC, lo que significa que la tasa que aplica la CEPAL es mayor que el INPC. Esto se aprecia en el cuadro 24: mientras que la CEPAL aplicó incrementos a su LP urbana de 11,2%, 7,4% y 14,3% en los bienios 2006-2008, 2008-2010 y 2010-2012 respectivamente, el INPC aumentó en 9,9%, 8,7% y 8%. El primer y tercer bienio son coherentes con lo dicho, pero el segundo (2008-2010) es inexplicable, ya que el aumento de la LP urbana resultó menor que el índice general y muchísimo menor que el de alimentos.

Esta es una inconsistencia más de parte de la CEPAL que explica que en 2010 el valor relativo de la LP del CTMP frente a la de la CEPAL haya alcanzado su máximo valor. Tampoco parece muy consistente que entre 2010 y 2012 la CEPAL haya aumentado la LP casi al nivel de la mucho más alta inflación alimentaria (14,3% frente al 15,2%), cuando la inflación general fue de solo 8%. Las fluctuaciones observadas en los valores de las LP basadas en la CNSE en los dos últimos bienios (alza en 2008-2010 y caída brusca entre 2010 y 2012), se explican por este comportamiento errático de los aumentos de las LP urbanas de la CEPAL.

**Cuadro 24**  
**México: líneas de pobreza urbanas de la CEPAL y del CTMP y 2 índices de precios, 2000-2012**  
*(Aumentos en porcentajes por bienios)*

	CEPAL-Psal	CTMP- CONEVAL	Índice general <sup>a</sup> (ago-nov) <sup>b</sup>	Índice de alimentos <sup>a</sup> (ago-nov) <sup>b</sup>
2000-2002	11,6	7,3	11,6	9,6
2002-2004	9,0	10,0	9,1	11,2
2004-2006	8,7	9,5	8,7	11,4
2006-2008	11,2	17,2	9,9	14,9
2008-2010	7,4	10,4	8,7	11,0
2010-2012	14,3	14,3	8,0	15,2

Fuente: Elaboración propia.

<sup>a</sup> Tercer trimestre hasta 2004; agosto-noviembre a partir de 2006.

<sup>b</sup> De 2006 en adelante; antes, 3er trimestre.

En estas secciones se ha examinado en detalle la evolución de la pobreza con diez variantes metodológicas (ocho de ellas de pobreza por ingresos) a lo largo de medio siglo, así como la razón inmediata que determina, junto con el manejo de los ingresos, por ejemplo, si se ajustan o no a cuentas nacionales, los niveles de pobreza en las mediciones de pobreza de ingresos. Para no alargar más el texto y evitar hacerlo más repetitivo, se ha omitido la evolución de los niveles de indigencia o pobreza extrema. En este capítulo se incluye un anexo (véase el anexo 1), de carácter metodológico, que explica la importancia, sentido conceptual, procedimiento de cálculo e implicaciones de los cálculos de pobreza de ingresos que desarrollaron Boltvinik y Marín para tomar en cuenta la diferencia de costo de los satisfactores de necesidades entre grupos de edad y sexo, así como las economías de escala presentes en el consumo de los hogares a medida que es mayor el número de sus integrantes.

En los siguientes capítulos se formulan y explican los cálculos alternativos (frente a los publicados y presentados por la CEPAL en PSAL) para el período 2000-2012. Muchos de los temas planteados a un nivel conceptual en los capítulos I y II, y mucho de lo que está detrás de los

resultados y las LP analizadas empíricamente en el capítulo III, serán abordados de otra manera en los capítulos siguientes en los que el centro son las simulaciones o cálculos alternativos. En ellos se toma como punto de partida el procedimiento de CEPAL-Psal y, con base en toda la discusión conceptual y empírica precedente, se diseñan y llevan a cabo las simulaciones que se plantean en los apartados B y C, capítulo III. Con estos apartados finaliza el capítulo III, para pasar al capítulo IV que es propositivo.

## **B. Guía para simulaciones (cálculos alternativos) respecto a la metodología CNA-LP-ER-CEPAL**

### **1. Rasgos generales de la LP-CNA-ER**

Antes de formular las simulaciones o cálculos alternativos y algunos análisis complementarios, se recapitulan algunos aspectos del primer y segundo capítulos de esta publicación que están asociados a la metodología de la CEPAL, lo que se cubrió en la sección D-1, en una parte de la E-2 del capítulo I y en las secciones A-1 a A-4 del capítulo II. El método de LP-CNA que aplica la CEPAL tiene los siguientes rasgos generales (al margen de la forma específica en que aparece en las diversas aplicaciones de la CEPAL, lo que se aborda en la siguiente sección B-2):

- Se define una CNA (aquí se abre la posibilidad de incluir o no bebidas no alcohólicas, bebidas alcohólicas y consumo fuera del hogar) y se calcula su costo (CCNA) por persona para el individuo promedio, dada una estructura demográfica-ocupacional.
- La metodología de definición de la CNA puede partir, o no, de los hábitos dietéticos de un grupo poblacional. Este puede ser, o no, el mismo grupo que se elige para observar el coeficiente de Engel (E).
- El CCNA se divide entre el E observado en algún grupo de hogares para obtener la LP. El CCNA se interpreta a veces como LPE o LI. Aquí surge el requerimiento de que el cálculo de E debe ser consistente con la definición de la CNA. Si la CNA solo incluye alimentos consumidos dentro del hogar, E debe ser calculado dividiendo los gastos en alimentos (sin bebidas ni consumo fuera del hogar) entre el gasto total. En dicho caso el gasto no alimentario incluiría bebidas y consumo de alimentos fuera del hogar.
- Cuando el grupo poblacional para el cálculo de E es un estrato de referencia (ER) que gasta en alimentos (otra vez hay aquí el problema de la consistencia) una cantidad igual o superior al CCNA ( $G_a \geq CCNA$ ), el método de la LP-CNA mide pobreza alimentaria: es decir, identifica a los hogares cuyo ingreso (dado su E) no les permite comprar la CNA. Sin embargo, para que ello siga siendo así tendría que identificarse cada año el ER y calcularse su E. En los casos en los que no se verifica que en el grupo elegido  $G_a \geq CCNA$ , la LP-CNA carece de sentido conceptual: no se sabe qué mide. La LPE o LI, en cualquiera de las variantes, tampoco mide nada. Aunque la única manera consistente de calcular E sea usando como denominador el gasto total (es decir  $G_a/G_t$ ) en ninguno de los documentos de la CEPAL se deja esto en claro (la división podría hacerse también con respecto al ingreso). Según información proporcionada por la CEPAL Santiago, los cálculos de E se realizan a partir de los microdatos de la ENIGH sin ajustar a cuentas nacionales.

- Las líneas de indigencia y de pobreza se ajustan año tras año solo por inflación.
- Los ingresos de los hogares se ajustan a cuentas nacionales con factores diferentes para diversas fuentes. Al respecto, CEPAL-70 señala que “se ajustaron las distribuciones por niveles para cada tipo de ingreso a las correspondientes estimaciones de cuentas nacionales” (pág. 61), pero no provee ninguna información adicional al respecto. En CEPAL-PNUD 80 la explicación es más detallada y se presentan las distribuciones ajustadas para México por deciles para los medios urbano y rural 1983-1984. En el texto se señala que “se establecieron, para cada encuesta, las proporciones en que los totales de los distintos tipos de ingresos de los hogares discrepaban de los respectivos agregados de cuentas nacionales... estas proporciones fueron consideradas como la medida en que las encuestas subestimaban los ingresos de los hogares” (pág. 32). Asimismo:

“en las pocas situaciones en que el monto promedio de algún tipo de ingreso estimado por la encuesta fue superior, en términos promedio, al correspondiente del marco de referencia, no se efectuó ajuste por ese concepto. Por su parte, los sueldos y salarios y las ganancias empresariales, separadas ambas corrientes a su vez en agrícolas y no agrícolas, se ajustaron proporcionalmente a los niveles declarados por los receptores de esas fuentes de ingreso. Igual criterio se aplicó a la subestimación de las transferencias. Del mismo modo (*sic*), el ajuste por subdeclaración de los ingresos de la propiedad en efectivo se asignó proporcionalmente a los individuos del 20% de hogares de más altos ingresos que declararon recibirlos” (págs. 34-35).

## 2. Rasgos específicos de las aplicaciones de la metodología de la CEPAL

La CNA definida incluye un rubro de bebidas que, en la especificación de Altimir, en el cuadro 4, solo se refiere a café y té. Es decir, no incluye bebidas frías ni alcohólicas ni no alcohólicas. En cambio la CNA enviada desde Santiago (CNA-Santiago) sí incluye para el área urbana 3,5% de gasto en refrescos. En CEPAL 80 se incluyeron también refrescos y, aunque la cantidad en gramos diarios (90,1) es casi idéntica a la de la CNA-Santiago (93 g), el porcentaje de su costo se eleva al 4,2% debido a que el costo de la CNA CEPAL 80 es sustancialmente menor que la CNA Santiago (90,4 pesos chilenos comparado con 72,3 pesos mexicanos por persona/día).

En la canasta alimentaria CEPAL-INEGI se incluyen también refrescos pero en mayor cantidad (125 g) y el porcentaje que representa del costo total de la CNA se dispara hasta el 11,3%. Ninguna incluye bebidas alcohólicas. Ninguna de las CNA comentadas (CNA 70, CNA 80, CNA Santiago, y CNA CEPAL-INEGI) incluye el costo adicional del consumo de alimentos fuera del hogar; es decir, que en todas se calcula el costo de los alimentos crudos suponiendo que todos serán preparados en el hogar (aunque no incluyan el costo de dicha preparación), arguyendo razones de comparabilidad con CEPAL-70 (pág. 7) y a pesar de que la presencia de estos gastos de consumo era ya significativa desde 1983. Así, en el área urbana, según el cuadro 2 del anexo de CEPAL 80, representó el 11,2% del gasto en alimentos en el conjunto de hogares, aunque solo el 4,4% en el estrato de referencia.

De todo lo anterior se concluye que el E consistente con esta definición de CNA es el cociente  $G_a/G_t$  que en el numerador solo toma en cuenta los alimentos consumidos dentro del hogar e incluye café, té y refrescos, pero excluye el consumo de alimentos fuera del hogar. Por tanto, se vuelve importante calcular LPE y LP alternativas y los niveles de incidencia de pobreza e indigencia que

resultan con esta definición de E, para así valorar el impacto de una posible sobreestimación de E al incluir en el numerador el gasto en alimentos fuera del hogar. Todavía más importante, los cálculos de la CNA (requerimientos nutricionales y, por tanto, cantidades de los diversos alimentos), se hacen para el individuo promedio. De acuerdo con Altimir (1970), se establecieron "los requerimientos calóricos y proteínicos mínimos diarios por persona correspondientes a la composición promedio por sexo y edad de la población de cada país alrededor de 1970" (pág. 30). En CEPAL-PNUD 1980 se explica que al calcular las necesidades promedio de energía y proteínas se consideró "la estructura sociodemográfica según área urbana y rural, observada en los distintos países, así como la multiplicidad de requerimientos nutricionales que se derivan de la amplia variedad de tamaños corporales y categorías de actividad física" (pág. 4).

Sin embargo, la transición demográfica está cambiando la estructura etaria y en México la migración internacional, predominantemente masculina, está afectando también la composición por sexo de los adultos jóvenes, sobre todo. Esto significa que el individuo promedio está cambiando, lo que hubiese requerido que la CNA se actualizase constantemente. Al aplicar la misma CNA a una población en la que la proporción de niños y niñas es mucho menor, es muy probable que se subestimen los requerimientos nutricionales medios y, por tanto, el costo de la CNA. Hay también un cambio estructural en el consumo de alimentos: el aumento en el tamaño de las ciudades, el cambio en los horarios de trabajo y el aumento en la participación femenina en la PEA son factores que promueven el consumo de alimentos fuera del hogar y disminuyen la proporción de alimentos preparados en casa. Este cambio estructural debe reflejarse en el costo de la alimentación, incluyendo (idealmente de manera creciente) más consumo de alimentos fuera del hogar.

Mientras Altimir (1979) partió de la composición de los consumos aparentes de alimentos para definir la canasta alimentaria, lo que en gran medida refleja la dieta promedio nacional, CEPAL-PNUD 80 lo hizo a partir de la dieta de un ER que satisficiera requerimientos de calorías y proteínas, tomando en cuenta el consumo fuera del hogar bajo el supuesto de que es tres veces más caro que el consumo en casa. Esto mismo hizo el estudio CEPAL-INEGI 1993. Sin embargo, en el costo de la CNA (CCNA) no está incluido el sobre costo del consumo fuera del hogar, lo que subestima el costo de alimentarse y, por tanto, también la LP. Se requiere hacer cálculos alternativos con LI que incluyan consumo de alimentos fuera del hogar.

El estrato de referencia elegido en CEPAL-PNUD 80 en el medio urbano fue de los percentiles 26 al 50, los que evidentemente tienen un ingreso inferior a la media (o mediana) nacional usada en CEPAL-70. Por tanto, hay aquí un retroceso hacia un grupo más pobre de la población que, en consecuencia, debe tener una dieta más barata. Sin embargo, los resultados no lo reflejan así (la CNA de CEPAL-70 es más barata que la de CEPAL-PNUD 80), probablemente por los cambios empíricos observados en los años transcurridos y por la insistencia de Altimir (1979) en abaratar los costos. En CEPAL-PNUD 80 se observa E (aunque después no se usa) en el mismo estrato del que se parte para construir la CNA. Aunque no se indica con claridad el concepto de gasto alimentario que se divide entre el gasto total, por los valores resultantes parece que es todo el gasto alimentario incluyendo bebidas y consumo de alimentos fuera del hogar. Esto aumenta el valor de E y no es consistente con lo incluido en el CCNA (LI). Lo correcto sería incluir solo alimentos dentro del hogar, con lo que resultaría un valor de E más bajo y, por tanto, una LP más alta.

Aunque tanto Altimir (1979) como CEPAL-PNUD80 adoptan la variante del estrato de referencia, no han respetado sus implicaciones lógicas. Por un lado, en cada país tendría que dividirse el CCNA entre el E observado en el mismo país, lo que no hizo Altimir (véase el cuadro 7

de su estudio donde E varía desde 38,1 en Buenos Aires hasta 56,7 en el Distrito Central de Honduras, lo que implica inversos de 2,62 a 1,76). Altimir (1979) usó un único valor de E de 0,5 y, por tanto, de 1/E de 2,0, en el medio urbano y una E de 0,57 e inverso de 1,75 en el rural). Por otro, cada año tendría que actualizarse su valor. No se ha hecho así ni siquiera entre los datos de Altimir (1979) y los de CEPAL-PNUD 80, que muestran cambios en los E observados; por ejemplo, en México el E del estrato de referencia ( $E_E$ ) baja de 0,492 a 0,456 en las áreas urbanas entre 1967 y 1984, lo que supone que el inverso aumenta de 2,03 a 2,19.

Al mantenerse el 2,0 la evolución de la pobreza entre ambos años se distorsiona a la baja. Al parecer, desde el estudio CEPAL-PNUD hasta la fecha, la CEPAL solo actualiza la LI y la LP por inflación. Es decir, deja la misma CNA aunque al envejecerse la estructura de edades de la población aumentan los requerimientos de nutrientes por persona y, por tanto, aumentan la LI y la LP, y (con los mismos ingresos) la pobreza. Deja fijo también E subestimando la LP (dada la LI). Los cálculos de Altimir y los de CEPAL-PNUD dan, sin embargo, los siguientes valores de H de hogares: 1967, 34%; 1977, 32%; 1984, 30%. Esta tendencia a la baja es espuria por todo lo dicho antes.

Con respecto a la actualización por inflación, el método LP-CNA llevaría a tomar en cuenta solo la inflación de alimentos (esto sería lo lógico, pero al parecer la CEPAL no lo ha hecho así, por lo menos en México). Sin embargo, en períodos de abaratamiento relativo de los alimentos se subestimarían las nuevas LP y la pobreza en los años posteriores, por lo que se podría distorsionar la evolución de la pobreza a través del tiempo. Como se comentó antes en la sección A-2 de este capítulo III, en el caso de México, la CEPAL Santiago afirmó que ha actualizado con el índice general de precios tanto la LI como la LP hasta 2006, lo que después tampoco resulta exacto excepto en unos pocos años.

A partir de 2008 CEPAL-Psal cambió la metodología de ajuste por inflación, ajustando por el índice de precios de alimentos solo la LI y ajustando la parte no alimentaria (LP menos LI) con su respectivo índice, lo que introduce un elemento de pérdida de comparabilidad en la serie. Es necesario por tanto hacer dos series plenamente comparables 2000-2012: una con índices de inflación general y otra con índices de inflación separados para alimentos y no alimentos. Como se explica en el anexo metodológico, el nuevo método de actualización de la LI y del componente no alimentario para llegar a la LP ha significado un retroceso en los principios normativos que guiaron la elaboración de la metodología de la CEPAL, ya que con las nuevas LP implícitamente se asume que el gasto no alimentario se ha ido reduciendo con respecto al total, lo que contraviene la tendencia observada en el gasto de los hogares.

En la información proporcionada por la CEPAL/Santiago se incluyó un cuadro con los factores de ajuste a CN de los ingresos de las ENIGH de 2000 a 2010. En dicho cuadro resalta que: i) las transferencias netas y el alquiler imputado de la vivienda propia no se ajustaron; ii) tres fuentes de ingresos se ajustaron: sueldos y salarios; ganancias de independientes, e ingresos de capital en efectivo; iii) sin embargo, el factor de ajuste es el mismo para los dos últimos conceptos en todos los años, de tal manera que los factores de ajuste en cada año se reducen a dos, uno para ingresos por trabajo asalariado y otro para los ingresos por trabajo independiente e ingresos de capital; iv) los factores de ajuste entre 2000 y 2005 se mantuvieron constantes: 1,15 para el trabajo asalariado y 1,95 para el resto; igualmente, se mantuvieron constantes entre 2006 y 2010: 1,10 para trabajo asalariado y 1,80 para los otros dos rubros.

No se especifica si, como se hizo en CEPAL-PNUD, 1980, se asignó este último ajuste solo a los dos deciles superiores. Sin embargo, en la bitácora de cálculo se observa que el ajuste es para todos los que percibieron este tipo de ingresos al margen del decil en el que se encuentren. Este ajuste es un rasgo específico de la metodología de la CEPAL, que no practican ni el Comité Técnico ni el CONEVAL, y que en el MMIP se ha practicado de manera esporádica<sup>75</sup>.

No parecen convincentes los siguientes rasgos de este procedimiento de ajuste: ni la escasa distinción de fuentes de ingresos, ni la estabilidad de los factores por varios años. Conviene calcular cuáles serían los niveles de pobreza e indigencia en México con las siguientes opciones al ajuste tal como lo lleva a cabo la CEPAL: i) sin ajuste; ii) con un ajuste diferente, que desagrega más las fuentes de ingresos y cambia los factores de ajuste en cada año con encuesta; y iii) con el anterior procedimiento pero estableciendo factores de ajuste diferenciales para el ingreso por negocios propios por tamaño de establecimiento donde trabaja el entrevistado. En este último aspecto, el referente externo es la estructura del EBO (excedente bruto de operación) en los censos económicos. El procedimiento detallado se explica en el anexo metodológico.

### **3. Satisfacción nutricional, alimentaria y de las demás necesidades**

En la metodología de la CEPAL hay, en algunas aplicaciones, dos momentos de elección de un ER: el primero es para construir la CNA y, el segundo para observar y elegir el coeficiente de Engel (E). A pesar de que en ningún lugar se declara que el ER deba ser el mismo para ambas operaciones, parece ser así en los casos CEPAL-PNUD e CEPAL-INEGI. En los procedimientos de selección del ER en documentos de la CEPAL se enuncian dos criterios: a) elegir un estrato que sobrepase "levemente, en promedio, el nivel de los requerimientos nutricionales mínimos recomendados" (que se refieren a energía y proteínas solamente) (CEPAL-PNUD 80, párr. 11) y b) "observando la estructura del gasto a lo largo de la distribución del ingreso y, en particular, la de aquellos hogares cuyo gasto en alimentos es ligeramente superior al presupuesto básico establecido" (CEPAL-PNUD 80, pág. 20).

En el cuadro 25 se muestra cómo se llevaron a cabo estas dos selecciones y, en su caso, que CNA o qué E se adoptó. Igualmente, se puede alcanzar la satisfacción alimentaria y padecer carencias severas en educación, salud y vivienda, entre otras necesidades. El supuesto clave de Altimir (1979) es que "que los hogares que se hallen por encima del umbral mínimo de alimentación se hallan también por encima de los umbrales mínimos para otras necesidades básicas" (pág. 45). Si a este supuesto se añade la identificación implícita en la selección de los mismos estratos al aplicar un umbral nutricional (para definir la CNA) y uno de gasto en alimentos (para observar E), se llega al doble supuesto de que la satisfacción nutricional implica la alimentaria y esta la general (la no pobreza). Pero canastas alimentarias de muy amplio rango de costo pueden ser compatibles con la satisfacción de requerimientos de calorías y proteínas.

---

<sup>75</sup> La convicción que ha guiado este documento ha sido que los ingresos deben ajustarse siempre a cuentas nacionales. Esta tarea se pudo hacer de mucho mejor manera a partir de la construcción por parte del INEGI de las cuentas por sector institucional, que incluyen la cuenta de hogares a partir de 1999. Sin embargo, esta información se publicaba con mucho atraso y, durante un largo período del Gobierno de Fox, se suspendió su publicación. A partir de aproximadamente 2008 (asociado con el inicio del funcionamiento del INEGI como organismo con autonomía constitucional) se han estado publicando de manera más regular y menos atraso. Los mencionados atrasos y la suspensión obligaron a Boltvinik y Damián a calcular la pobreza del MMIP sin ajustar ingresos a cuentas nacionales durante mucho tiempo.

El propio Altimir (1979) señala que “la alimentación de costo mínimo consistiría, naturalmente, en el par de alimentos disponibles de menor precio por caloría y de menor precio por proteína, respectivamente” (pág. 30). Los hogares adaptan sus dietas a su nivel de ingresos moviéndose tendencialmente a alimentos que proveen las calorías y las proteínas más baratas. Por tanto, se puede estar bien nutrido (sobre todo cuando este concepto se restringe a calorías y proteínas), es decir, en satisfacción nutricional, con una dieta que no corresponde con los hábitos recomendados y seguidos por quienes no padecen de restricciones severas de recursos; es decir, en satisfacción nutricional e insatisfacción alimentaria.

Cuadro 25

**México: definición de estrato de referencia (ER) y coeficiente de Engel (E) en aplicaciones de la CEPAL**

Tarea	CEPAL 1970	CEPAL-PNUD 1980	CEPAL-INEGI	CEPAL post-1990
CNA (dietas en que se basa):	Derivadas de hojas de balance FAO (refleja dietas promedio de hogares)	Estrato de Referencia (ER) que apenas rebasa requerimientos nutricios: percentiles Urb: 26-50* Rur 41-80*	ER que apenas rebasa requerimientos nutricios: percentiles 20-50 en ambos medios; (CNA para 1984 más cara que para 1989 y 1992).	CNA constante en el tiempo e indefinida p' c/medio. Solo se actualiza su costo (LI). Las CNA con costos más cercanos son las de CEPAL-INEGI de 1989 y 1992.
Engel (E) (observado en):	1er estrato con $Ga > LI$ U: Percentil 27; $E_{ER}$ : 0,492 $E_{CH}$ : 0,344; Adoptó $E_U$ : 0,5; $E_{ER}$ : 0,57	ER donde $Ga > LI$ Mismos ER de CNA. $E_U = 0,456$ ; inverso: 2,19. Se adoptó $E_U = 0,5$ (e inverso 2).	No se calculó. Se adoptaron valores de E de CEPAL, 1970.	Se mantienen valores de CEPAL-70. En los hechos E observados han bajado mucho.
Observaciones	No se define ER en área rural. El E rural es una estimación sin dato alguno.	*En CEPAL-PNUD (1988); en CEPAL-PNUD (1992): 20-50 en ambos medios. Se adoptan E de CEPAL-70 “por comparabilidad” en ambos medios.	El texto de INEGI CEPAL es casi idéntico al de CEPAL-PNUD, 1980.	Se mide cuál sería la pobreza en los años setenta si se hubiesen tenido los ingresos actuales, pero no se mide la pobreza actual.

Fuente: Elaboración propia.

Nota: CNA: canasta normativa de alimentos; U: urbano; Ga: gasto en alimentos; CH: conjunto de hogares; LI: línea de indigencia.

#### 4. Cálculos alternativos (simulaciones) para las mediciones de la CEPAL

De todo lo anterior se desprende que, en cada paso del procedimiento, hay alternativas que pueden resultar más adecuadas que las adoptadas en la práctica de la CEPAL. El propósito del texto de esta sección es identificar cuáles serían esos cálculos alternativos.

##### a) Definición de la CNA

- i) *Incluir consumo de alimentos fuera del hogar (CAFH) en la CNA.* Lo correcto, como se señaló, es que la CNA incluya bebidas no alcohólicas y consumo de alimentos fuera del hogar (CAFH). La CNA Santiago ya incluye bebidas, lo mismo que la de CEPAL-INEGI. Al parecer, esta última (la versión más barata, 1989-1992) adopta como punto de partida CEPAL-Psal. Para vencer la grave dificultad de estimar qué porcentaje debería

representar el CAFH del gasto total<sup>76</sup>, y puesto que lo único que interesa conocer es el orden de magnitud de su impacto en la estimación de la pobreza, se adopta el siguiente procedimiento: para cada uno de los medios, urbano y rural, se toma la proporción observada de CAFH en el gasto en alimentos (sin bebidas alcohólicas, ni tabaco, ni alimentos para mascotas) del conjunto de hogares en 2006 (año en el que las restricciones de la pobreza fueron las más bajas).

Este monto no está incluido en las LI, pero si se añade tal cual se estaría sobrestimando la ingesta de calorías y proteínas. Se adopta el supuesto (descrito antes y adoptado por CEPAL-PNUD 80) de que es tres veces más caro comer fuera que en casa. Por tanto, se añade 2/3 del porcentaje observado de consumo fuera del hogar como el costo adicional de comer fuera la misma dieta que se come en casa. Por ejemplo, si el consumo de alimentos fuera del hogar en el promedio de hogares en el medio urbano, en 2006, fuese 15%, lo que se añadiría sería 10%. Las CNA con CAFH dan una serie alternativa de LI y, multiplicadas por sus respectivos 1/E en los que E se calcula incluyendo el CAFH en el gasto en alimentos, daría la serie alternativa de LP. Con estas LI y LP se calcularán indigencia y pobreza de 2000 a 2012, dando prioridad a 2000, 2006 y 2012.

- ii) *Incluir en la CNA el impacto del cambio en la estructura demográfica.* Puesto que la CNA es calculada en todas las aplicaciones de la CEPAL para un individuo promedio y este va cambiando con la transición demográfica (haciéndose más adulto), resulta necesario ir ajustando los gramos de los alimentos a los requerimientos nutricionales promedio que van subiendo. Esto se hará mediante un índice de AE por persona, es decir, cuántos adultos equivalentes hay por cada persona en el país (AE/N) y en cada uno de los medios, encuesta por encuesta. El año base para este índice será 1992, puesto que la CNA adoptada es la de CEPAL-INEGI de dicho año. Por tanto los cocientes (urbano y rural) de 1992 serán definidos como 1,00 y los cocientes de los años 2000 a 2012 en los que hubo ENIGH serán divididos entre el cociente de 1992 para obtener el índice AE/N. La LI de cada año será multiplicada por el índice AE/N correspondiente para obtener la LI corregida por cambio demográfico y se calcularán la indigencia y la pobreza resultantes.
- iii) *Eliminar la reducción dietética (costo de la CNA) adoptada en el estudio CEPAL-INEGI entre 1984 y 1989 (reducción mantenida en 1992).* Como se describió en la sección A-3 del capítulo II, la CNA adoptada para 1989 y 1992 es sustancialmente más barata que la de 1984. Es necesario reexpresar el costo de la CNA 1992 (de cada medio) a precios del cuarto trimestre de 1983 para obtener los costos de la CNA92 urbana y CNA92 rural a precios de 1983, lo que se hará aprovechando el cuadro que se ha venido usando para comparar los costos de cuatro CNA. Se calculará entonces el cociente CCNA1983/CCNA1992 (ambas a precios del cuarto trimestre de 1983). El resultado serán dos números mayores que 1 (uno para cada medio). Las LI del período 2000 a 2012 se multiplicarán por este número para obtener dos series de LI corregidas (una urbana y

---

<sup>76</sup> El asunto, sin embargo, no es imposible de resolver como lo muestra la CNA construida por el Evalúa DF para la Ciudad de México, que supuso una investigación empírica específica sobre el costo de consumir alimentos fuera del hogar, así como la elaboración de criterios específicos de presencia de la necesidad de consumir alimentos fuera del hogar. La metodología completa de la CNA para la Ciudad de México puede consultarse [en línea] [www.evaludf.gob](http://www.evaludf.gob).

una rural) bajo el supuesto de que las CNA adoptadas hubiesen sido las de 1984. Con estas nuevas series de LI se calcularán pobreza e indigencia en la serie completa.

- iv) *Tomar en cuenta el cambio histórico observado en las dietas.* A medida que las sociedades se van enriqueciendo, la dieta socialmente promovida se hace más cara al ir incluyendo más proteínas de origen animal, más frutas y más verduras. El cálculo preciso de este cambio requeriría el cálculo de la dieta media de los hogares del país para cada año con ENIGH, lo que (por su complejidad) rebasa los límites (de tiempo y recursos) disponibles para este trabajo. Por lo tanto, se calcularán solamente los costos de las dietas medias (sin alimentos consumidos fuera del hogar, sin tabaco, sin alimentos para mascotas y sin bebidas alcohólicas) de los años 2000 y 2012 y se compararán con las del cuarto trimestre de 1983, reportadas en los cuadros 2 del documento de CEPAL-PNUD 80 sobre canastas básicas de alimentos.

Los tres puntos observados permitirán estimar dos tramos de línea recta de su evolución. Si la norma evolucionara a la misma velocidad con la que evolucionan los datos medios, se podría entonces construir un índice de gastos medios en alimentos, haciendo 1983 (cuarto trimestre) igual a 1,0 y utilizar los valores correspondientes de cada año para multiplicar las LI respectivas a cada año y cada medio. Con estas nuevas series de LI se calcularían las LP y se estimaría otro juego alternativo de indigencia y pobreza, dando prioridad a los años 2000, 2006 y 2012.

- v) *Verificar si los requerimientos nutricionales del medio rural son menores a los del urbano.* Comparar en 1992, 2000 y 2012 las estructuras demográficas del medio urbano con la del rural en términos de AE/N, lo que permitirá dilucidar si los requerimientos nutricionales del medio rural eran (por estructura demográfica) más bajos en el punto de partida que los del medio urbano y cómo han evolucionado. Los seis valores de AE/N permitirían hacer nuevos cálculos de indigencia y de pobreza de la siguiente manera: el cociente AE/N urbano de 1992 se haría igual a 1,00 y los otros cinco valores se calcularían como índice, dividiendo el cociente AE/N del medio y año respectivos entre el urbano 1992. El índice resultante se aplicaría a la LI 1992 para obtener las LI a precios de 1992. Después se inflatarían para obtenerlas a precios de cada año. Se calcularían entonces los niveles de indigencia y pobreza resultantes.

## b) Líneas de pobreza

- i) *Cálculo alternativo de la LP rural y de la pobreza rural.* Puesto que la única base para sustentar un E (y, por tanto, un 1/E) diferente en el medio rural (E más alto y, por tanto, 1/E más bajo) que en el urbano son los datos observados (sin controlar por nivel de vida), es decir, fundamentados en el "es" (y además impreciso) y no en el "debe ser", conviene hacer una serie alternativa en la que el valor de 1/E sea el mismo en ambos medios. Es decir, multiplicando en ambos medios la LI por 2,0. Con estas LP se calcularía una nueva serie de pobreza para 2000, 2006 y 2012.
- ii) *Tomar en cuenta la variabilidad de E en el tiempo.* La CEPAL adoptó valores de 1/E constantes a través del tiempo, 2,0 para el medio urbano y 1,75 para el medio rural. Esto viola las propias reglas del juego de la variante LP-CNA-ER. Se deben identificar, para los años 2000, 2006 y 2012, los estratos de referencia (deciles), urbano y rural, en los que el gasto en alimentación (sin gastos de consumo fuera del hogar, ni alimentos para

mascotas, ni tabaco, ni bebidas alcohólicas) sea ligeramente mayor a la LI enviada por la CEPAL para estos años. Una vez identificados dichos ER, se calcularán los valores de E y de 1/E (otra vez con el mismo concepto de gasto en alimentos) y se obtendrán las LP modificadas. Con ellas se calcularán las incidencias de la pobreza para dichos años en los medios urbano, rural y para el total nacional.

**c) Ajuste de ingresos a cuentas nacionales**

- i) Se compararán los resultados de pobreza en cuatro opciones sobre el tratamiento del ingreso captado en las ENIGH, siguiendo en todo lo demás la metodología de la CEPAL, tal como está en las bitácoras y bases de datos: a) sin ajuste a cuentas nacionales; b) con ajuste de la CEPAL; c) con ajuste MMIP sin tamaño de establecimiento; y d) con ajuste MMIP con tamaño de establecimiento para renta empresarial (EBO).

**d) Actualización por inflación de las LI y LP**

- i) *Construir series consistentes en materia de actualización por inflación.* Se construirán cuatro series de LP alternativas a las usadas por la CEPAL: a) una en la que el procedimiento sea, desde 2000 hasta 2012, con índice de inflación general de alimentos, que se aplica a la LI y después esta se multiplica por 1/E (2,00 en el medio urbano y 1,75 en el rural); b) una en la que el nuevo procedimiento de la CEPAL se aplique a toda la serie 2000-2012, mismo que consiste en actualizar la LI con el índice general de alimentos y el costo no alimentario con el índice de inflación del resto; c) una serie similar a la del punto a) excepto que la actualización no se realiza con el índice general de alimentos sino que se hace con los índices específicos rubro por rubro (leche, carne de res, pan, tortillas, entre otros); d) una serie similar a la del punto b) pero, al igual que en la opción anterior, se actualizan los alimentos rubro por rubro. En las dos últimas series cambia también, a diferencia de las dos primeras, la LI. Una vez calculadas las cuatro series alternativas de LI y LP se calculará la pobreza para cada uno de los años del período de estudio, dando prioridad a 2000, 2006 y 2012.

## **C. Canastas normativas alimentarias (CNA) y simulaciones centrales**

En esta sección se persiguen los siguientes objetivos: i) presentación y análisis de las cinco canastas normativas alimentarias (CNA) que la CEPAL ha formulado para México; ii) presentación de los resultados en términos de indigencia (I) y de pobreza (P) de las simulaciones (cálculos alternativos) que incluyen el costo adicional del consumo de alimentos fuera del hogar (CAFH) en la CNA y su costo en la LI y de la LP; iii) análisis de las implicaciones del cambio, a través del tiempo, de la estructura demográfica, en los requerimientos de nutrimentos y, por tanto, en el volumen de ingesta; iv) presentación y análisis de resultados de la simulación que adopta la CNA de CEPAL-INEGI 1984 para calcular el costo de la CNA; v) análisis de las consecuencias del cambio a través del tiempo, en la estructura de las dietas socialmente aceptables; vi) análisis comparativo de los requerimientos nutricionales entre el medio urbano y el rural.

### **1. Análisis de las CNA que ha formulado la CEPAL para México**

Antes de comenzar los análisis de los cálculos alternativos sobre la CNA, se revisan las diferentes canastas alimentarias que la CEPAL ha formulado para México en CEPAL-70, CEPAL-PNUD y en

CEPAL-INEGI. En cada una de las dos últimas se formularon dos canastas, por lo que el conjunto de canastas alimentarias de la CEPAL para México es cinco para cada medio. En CEPAL y PNUD, 1988 (documento sobre México) hay una CNA urbana diferente a la CNA incluida en CEPAL y PNUD, 1990 (documento regional). Estas dos canastas se formularon para 1983-1984 y se aplicaron también para 1977. CEPAL-INEGI formuló dos canastas para cada medio: una para 1984 y otra para 1989 y 1992. En la etapa más reciente de la CEPAL, que se ha llamado CEPAL-Psal, no se han formulado nuevas versiones de la CNA. El libro de Excel recibido para realizar este documento, de la División de Estadística y Proyecciones de la CEPAL Santiago incluye una CNA que es idéntica a la de CEPAL y PNUD, 1990 para el medio urbano, pero no incluye una CNA rural). La más reciente de estas CNA, la de la CEPAL-INEGI para 1989 y 1992, se formuló hace más de 20 años. De manera independiente de la CEPAL se han formulado en México varias CNA que, sin embargo, no se analizarán en esta parte del documento.

En el volumen *Alimentación*, de la serie *Necesidades Esenciales en México* (véanse págs. 103-112 de dicho volumen), se formularon 15 CNA, de las que se eligieron 2, el modelo 1 y el modelo 2 (el segundo con mayor presencia de proteínas de origen animal). En la CNSE se incorporó la CNA del modelo 1, el más barato de los dos, pero para calcular el costo completo de alimentarse se añadió lo siguiente: a) alimentos fuera de la CNA, que aumentan el costo de la CNA en 33,6% y que tratan de suplir el carácter demasiado austero de una CNA que incluye solo 34 rubros; b) alimentos consumidos fuera del hogar, que aumentan el costo en otro 16%; c) artículos para la preparación de alimentos, otro 12,6% de costo; y d) artículos para el consumo de alimento, que añade 2,7%.

Hay aquí, pues, una concepción del costo de alimentarse y no solo del costo de los alimentos crudos, que aumenta en 65% el costo de la CNA, pero poco más de la mitad (33,6%) de este aumento son alimentos y bebidas adicionales y 16% es el costo de comer fuera del hogar; en cambio, los artículos para preparar y consumir los alimentos (donde están incluidos el gas, la depreciación de la estufa, el refrigerador, la licuadora y otros durables menores, platos y cubiertos) aumentan el costo en 15,3% solamente respecto de la CNA y solo en 10,2% el costo del total de alimentos (incluidos los otros alimentos y el consumo fuera del hogar). El CTMP-CONEVAL adoptó la CNA de CEPAL-INEGI para 1989-1992 como su CNA y en el MMIP se ha venido usando, como parte de la dimensión de ingresos del MMIP, la porción alimentaria de la CNSE antes descrita. El CONEVAL formuló una CNA como parte de su método de medición multidimensional de la pobreza (cuyo análisis rebasa el marco de esta investigación) que es muy similar (pero 6,6% más barata) que la de CEPAL-INEGI para 1992 adoptada por el CTMP para sus mediciones.

En los cuadros 26 y 26A se presenta un análisis comparativo de los contenidos de alimentos de las cinco CNA de la CEPAL para el medio urbano. Para facilitar el análisis comparativo de los contenidos de las CNA, los rubros se han organizado en los cuadros en cinco grupos: I) origen vegetal de bajo precio (cereales, tubérculos, leguminosas y azúcares), proveedores de calorías principalmente; II) origen animal (carne y pescados, leche y derivados, huevo), proveedores de proteínas de alta calidad; III) origen vegetal de precio alto (verduras y frutas, frescas y procesadas); IV) aceites y grasas, y V) bebidas. En el primer cuadro se presentan los gramos por persona/día en los 12 rubros que han sido clasificados en los cinco grupos. En el renglón de totales resalta que la CNA de CEPAL-70 es, con mucho, la de más bajo peso, aunque una parte significativa de la fuerte diferencia se explica por la práctica exclusión de bebidas en ella. Pero aun restando bebidas de todas las canastas, la de CEPAL-70 pesaría 977 g mientras las demás estarían en un rango de 1.011 a 1.089 g.

La CNA de CEPAL-70 tiene cantidades muy altas de cereales, 396 g. Así, junto con la CEPAL-PNUD, 1988, con 400 g, es la más alta al respecto; las dos más bajas son las de CEPAL-INEGI con alrededor de 100 g menos. La de CEPAL-70 también tiene la mayor cantidad de tubérculos y azúcares, por lo que contiene, con mucho, el mayor peso de los alimentos del grupo I (581 g, cuando el rango de las demás está entre 450 y 503 g), que son alimentos que proveen las calorías más baratas y proteínas de baja calidad dietética. En cambio, tiene la menor cantidad de carnes y pescados y aquí la diferencia con todas las demás CNA es abismal: 44 g en CEPAL-70 contra un rango de 83 a 125 g en las otras cuatro. Pero como además es la que contiene menores cantidades de leche y derivados y huevo, queda muy por debajo de las demás en alimentos que proveen proteínas de origen animal (204 g comparado con un rango de las demás entre 320 y 360 g como puede verse en las sumas del grupo II).

CEPAL-PNUD 90 y CEPAL-INEGI 84 son las dos CNA que tienen un contenido más alto de alimentos de origen animal: 355 y 360 g respectivamente. De las cuatro CNA, aparte de la inicial de CEPAL-70, la que menos alimentos de origen animal tiene es la de CEPAL-INEGI 92 (319 g). Esto es muy importante porque la diferencia con las otras CNA es grande, entre 30 y 40 g por persona al día y porque la CNA de CEPAL-INEGI fue adoptada por el CTMP-CONEVAL y (al parecer) por CEPAL-Psal para el cálculo del valor de la LI. En cuanto al grupo III, de frutas y verduras, cuyo alto consumo se promueve ahora de manera muy intensa como esencial, la CNA que contiene un mayor peso de estos alimentos es, paradójicamente la misma CEPAL-INEGI, 1992 (234 g) seguida muy de cerca por la de CEPAL-INEGI, 1984. Las dos CNA de CEPAL-INEGI contienen el rubro de frutas y legumbres procesadas que no se encuentra en otras CNA y que eleva el costo de estas canastas significativamente. El monto más pequeño, del grupo IV, aceites y grasas, es nuevamente el de CEPAL-70 que también es el de menor monto en bebidas al incluir solo 1,6 g.

**Cuadro 26**  
**México: cinco canastas normativas alimentarias urbanas de la CEPAL, 1970, 1984, 1988, 1990 y 1992**  
(En gramos por persona/día)

Alimentos	CEPAL (1970)	CEPAL-INEGI, canasta 1984	CEPAL-PNUD (1988) docum. México	CEPAL-PNUD 1990	CEPAL-INEGI canasta 1992
<b>Total (en gramos por persona/día)</b>	<b>979,40</b>	<b>1 213,50</b>	<b>1 224,81</b>	<b>1 170,27</b>	<b>1 162,50</b>
I. Origen vegetal de precio bajo	580,80	467,10	502,77	493,42	450,00
Cereales y derivados	395,90	303,10	399,83	345,24	284,00
Tubérculos y raíces	71,40	47,70	25,82	47,28	46,00
Leguminosas	43,70	55,80	48,84	45,40	62,00
Azúcares	69,80	60,50	28,28	55,50	58,00
II. Origen animal	204,40	360,40	351,15	355,32	319,80
Carnes y pescados	44,40	124,40	83,49	123,74	110,40
Leche y derivados	145,40	185,00	223,10	185,56	164,40
Huevo	14,60	51,00	44,56	46,02	45,00
III. Origen vegetal de precio alto	172,60	230,00	130,48	198,86	233,70
Verduras	58,90	90,00	82,19	89,13	103,00
Frutas	113,70	120,00	48,29	109,73	115,70
Frutas y legumbres procesadas	0,00	20,00	0,00	0,00	15,00
IV. Aceites y grasas	20,00	31,00	26,64	27,51	34,00
V. Bebidas	1,60	125,00	213,77	95,16	125,00

Fuente: Elaboración propia.

En el segundo cuadro, 26A, se presenta la estructura del peso físico de las cinco CNA de la CEPAL con los mismos rubros y grupos que en el cuadro 26. Poniendo atención solamente a los grupos, destaca que en la CNA CEPAL-70 los alimentos del grupo I representa casi el 60% (59%) del peso total, porcentaje que rebasa el de las demás CNA entre más de 20 puntos (a la de CEPAL-INEGI 84 con el 38%), y 17 puntos (a la de CEPAL-PNUD 90, con el 42%). Confirmando en porcentajes lo dicho antes sobre gramos, las CNA de CEPAL-70 (con 21%) y la de CEPAL-INEGI 92 (con 28%) tienen los más bajos porcentajes de peso físico de carnes y pescados, mientras los dos más altos son los de CEPAL-PNUD 90 (con 30,4%) e CEPAL-INEGI 92 (con el 29,7%).

Al sumar los porcentajes del costo total de las CNA de los grupos II y III, que constituyen los alimentos caros de alto valor nutricional, CEPAL-70 y CEPAL-PNUD 88 obtienen los valores más bajos: el 38,5% y el 39,3%, en el primer caso por la muy baja presencia de productos de origen animal y en el segundo caso por la más baja presencia de frutas y verduras. En ambos casos, esta suma es menor que la que obtienen en el grupo I (20 puntos menor en CEPAL-70 y 2 puntos menor en CEPAL-PNUD 88). Las tres CNA restantes tienen valores para esta suma muy similares (entre el 47% y el 49%) y que están, en los tres casos, entre 5 y 10 puntos por arriba del porcentaje del grupo I. Mientras los porcentajes del grupo IV son muy similares entre sí (entre 2% y casi 3%), las bebidas varían en forma extrema, yendo desde el 0,2% en CEPAL-70 hasta el 17,5% en CEPAL-PNUD 88.

**Cuadro 26A**  
**México: cinco canastas normativas alimentarias urbanas de la CEPAL, 1970, 1984, 1988, 1990 y 1992**  
(En porcentajes del peso de las CNA por rubros y grupos)

Alimentos	CEPAL(1970)	CEPAL-INEGI, canasta 1984	CEPAL-PNUD (1988) docum. México	CEPAL-PNUD 1990	CEPAL-INEGI canasta 1992
<b>Total (en gramos por persona/día)</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>
I. Origen vegetal de precio bajo	59,30	38,49	41,05	42,16	38,71
Cereales y derivados	40,42	24,98	32,64	29,50	24,43
Tubérculos y raíces	7,29	3,93	2,11	4,04	3,96
Leguminosas	4,46	4,60	3,99	3,88	5,33
Azúcares	7,13	4,99	2,31	4,74	4,99
II. Origen animal	20,87	29,70	28,67	30,36	27,51
Carnes y pescados	4,53	10,25	6,82	10,57	9,50
Leche y derivados	14,85	15,25	18,22	15,86	14,14
Huevo	1,49	4,20	3,64	3,93	3,87
III. Origen vegetal de precio alto	17,62	18,95	10,65	16,99	20,10
Verduras	6,01	7,42	6,71	7,62	8,86
Frutas	11,61	9,89	3,94	9,38	9,95
Frutas y legumbres procesadas	0,00	1,65	0,00	0,00	1,29
IV. Aceites y grasas	2,04	2,55	2,17	2,35	2,92
V. Bebidas	0,16	10,30	17,45	8,13	10,75

Fuente: Elaboración propia.

Se analizan ahora los costos monetarios de estas CNA. Para hacerlos comparables, se valoraron todos sus rubros a los precios del 4° trimestre de 1983, tal como los captó el proyecto CEPAL-PNUD de medición de la pobreza en los años ochenta. En varios casos el desglose de los rubros entre canastas difiere, por lo que se tuvo que recurrir a diversos procedimientos para estimar los precios, mismos que son descritos en el anexo metodológico. Los resultados, con el mismo

formato que en los cuadros anteriores, se presentan en los cuadros 27 y 27A. En el primero se expresan los costos por persona/día de las cinco canastas, desglosando el total en los 12 rubros y 5 grupos de alimentos.

En primer lugar, se notan las disparidades del costo total. Mientras la CNA CEPAL-70 tenía un costo a fines de 1983 de 58 pesos por persona/día, la de CEPAL-INEGI 84 (la más cara) habría costado 114,5 pesos, la de CEPAL-INEGI92, 104,7 pesos, la de CEPAL-PNUD90, 90,4 pesos y la de CEPAL-PNUD 88, 80,3 pesos (véase el cuadro 27), lo que en términos relativos, haciendo CEPAL-70 igual a la unidad, significa que los costos de dichas canastas serían equivalentes a 1,974, 1,805, 1,558 y 1,383 respectivamente (véase el cuadro 27B). Como se aprecia, no son diferencias menores. La CNA de CEPAL-INEGI 84 tiene un costo de casi el doble que la de CEPAL-70 e incluso al interior de los dos estudios que formularon dos CNA hay diferencias grandes entre ellas. Entre CEPAL-PNUD88 y CEPAL-PNUD90 hay una distancia de poco más de 10 pesos de una cifra baja de 80, es decir, el 12,5%. Al interior de CEPAL-INEGI las diferencias absolutas son similares (casi 10 pesos) y la porcentual es de casi el 10%. En todos los estudios de la CEPAL el costo de la CNA se define como línea de indigencia (LI) y a lo largo del período de poco menos más de medio siglo que cubren las mediciones de la pobreza en México de la CEPAL, la LP es igual a 2LI en el medio urbano. Dicho de otro modo, la LP es igual a dos veces el costo de la CNA (CCNA), es decir,  $LP = 2CCNA$ , CNA que se ha mantenido sin cambios desde 1992 cuando se adoptó (al parecer) la CNA de CEPAL-INEGI, 1992.

En las CNA que tienen mayor cantidad de un cierto grupo de alimentos, el costo de ese grupo es mayor que en las otras CNA. Así, el costo del grupo I, que aquí se ha denominado "origen vegetal de precio bajo", es de 24,3 pesos en CEPAL-70, mientras en la de CEPAL-PNUD 88 es de 18,8 pesos y las otras tres se sitúan bastante cerca de ella y lejos de la de CEPAL-70. Como se aprecia en el cuadro 27B, sus valores relativos en este grupo van de 0,773 a 0,825. En cambio, el costo en alimentos de origen animal de CEPAL-INEGI 84 es 2,6 veces el de CEPAL-70 y, de manera similar (2,2 veces), los costos de CEPAL-INEGI 92 y CEPAL-PNUD 90 con relación a CEPAL-70. En el cuadro 27A puede verse la estructura del costo de cada CNA por rubro y grupo de alimentos. Ahí destaca lo siguiente: a) si se toma la tríada fundamental constituida por los primeros grupos de alimentos (vegetal de precio bajo, animal, y vegetal de precio alto), que representan poco más del 90% del costo (excepto en PNUD-CEPAL 88, donde el costo de las bebidas está hipertrofiado, lo que hace descender el peso de los primeros tres grupos a 85,3%), se puede ver una síntesis del tipo de gasto alimentario que contiene cada CNA.

Así, la tríada de CEPAL-70 (en porcentajes y sin decimales) es 42-40-12, lo que refleja una dieta muy baja en alimentos de origen animal y en la que el gasto en los dos primeros grupos es casi igual y el costo de los alimentos caros (grupos II y III) supera en solo 10 puntos el de alimentos baratos (52-42). En contraste, la de CEPAL-PNUD90 con 21-60-10, refleja una estructura en la que el costo del grupo II es casi el triple del grupo I y en la que los alimentos caros cuestan 3,33 veces más que los baratos (70-21). En CEPAL-INEGI 84, la tríada es 17-52-23, donde el costo del grupo II es poco más del triple, similar al caso anterior, pero donde el costo del grupo III es también más alto que el del grupo I y, donde, por tanto, el costo de los alimentos caros es 75%, 4,4 veces el de los alimentos baratos que es solo 17%. La tríada de la CNA de CEPAL-INEGI 92 es similar a la anterior, pero no tan extrema: 19-50-23, donde el gasto en el grupo II no llega al triple del gasto grupo I (2,6 veces), pero el gasto del grupo III es mayor que el del grupo I y en total el costo en

alimentos caros es 3,8 veces el destinado a alimentos baratos<sup>77</sup>. La tríada CEPAL-PNUD 88 es 23-53-9, en la que el grupo II es 2,3 veces más caro que el I y donde los alimentos caros conllevan un gasto que no llega al triple del de los alimentos baratos (2,7 veces), pero en el que las bebidas están muy por arriba de las demás CNA con el 10% del costo (contra menos del 5% en las demás CNA).

**Cuadro 27**  
**México: cinco canastas normativas alimentarias urbanas de la CEPAL, 1970, 1984, 1988,1990 y 1992**  
(Costo en pesos de 1983 por persona/día)

Alimentos	CEPAL(1970)	CEPAL-INEGI, canasta 1984	CEPAL-PNUD (1988) docum. México	CEPAL-PNUD 1990	CEPAL-INEGI canasta 1992
<b>Total (en pesos por persona/día)</b>	<b>58,01</b>	<b>114,53</b>	<b>80,24</b>	<b>90,38</b>	<b>104,74</b>
I. Origen vegetal de precio bajo	24,27	19,90	18,76	18,88	20,02
Cereales y derivados	15,698	11,580	14,040	12,123	11,344
Tubérculos y raíces	3,874	2,840	1,410	2,604	2,686
Leguminosas	2,132	2,774	2,275	2,114	3,268
Azúcares	2,567	2,703	1,040	2,041	2,725
II. Origen animal	23,13	59,52	42,76	54,13	51,87
Carnes y pescados	14,162	38,718	26,462	39,235	34,453
Leche y derivados	7,378	15,247	11,442	9,880	12,508
Huevo	1,591	5,559	4,857	5,017	4,905
III. Origen vegetal de precio alto	7,19	26,52	6,90	9,44	23,84
Verduras	2,714	5,760	5,260	5,705	6,592
Frutas	4,472	3,009	1,643	3,734	3,937
Frutas y legumbres procesadas		17,747			13,310
IV. Aceites y grasas	2,763	4,385	3,787	3,912	4,804
V. Bebidas	0,663	4,204	8,022	4,013	4,204

Fuente: Elaboración propia.

La CEPAL utilizó primero (en 1979), para calcular la pobreza en México con datos de 1968, la CNA de CEPAL-70 que tendría un costo de 58 pesos por persona-día a precios del 4° trimestre de 1983. Durante el "Proyecto CEPAL-PNUD", en el que se calculó la pobreza para 1977 y para 1983, se elaboraron dos CNA para México. Una se elaboró en el documento *México. Canasta básica de alimentos y determinación de las líneas de indigencia y de pobreza* de 1988 que se ha venido manejando como CEPAL-PNUD 88 y cuyo costo por persona día a los mismos precios del 4° trimestre de 1983 fue de 80 pesos.

Esta CNA no se usó para los cálculos de pobreza y después se revisó y, en el documento *Magnitud de la pobreza en América Latina en los años ochenta* (1990), se presentó una CNA diferente que se ha denominado CEPAL-PNUD, 1990, cuyo costo es de 90 pesos al día por persona, 56% más cara que la de CEPAL-70 y que se usó para medir la pobreza en 1977 y 1983. La pobreza en 1968 no se puede comparar con la de 1977 y 1983, y no se puede decir, con base en la CEPAL, si bajó o subió. Entre 1977 y 1983 la comparación sí es válida. A principios de los años noventa,

<sup>77</sup> Una peculiaridad de las dos canastas de CEPAL-INEGI es la inclusión del rubro de alimentos denominado "Frutas y legumbres procesadas" que eleva mucho el gasto del grupo III, ya que constituye más de la mitad de dicho costo en ambas canastas. Esto se refleja claramente en el cuadro 26B donde se expresa que estas dos CNA tienen 3,7 y 3,3 veces el costo del grupo III que CEPAL-70, mientras las dos de CEPAL-PNUD son bastante cercanas a CEPAL-70.

la CEPAL y el INEGI lanzaron un proyecto para medir la pobreza en México con datos de las ENIGH de 1984, 1989 y 1992, cuyos resultados fueron asumidos como oficiales por el Gobierno Federal de México.

**Cuadro 27A**  
**México: cinco canastas normativas alimentarias urbanas de la CEPAL, 1970, 1984, 1988, 1990 y 1992**  
(Estructura de costos en porcentajes de los alimentos)

Alimentos	CEPAL(1970)	CEPAL-INEGI, canasta 1984	CEPAL-PNUD (1988) docum. México	CEPAL-PNUD 1990	CEPAL-INEGI canasta 1992
<b>Total (en pesos por persona/día)</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>
I. Origen vegetal de precio bajo	41,84	17,37	23,39	20,89	19,12
Cereales y derivados	27,06	10,11	17,50	13,41	10,83
Tubérculos y raíces	6,68	2,48	1,76	2,88	2,56
Leguminosas	3,67	2,42	2,83	2,34	3,12
Azúcares	4,42	2,36	1,30	2,26	2,60
II. Origen animal	39,87	51,97	53,29	59,89	49,52
Carnes y pescados	24,41	33,81	32,98	43,41	32,90
Leche y derivados	12,72	13,31	14,26	10,93	11,94
Huevo	2,74	4,85	6,05	5,55	4,68
III. Origen vegetal de precio alto	12,39	23,15	8,60	10,44	22,76
Verduras	4,68	5,03	6,56	6,31	6,29
Frutas	7,71	2,63	2,05	4,13	3,76
Frutas y legumbres procesadas		15,50			12,71
IV. Aceites y grasas	4,76	3,83	4,72	4,33	4,59
V. Bebidas	1,14	3,67	10,00	4,44	4,01

Fuente: Elaboración propia.

Para este estudio, las instituciones formularon dos CNA, una para 1984 y la otra para 1989 y 1992. La primera cuesta 114,5 pesos por persona/día y la de 1989-1992 cuesta 10 pesos menos: 104,7 pesos. Entre la información que se recibió de la CEPAL al inicio del presente estudio se encontraba una CNA detallada que resultó idéntica a la de CEPAL-PNUD 90 y una serie de líneas de indigencia y de pobreza para México de 2000 a la fecha. Cuando se actualizó por inflación el costo de tal CNA al año 2000 y siguientes, los valores obtenidos quedaron significativamente por debajo de las LI recibidas de la CEPAL Santiago y que coinciden con las publicadas en PSAL.

Por tanto, la CNA utilizada para calcular dichas LI no parecía ser la de CEPAL-PNUD 90. Tenía que ser una CNA más cara. La que aproximó de manera más cercana los valores de las LI fue la CNA CEPAL-INEGI 92. Se consultó a Xavier Mancero, de la División de Estadística y Proyecciones de la CEPAL en Santiago, quien indicó que dicha CNA era el mejor acercamiento posible a la CNA que está detrás de la LI urbana de la CEPAL, puesto que el asunto no está documentado. Se asume que ello es así para los fines donde fuese necesario conocer la CNA usada por la CEPAL. Las series de evolución de la pobreza y la indigencia que publica CEPAL-Psal, como se vio en el capítulo II, estarían basadas en la CNA de CEPAL-INEGI de 1992. Aunque esto no es totalmente exacto, es la mejor aproximación posible.

**Cuadro 27B**  
**México: cinco canastas normativas alimentarias urbanas de la CEPAL, 1970, 1984, 1988, 1990 y 1992**  
*(Costos relativos con respecto a CEPAL-70 en porcentajes)*

Alimentos	CEPAL (1970)	CEPAL-INEGI, canasta 1984	CEPAL-PNUD (1988) docum. México	CEPAL-PNUD 1990	CEPAL-INEGI canasta 1992
<b>Total (en pesos por persona/día)</b>	<b>100,0</b>	<b>197,4</b>	<b>138,3</b>	<b>155,8</b>	<b>180,5</b>
I. Origen vegetal de precio bajo	100,0	82,0	77,3	77,8	82,5
Cereales y derivados	100,0	73,8	89,4	77,2	72,3
Tubérculos y raíces	100,0	73,3	36,4	67,2	69,3
Leguminosas	100,0	130,1	106,7	99,2	153,3
Azúcares	100,0	105,3	40,5	79,5	106,2
II. Origen animal	100,0	257,3	184,9	234,0	224,2
Carnes y pescados	100,0	273,4	186,8	277,0	243,3
Leche y derivados	100,0	206,6	155,1	133,9	169,5
Huevo	100,0	349,3	305,2	315,2	308,2
III. Origen vegetal de precio alto	100,0	369,0	96,1	131,3	331,7
Verduras	100,0	212,2	193,8	210,2	242,9
Frutas	100,0	67,3	36,7	83,5	88,0
Frutas y legumbres procesadas					
IV. Aceites y grasas	100,0	158,7	137,1	141,6	173,9
V. Bebidas	100,0	634,2	1,209,9	605,4	634,2

Fuente: Elaboración propia.

Con este supuesto, puede afirmarse entonces que, en sus cálculos para México, la CEPAL empezó con una CNA centrada en los alimentos vegetales baratos que usó para medir la pobreza en 1968, cuyo costo era de 58 pesos por persona día a precios de 1983, después pasó a una CNA, CEPAL-PNUD, 1990, con importante peso de los alimentos de origen animal, cuyo costo por persona/día (también a precios de 1983) es de 90,4 pesos (56% más cara que la anterior) y que utilizó para medir la pobreza en México en 1977 y 1983, y en un segundo momento, pasó a una CNA cuyo costo fue de 105 pesos con los mismos precios, 80% más cara que la de CEPAL-70 y 16% más cara que la de CEPAL-PNUD, 1990, para medir la pobreza desde 1989 hasta la fecha. Por tanto, las mediciones de CEPAL-Psal no son estrictamente comparables con las de 1977 y 1983 y mucho menos con la de 1968.

## **2. Simulaciones referidas al costo de la canasta normativa alimentaria (CCNA): consumo de alimentos fuera del hogar (CAFH), cambio en la estructura demográfica y canasta normativa alimentaria (CNA) 1984**

### **a) Inclusión del consumo de alimentos fuera del hogar en la canasta normativa alimentaria**

En esta subsección se abordan las simulaciones y análisis formulados en el punto 1 de la sección B-4 de este capítulo III. Se busca medir el impacto en la incidencia de la pobreza (H) de incluir en la CNA el sobrecosto de incluir en la LI y la LP el consumo de alimentos fuera del hogar (CAFH) (estimado en 2/3 del CAFH observado en el promedio de hogares en cada medio en 2006, año con las menores restricciones al consumo alimentario impuestos por la pobreza). Como se señaló en la sección B-4 (capítulo III) se trata de una estimación del orden de magnitud que implica tal cambio en la medición de la pobreza. En el cuadro 28 se presentan las LI y LP urbanas y rurales,

usando el límite de 15.000 habitantes para definir ambos medios, con y sin CAFH, que se calculó, a falta de una definición normativa fácilmente generalizable —aunque hay una muy precisa realizada en el Evalúa DF en 2012, su aplicación requeriría información de las personas ocupadas y las que asisten a centros educativos de preparatoria y educación superior—, con base en el porcentaje de gastos en CAFH respecto al gasto total en alimentos en los hogares observado en 2006 en el conjunto de hogares, urbanos y rurales, por separado.

Dado el procedimiento adoptado, y como se aclara en la nota del cuadro 28, la proporción en la que se aumenta el costo de la CNA es igual a 2/3 de la proporción promedio del total de gasto en alimentos que gasta el conjunto de hogares en alimentos fuera del hogar en 2006 en los medios urbano y rural respectivamente. La proporción que representa el gasto en alimentos fuera del hogar (GAFH) con respecto al gasto total en alimentos (GTA) del conjunto de los hogares (GAFH/GTA) resultó de 0,355 en 2006 en el medio urbano y de 0,255 en el rural. Las dos terceras partes de estas cifras, que son las que se añaden al costo de la CNA para calcular su costo incluyendo CAFH, fueron 0,267 en el medio urbano y 0,191 en el rural. El cuadro 28 es el resultado de aplicar estos aumentos del costo, en todos los años del período 2000-2012 a las LI y a las LP sin modificar el procedimiento de obtener la LP multiplicando la LI por un número, en cada medio, que no cambia en el tiempo.

**Cuadro 28**  
**México: línea de indigencia (LI) y línea de pobreza (LP) para medio urbano**  
**y rural con y sin alimentos fuera del hogar, 2000-2012**  
*(Límite de 15.000 habitantes)*

Fecha	Medio	Sin alimentos fuera del hogar		Con alimentos fuera del hogar <sup>a</sup>	
		LI	LP	LI	LP
3er trimestre 2000	Urbano	665,00	1 330,00	842,64	1 685,28
	Rural	475,00	831,00	565,94	990,10
3er trimestre 2002	Urbano	742,00	1 484,00	940,21	1 880,42
	Rural	530,00	927,50	631,47	1 105,07
3er trimestre 2004	Urbano	809,00	1 618,00	1 025,11	2 050,21
	Rural	578,00	1 012,00	688,66	1 205,75
Ago-nov 2005	Urbano	845,44	1 690,87	1 071,27	2 142,55
	Rural	604,03	1 057,06	719,67	1 259,43
Ago-nov 2006	Urbano	879,14	1 758,28	1 113,98	2 227,96
	Rural	628,11	1 099,19	748,36	1 309,63
Ago-nov 2008	Urbano	1 005,81	1 954,90	1 274,48	2 477,11
	Rural	718,61	1 227,18	856,19	1 462,13
Ago-nov 2010	Urbano	1 146,74	2 099,96	1 453,06	2 660,92
	Rural	819,30	1 330,08	976,16	1 584,73
Ago-nov 2012	Urbano	1 361,40	2 400,00	1 725,07	3 041,10
	Rural	972,70	1 517,10	1 158,92	1 807,55

Fuente: Elaboración propia sobre la base de costos de las canastas de alimentos.

<sup>a</sup> El costo del consumo de alimentos y bebidas fuera del hogar se fijó en 2/3 del promedio observado en la ENIGH 2006, por tipo de localidad (umbral de tamaño 15.000 habitantes), siendo 0,2671 para localidades urbanas y 0,1915 para las rurales.

Las consecuencias de la inclusión del CAFH en la LI y en la LP en el período 2000-2012 en términos de medición de la indigencia y de la pobreza, en comparación con el cálculo usual de la CEPAL (sin CAFH), se presentan en el cuadro 29 para el medio urbano, en el cuadro 30 para el

medio rural y en el cuadro 31 para el nivel nacional, en los que se han incluido también las diferencias en puntos porcentuales y en porcentajes (con respecto al valor SAFH) entre ambos cálculos. Como se dijo, el límite urbano rural adoptado es el de la CEPAL: 15.000 habitantes. Como el CAFH observado en el promedio de los hogares urbanos es mayor en promedio que en los rurales, y en consecuencia las LI y LP urbanas aumentaron en 26,7% (se multiplicaron por 1,267), mientras las rurales aumentaron 19,1% (se multiplicaron por 1,191); es decir, el aumento en las LI y en las LP en el medio urbano son 39,8% mayores que el rural. Por ello, se esperaría que el impacto en términos de H(P) y H(I) sean mayores en el medio urbano que en el rural.

**Cuadro 29**  
**México: incidencia de (H) en porcentajes de la indigencia y la pobreza urbana sin CAFH (sCAFH)**  
**y con CAFH, y diferencias entre ambas, 2000, 2002, 2004-2006, 2008, 2010 y 2012**  
*(En porcentajes)*

	2000	2002	2004	2005	2006	2008	2010	2012
1. CEPAL-Psal H (indigencia) (sCAFH)	6,6	6,8	6,9	5,7	<b>4,4</b>	6,4	8,5	<b>9,7</b>
2. CEPAL-Psal H (pobres) (sCAFH)	32,1	32,1	32,5	28,4	<b>26,8</b>	29,2	32,3	<b>33,2</b>
3. Con CAFH, H (indigencia)	13,2	12,4	13,3	10,9	<b>9,3</b>	12,0	15,7	<b>17,9</b>
4. Con CAFH, H (pobres)	44,3	44,9	45,1	41,2	<b>38,9</b>	41,7	45,3	<b>45,9</b>
5. Diferencia CAFH-sCAFH H (indigencia) (=3-1)	6,6	5,6	6,4	5,1	4,9	5,6	7,2	8,2
6. Diferencia CAFH-sCAFH H (pobres) (=4-2)	12,2	12,8	12,6	12,8	12,1	12,5	12,9	12,7
7. Cambio porcentaje CAFH/sCAFH H (indigencia) = (3/1-1)*100	100,1	81,5	91,9	89,2	112,4	87,4	85,4	84,5
8. Cambio porcentaje CAFH/sCAFH H H (pobres) = (4/2-1)*100	<b>38,0</b>	40,1	38,9	44,9	<b>45,3</b>	42,7	39,9	38,3

Fuente: Elaboración propia.

**Cuadro 30**  
**México: incidencia (H) en porcentajes de la indigencia y la pobreza rurales sin CAFH (sCAFH)**  
**y con CAFH, y diferencias entre ambas, 2000, 2002, 2004-2006, 2008, 2010 y 2012**  
*(En porcentajes)*

	2000	2002	2004	2005	2006	2008	2010	2012
1. CEPAL-Psal H (indigencia) (sCAFH)	28,4	21,8	19,3	21,7	16,1	19,8	21,3	21,5
2. CEPAL-Psal H (pobres) (sCAFH)	54,6	51,0	44,1	47,4	40,1	44,6	42,9	43,5
3. Con CAFH, H(indigencia)	36,8	29,8	25,5	29,2	22,1	26,6	28,3	29,4
4. Con CAFH, H (pobres)	62,2	60,2	53,8	56,3	48,6	53,1	52,0	53,4
5. Diferencia CAFH-sCAFH H (indigencia) (=3-1)	8,4	8,0	6,2	7,5	6,0	6,8	7,0	7,9
6. Diferencia CAFH-sCAFH H (pobres) (=4-2)	7,7	9,2	9,6	8,9	8,5	8,5	9,1	9,9
7. Cambio porcentaje CAFH/sCAFH H (indigencia) = (3/1-1)*100	29,5	36,7	32,0	34,6	37,2	34,3	32,9	36,6
8. Cambio porcentaje CAFH/sCAFH H (pobres) = (4/2-1)*100	14,1	18,0	21,8	18,7	21,2	19,1	21,1	22,8

Fuente: Elaboración propia.

**Cuadro 31**  
**México: incidencia (H) en porcentajes de la indigencia y la pobreza nacionales sin CAFH (sCAFH)**  
**y con CAFH, y diferencias entre ambas, 2000, 2002, 2004-2006, 2008, 2010 y 2012**  
*(En porcentajes)*

	2000	2002	2004	2005	2006	2008	2010	2012
1. CEPAL-Psal H (indigencia) (sCAFH)	15,2	12,5	11,6	11,6	8,7	11,2	13,3	14,2
2. CEPAL-Psal H (pobres) (sCAFH)	40,9	39,3	36,9	35,5	31,7	34,7	36,3	37,0
3. Con CAFH, H (indigencia)	22,5	19,0	18,0	17,6	14,0	17,2	20,4	22,2
4. Con CAFH, H (pobres)	51,4	50,7	51,6	46,8	42,5	45,8	47,8	48,7
5. Diferencia CAFH-sCAFH H (indigencia) (=3-1)	7,3	6,5	6,3	6,0	5,3	6,0	7,2	8,1
6. Diferencia CAFH-sCAFH H (pobres) (=4-2)	10,4	11,5	14,7	11,3	10,8	11,0	11,5	11,6
7. Cambio porcentaje CAFH/sCAFH H (indigencia) = (3/1-1)*100	48,2	51,9	54,1	51,6	61,1	53,7	53,9	57,0
8. Cambio porcentaje CAFH/sCAFH H (pobres) = (4/2-1)*100	25,5	29,2	39,8	31,9	34,1	31,8	31,6	31,4

Fuente: Elaboración propia.

En efecto, al comparar los renglones 8 de los cuadros 29 y 30 se observa que el aumento porcentual en la pobreza consecuencia de la inclusión del CAFH se mueve, en el medio rural, alrededor del 20% (su promedio para el conjunto de los ocho años con mediciones desde el año 2000, es del 19,6%), mientras que en el medio urbano fluctúa alrededor del 40% y su promedio es del 41%, poco más del doble que en el medio rural, una diferencia muy similar a la observada en el cambio de las LI y las LP. No ocurre así en materia de indigencia, donde el impacto en el medio urbano (donde aumenta en promedio el 91,5% como resultado de la inclusión del CAFH) es mucho mayor (2,7 veces) que el aumento en el medio rural (34,2% en promedio) y desproporcionado con respecto a las diferencias de los aumentos en las respectivas LI.

En cuanto a los impactos en la pobreza urbana, rural y nacional de la inclusión del CAFH, una mirada de conjunto a los primeros cuatro renglones de cada cuadro permite ver la evolución de la indigencia y de la pobreza en cada uno de los tres agregados. Se puede constatar que, si bien a nivel nacional los cálculos de CEPAL-Psal significan una reducción de la H en el conjunto del período 2000-2012, muy leve en indigencia (del 15,2% al 14,2%, una reducción del 6,6%) y un poco mayor en pobreza, del 40,9% al 37% (equivalente al 9,5%), este es el resultado de las evoluciones dispares entre ambos medios: mientras en el urbano crecen tanto la indigencia (de manera sustancial, del 6,6% al 9,7%) y la pobreza (muy levemente, del 32,1% al 33,2%), mientras que en el rural ambas H bajan muy sustancialmente: la de indigencia del 28,4% al 21,5% (una baja del 24,3%), y la de pobreza del 54,6% al 43,5% (equivalente al 20%).

Es decir, en la visión de la CEPAL la indigencia y la pobreza nacionales bajan levemente a consecuencia de una fuerte caída en el medio rural que compensa el fuerte aumento de la indigencia en el medio urbano y el muy leve aumento de la pobreza. La narrativa nacional depende entonces de la verosimilitud de la evolución de la pobreza rural que, como se verá, es muy endeble, porque las muestras de las ENIGH en dicho medio parecen haberse sesgado en el subperíodo 2000-2006. Al incluir el CAFH la narrativa sufre algunos ajustes, al margen de que la indigencia y la pobreza aumentan al incrementarse las LI y las LP de todos los años, pero por ahora se pone la atención en la evolución con CAFH en el conjunto del período. La H de indigencia a nivel nacional prácticamente queda igual: se reduce en 0,3 puntos porcentuales (de 22,5 a 22,2), mientras que la

de pobreza baja de 51,4 a 48,7, una reducción de 3,7 puntos porcentuales equivalente al 7,2%, ambas por debajo de la reducción en la serie CEPAL-Psal.

En el medio urbano (definido por la CEPAL como localidades de más de 15.000 habitantes), se repite la historia: aumentan tanto la indigencia (4,7 puntos) como la pobreza (1,6 puntos). En el medio rural, en fuerte contraste bajan ambas, otra vez de manera sustancial. La narrativa sobre las tendencias de la evolución de pobreza e indigencia de la CEPAL no se ve modificada en lo esencial al incluir CAFH. Este resultado podría haber sido distinto si el CAFH se hubiese calculado anualmente con base en la proporción de consumo fuera del hogar en cada año. Las tendencias a la baja y al alza de la H (I) y de la H (P) habrían sido fuertemente atenuadas, puesto que el CAFH como proporción del gasto total en alimentos baja en las crisis y sube en el auge. Esto se evitó justamente para no convertir el "es" de las restricciones de recursos en el "debe ser" del estudio de la pobreza. Los niveles de H(I) y H(P) sí se ven afectados al incluir el CAFH.

Mientras que la H(P) urbana de CEPAL-Psal, sCAFH se mueve en una banda alrededor del 30%, alcanzando un mínimo en 2006 del 26,8% y un máximo en 2012 del 33,2%, al incluir CAFH en la CNA y, por tanto en la LI, la H (P) se mueve en un rango que va del mínimo en 2006, 38,9%, al máximo del 45,9% en 2012. Como se ve en el renglón 6 del cuadro 29, el impacto de la inclusión de CAFH es casi constante en términos de puntos porcentuales adicionales a lo largo de los años (entre 12,1 y 12,9 puntos), lo que, sin embargo, en términos de cambio porcentual respecto a la medición CEPAL-Psal (renglón 8) varía entre 38% en 2000 hasta el 45,3% en 2006. Como se aprecia, el impacto en la pobreza derivado de la inclusión del CAFH no es un asunto menor, sino de gran envergadura. Una diferencia media del 41% no puede dejar de tomarse en serio.

Al analizar los datos sobre la indigencia, se aprecia que el impacto de la inclusión del CAFH es mucho mayor en términos relativos. En efecto, la indigencia urbana aumenta en promedio en 91,5%; es decir, casi se duplica (renglón 7) y de hecho se más que duplica en 2000 y en 2006. Los muy bajos niveles de la indigencia (tal como la mide la CEPAL) en el medio urbano de México provocan una gran inestabilidad en los datos: la indigencia se duplica en términos de porcentaje de la población urbana (renglón 1) entre 2006 y 2012. A diferencia de la pobreza, en la que la diferencia entre porcentajes es casi constante, en indigencia (renglón 5) varía mucho más.

El cuadro 30 es idéntico en formato al 29 pero se refiere a la pobreza y la indigencia rurales. La H(P) CEPAL-Psal se mueve en el medio rural entre un máximo de 54,6% (en 2000) y un mínimo de 40,1% en 2006, una baja espectacular de 14,5 puntos porcentuales que muestran lo que Boltvinik (2012) ha llamado el milagro de la pobreza rural 2000-2006. Al incluir CAFH suben los niveles de H en todos los años, pero la baja 2000-2006 es muy similar (13,6 puntos). El sesgo de las muestras rurales en el período 200-2006 antes mencionado explica, en parte (la otra explicación proviene del aumento en los precios de los alimentos y la crisis) el rebote entre 2006 y 2012, que es muy leve en los cálculos de CEPAL-Psal (3,4 puntos porcentuales) y mayor al incluir el CAFH (4,8 puntos).

La diferencia en H(P) en puntos porcentuales entre sCAFH y CAFH (renglón 6) no es tan estable en el medio rural como en el urbano, pero varía en un rango entre 7,7 y 9,9 puntos porcentuales, mientras que en términos relativos (renglón 8) varía entre el 14,1% (2000) y el 22,8% (2012). A pesar de que las diferencias en puntos porcentuales entre CAFH y SAFH en las H(I) rurales son similares a las equivalentes en materia de H(I) urbanas (7,2 y 6,2 puntos porcentuales en promedio, respectivamente), las diferencias en términos porcentuales son muy diferentes, puesto que la indigencia rural se mueve entre el 16,1% (2006) y el 28,4% (2000), de manera que un

incremento de 7 puntos (al incluir CAFH) significa un aumento porcentual promedio del 34,2% contra casi el triple en el medio urbano (91,5%). El milagro rural se manifiesta también en la indigencia, que baja 12,3 puntos porcentuales entre 2000 y 2006 en la serie CEPAL-Psal y 14,7 puntos en la serie con CAFH y, otra vez el rebote entre 2006 y 2012 es un poco más acentuado en la serie con CAFH en puntos porcentuales.

En el cuadro 31 se presenta el efecto de la inclusión de CAFH a nivel nacional. Los resultados nacionales se encuentran entre los urbanos y los rurales en términos del impacto en la H(I) y en la H(P) de la inclusión de CAFH en la CNA, lo que puede observarse comparando los últimos cuatro renglones del cuadro 31 con los de los cuadros 29 y 30. Por ejemplo, en 2012 la H(P) nacional aumentó en 31,4%, mientras que la rural tuvo un aumento menor (22,8%) y la urbana mayor (38,2%) (véase el renglón ocho de los tres cuadros). Algo similar ocurrió con la H(I): la nacional aumentó 57% como resultado de combinar los impactos urbano (de 84%) y el rural de 36,6%.

#### **b) Análisis del impacto del cambio en la estructura demográfica**

Para aproximarse a un cálculo adecuado del impacto del cambio en la estructura demográfica, como se explicó en este capítulo en la sección B-4, se adoptó la estrategia de homogeneizar la unidad de requerimientos nutricionales mediante el concepto de adulto equivalente (AE), así como de expresar el cambio en la estructura demográfica como la proporción observada, en diversos años, de AE/N en el total de la población. Lo primero, entonces, fue calcular, partiendo de los requerimientos de calorías y proteínas definidas por el proyecto CEPAL-PNUD (que se reproducen en el cuadro 32) para cada grupo de edad y sexo, los coeficientes de AE. Para ello se calcularon estos coeficientes, haciendo igual a la unidad a los del grupo de edad y sexo que tuviesen los mayores requerimientos nutricionales (que resultaron ser, tanto en calorías como en proteínas los adolescentes varones de 14 a 17 años), como el promedio simple de los coeficientes de calorías y proteínas.

Estos coeficientes y su promedio denominado AE nutrición se presentan en el cuadro 33, en el que se observa que una vez que se convierten los requerimientos de calorías y proteínas de los adolescentes varones en la unidad, y, por tanto, su promedio también en la unidad de AE nutrición, que es el que se utilizará para medir el impacto del cambio demográfico, se hace evidente que un cambio en la estructura demográfica que suponga el aumento de la proporción respecto a la población total, de unos grupos de edad/sexo y la disminución de la proporción de otros, implicará que los requerimientos medios de calorías y proteínas del individuo promedio han cambiado. La transición demográfica, centrada en la baja de la tasa de fecundidad y en el aumento en la esperanza de vida, provocado sobre todo por una baja fuerte en la mortalidad infantil, ha supuesto cambios radicales en la pirámide de edades en todos los países impactados por la transición demográfica. En México y en otros países con fuerte expulsión demográfica al exterior, la estructura demográfica puede ser modificada en la medida en que quienes emigran son mayoritariamente personas de ciertas edades y sexo.

**Cuadro 32**  
**México: requerimientos de calorías y proteínas (de alta calidad) por edad y sexo**

Grupos de edad	Calorías		Proteínas	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
<1	757	700	12,7	11,7
1 a 3	1 390	1 297	14,4	13,7
4 a 6	1 800	1 623	19,2	18,2
7 a 9	2 070	1 827	25,5	25,1
10 a 13	2 283	2 015	35,4	35,5
14 a 17	2 740	2 143	49,5	45,2
18 a 30 (media)	2 705	2 016	44,9	37,8
31 a 60 (media)	2 738	2 096	44,9	37,8
> de 60 (media)	2 159	1 895	44,9	37,8

Fuente: "Cuadros C. Requerimientos adoptados", de calorías y proteínas, "México: necesidades de energía y proteínas de la población. Anexo estadístico", Proyecto CEPAL-PNUD, enero de 1988.

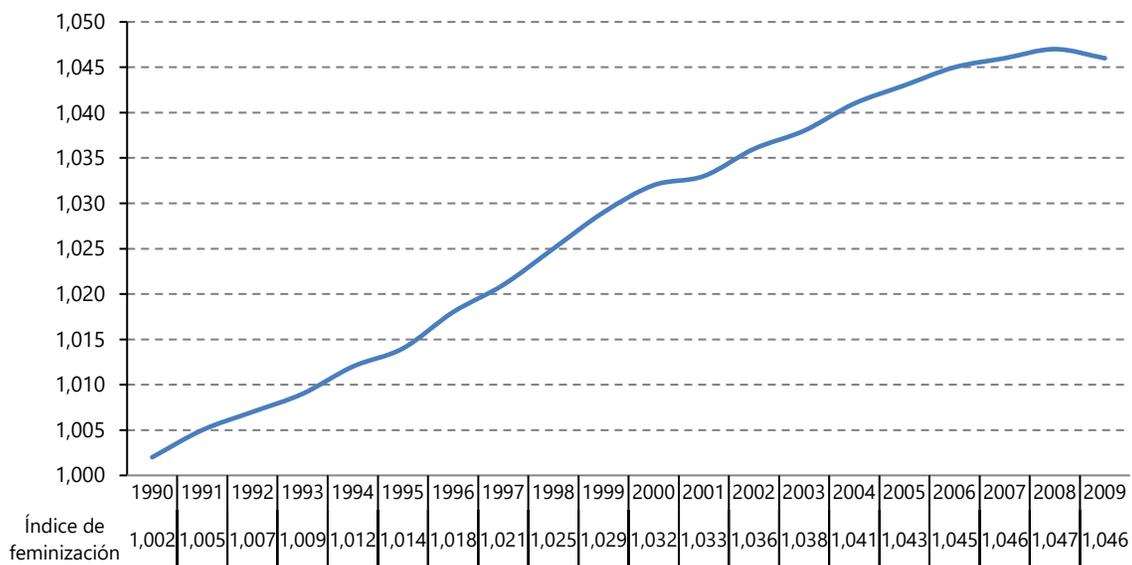
**Cuadro 33**  
**México: cálculo de los adultos equivalentes (AE) por edad y sexo**

Grupos de edad	Mujeres			Hombres		
	AE calorías (1)	AE proteínas (2)	AE nutrición (3)= [(1)+(2)]/2	AE calorías (4)	AE proteínas (5)	AE nutrición (6)= [(4)+(5)]/2
<1	0,255	0,236	0,246	0,276	0,257	0,266
1 a 3	0,473	0,277	0,375	0,507	0,291	0,399
4 a 6	0,592	0,368	0,480	0,657	0,388	0,522
7 a 9	0,667	0,507	0,587	0,755	0,515	0,635
10 a 13	0,735	0,717	0,726	0,833	0,715	0,774
14 a 17	0,782	0,913	0,848	1,000	1,000	1,000
18 a 30 (media)	0,736	0,764	0,750	0,987	0,907	0,947
31 a 60 (media)	0,765	0,764	0,764	0,999	0,907	0,953
> de 60 (media)	0,692	0,764	0,728	0,788	0,907	0,848

Fuente: Cálculos propios, sobre la base de los datos del cuadro 32 de este documento.

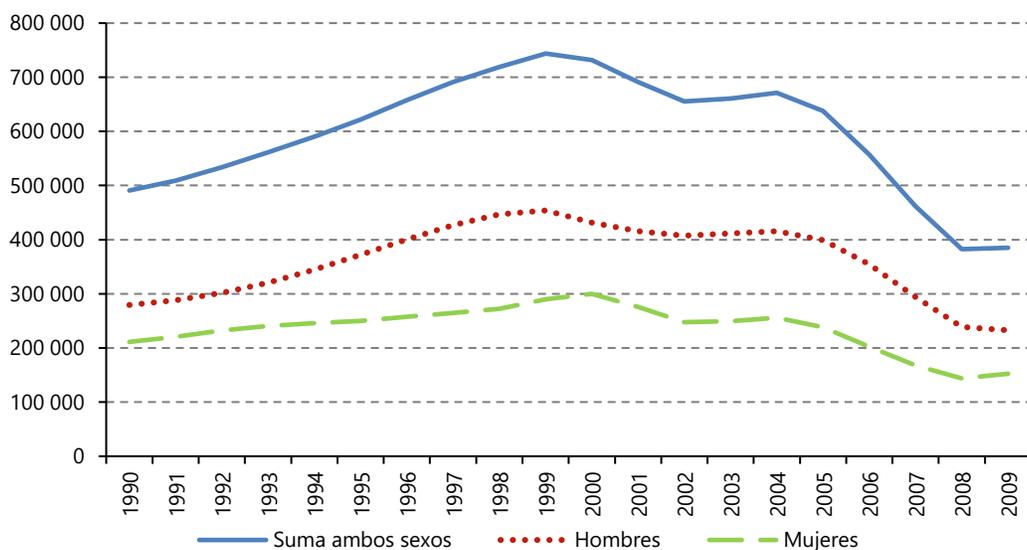
En el gráfico 12 se muestra el efecto de la emigración (cargada al sexo masculino) en la feminización de la población en México en el período 1990-2009, mientras que en los gráficos 13 y 14 se muestran los datos de emigración (bruta) por sexo y la emigración neta internacional en el mismo período, todos ellos según el Consejo Nacional de Población (CONAPO).

**Gráfico 12**  
**México: índice de feminización, 1990-2009**  
*(Mujeres/hombres)*

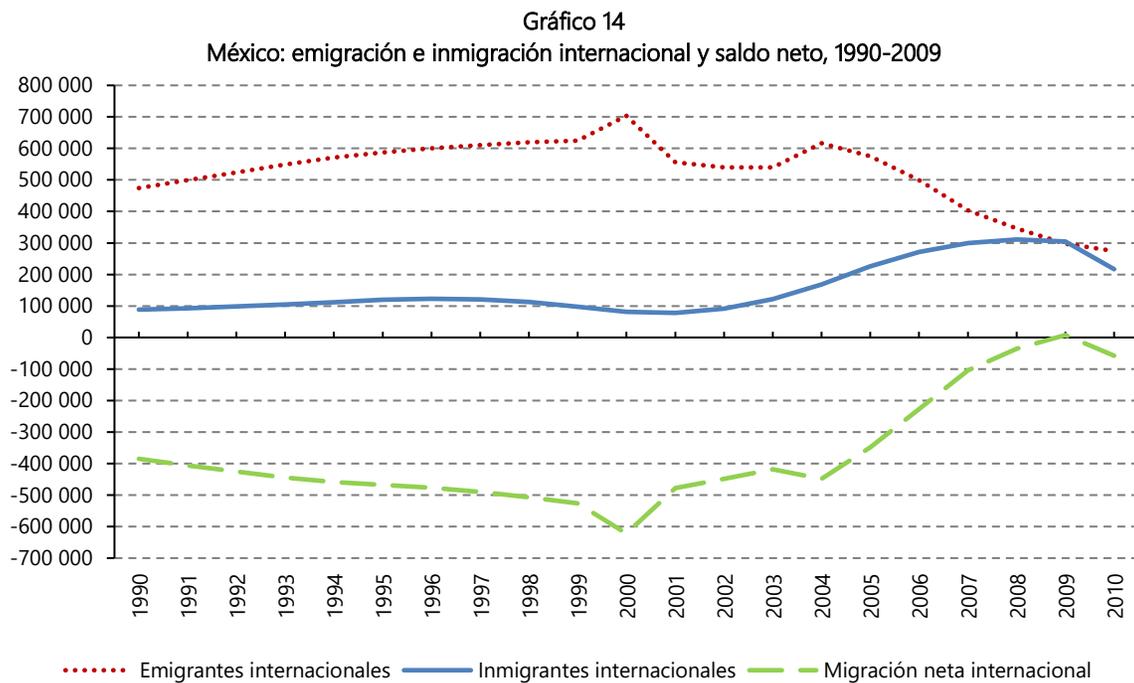


Fuente: Cálculos propios, sobre la base del Consejo Nacional de Población (CONAPO), Indicadores demográficos básicos [en línea] [http://www.conapo.gob.mx/es/CONAPO/Indicadores\\_Demograficos\\_Basicos\\_1990-2010](http://www.conapo.gob.mx/es/CONAPO/Indicadores_Demograficos_Basicos_1990-2010) [fecha de consulta: 2013].

**Gráfico 13**  
**México: migrantes internacionales, total y por sexo, 1990-2009**  
*(Bruto)*



Fuente: Cálculos propios, sobre la base del Consejo Nacional de Población (CONAPO), Indicadores demográficos básicos [en línea] [http://www.conapo.gob.mx/es/CONAPO/Indicadores\\_Demograficos\\_Basicos\\_1990-2010](http://www.conapo.gob.mx/es/CONAPO/Indicadores_Demograficos_Basicos_1990-2010) [fecha de consulta: 2013].



Fuente: Cálculos propios sobre la base del Consejo Nacional de Población (CONAPO), Indicadores demográficos básicos [en línea] [http://www.conapo.gob.mx/es/CONAPO/Indicadores\\_Demograficos\\_Basicos\\_1990-2010](http://www.conapo.gob.mx/es/CONAPO/Indicadores_Demograficos_Basicos_1990-2010) [fecha de consulta: 2013].

Los cálculos de AE nutrición por grupo de edad y sexo presentados en el cuadro 33 fueron aplicados a la información de población de cada uno de los grupos de edad mostrados en dicho cuadro para cada uno de los años 1980 (tomada del documento del Proyecto CEPAL-PNUD, *México. Necesidades de energía y proteínas de la población. Anexo estadístico*, 1988), 1992, 2002 y 2012 (calculados a partir de las bases de datos de las ENIGH respectivas). En el cuadro 34 se sintetiza el indicador que resulta al dividir el número de AE entre la población (AE/N) como el indicador de densidad de los requerimientos demográficos. Por ejemplo, en un hogar formado por tres adolescentes varones de entre 14 y 17 años, AE/N sería igual a 1 ( $=3/3$ ). En cambio, en un hogar con una mujer adulta entre 18 y 30 años, una niña de 8 años y un bebé masculino de 2 años, AE/N sería igual a  $=0,58$  ( $=1,736/3$ ; ya que  $AE = 0,750 + 0,587 + 0,399$ ). Los cuadros 36, 37, 38 y 39 obtenidos para 1980, 1992, 2002 y 2012 respectivamente, y que se incluyen al final de esta subsección, muestran los cálculos de AE por sexo y grupo de edad en cada uno de esos cuatro años.

En el cuadro 34 se resumen los resultados obtenidos en términos de AE/N, mismos que se presentan desglosados en urbano y rural (definición del límite de 15.000) para cada año y por sexo. Obviamente, los AE/N (o AE per cápita) son más altos en todos los años para los hombres que para las mujeres. Por ejemplo, son de 0,85 en comparación con 0,71 en el medio urbano en 2012. Algo que se abordará después en detalle es el contraste urbano-rural. En todos los años y para ambos sexos, el AE/N es levemente mayor en el medio urbano que en el rural. Pero el tema central que interesa destacar ahora es la evolución de AE/N en el tiempo. Se han incluido 1992 y 1980, aunque no están incluidos en el período para el que el equipo de trabajo estaba en posibilidad de hacer simulaciones, ya que solo se contó con las bases de datos y las bitácoras de 2000 a 2012, porque la estructura demográfica cambia lentamente y se necesitaba un período más amplio.

En particular, el dato de 1980 refleja, hasta donde se pudo constatar, el año más reciente para el que la CEPAL partió de la estructura demográfica detallada para calcular los requerimientos nutricionales en México, puesto que en el estudio CEPAL-INEGI los cuadros de requerimientos se refieren a la fuente CEPAL-PNUD. Es decir, las series CEPAL-Psal de indigencia y de pobreza están calculadas a partir de la estructura demográfica y, por tanto, de los requerimientos nutricionales de 1980. En el cuadro 34 se han incluido, para resaltar la evolución de AE/N, los índices de evolución de este cociente haciendo 1980 igual a la unidad en cada medio y para cada sexo. Los valores de 1992, 2002 y 2012 se calcularon a partir de la distribución de la población por edades, medios y sexos, como puede observarse en los cuadros 37 a 39, a partir de las bases de datos de las ENIGH. Al interpretar los resultados de estos cuadros y su resumen en el cuadro 34, debe tenerse presente que las encuestas no son una base exacta para estimar estructuras demográficas porque, sobre todo en grupos de edad con bajas participaciones en el total, los intervalos de confianza de las estimaciones son muy amplios y los errores muestrales mayores.

**Cuadro 34**  
**México: coeficientes de adultos equivalentes/población (AE/N), 1980, 1992, 2002 y 2012**

	Nacional				Urbano				Rural			
	1980	1992	2002	2012	1980	1992	2002	2012	1980	1992	2002	2012
Hombres	0,7946	0,8152	0,8294	0,8444	0,7997	0,8271	0,8352	0,8533	0,7850	0,799	0,8201	0,8297
Mujeres	0,6753	0,6898	0,7062	0,7071	0,6805	0,6960	0,7083	0,7119	0,6646	0,6803	0,7028	0,6992
Total	0,7343	0,7513	0,7663	0,7740	0,7343	0,7589	0,7699	0,7808	0,7258	0,7403	0,7605	0,7627
Índices 1980=1,00												
	Nacional				Urbano				Rural			
	1980	1992	2002	2012	1980	1992	2002	2012	1980	1992	2002	2012
Hombres	1,0000	1,0259	1,0438	1,0626	1,0000	1,0342	1,0443	1,0670	1,0000	1,0178	1,0447	1,0570
Mujeres	1,0000	1,0215	1,0458	1,0471	1,0000	1,0228	1,0408	1,0461	1,0000	1,0236	1,0574	1,0520
Total	1,0000	1,0232	1,0436	1,0541	1,0000	1,0335	1,0485	1,0634	1,0000	1,0199	1,0478	1,0508

Fuente: Elaboración propia.

Como se aprecia, hay una elevación de AE/N al avanzar en los años estudiados. A nivel nacional AE/N en 2012 es 5,4% mayor de lo que era en 1980 (su índice es 1,0541); sorprendentemente, ha aumentado en mayor medida el AE/N de los hombres (1,0626) que el de las mujeres (1,0471). Sin embargo, debe notarse que, en 2002, la situación era la inversa: el AE/N femenino había aumentado más que el masculino (1,0458 frente a 1,0438), pero entre 2002 y 2012 el AE/N femenino a nivel nacional se estanca (de 1,0458 pasa a 1,0471), mientras que el masculino sigue creciendo (de 1,0438 pasa a 1,0626). El origen de este comportamiento a nivel nacional está en un estancamiento de AE/N femenino en el medio urbano (de 1,0408 a 1,0461) y una caída (no muy lógica) en el medio rural (de 1,0574 a 1,0520). Mientras que en el medio urbano el AE/N masculino está por delante del femenino en todos los años y en 2012 con una distancia significativa, en el rural el femenino va por arriba del masculino en 1992 y en 2002, y es solo en 2012 cuando el masculino (ante la caída del femenino) rebasa por muy poco al femenino (1,057 comparado con 1,052). El comportamiento del medio rural hasta antes de 2002 (aumento más rápido de AE/N masculino que femenino) era el esperado.

Las LI y LP de 2002 y 2012, para cada medio, se han multiplicado por los factores AE/N de cada medio para obtener las LI y LP corregidas para fines de simulación. Los resultados se presentan en el cuadro 35 y en el gráfico 15. En la parte izquierda del cuadro se presentan las LI y LP originales de la CEPAL para 2002 y 2012, el factor de ajuste para tomar en cuenta el cambio en la estructura demográfica desde 1980, que sirvió para calcular los requerimientos nutricionales en que se basaron tanto CEPAL-PNUD y CEPAL-INEGI para construir sus CNA, cuyo costo es la LI. Como se aprecia,

las LI y LP originales de la CEPAL se multiplican por los factores AE/N, el valor del índice mostrado en el cuadro 34 para cada área (urbana y rural) en 2002 y en 2012. Es decir, las LI y LP se corrigen (aumentan) en 4,85% y en 4,78% en los medios urbano y rural en 2002, y en 6,34% y 5% en 2012. Como consecuencia, la indigencia y la pobreza aumentan (como se muestra en la parte derecha del cuadro 35 y en el gráfico 15), del 6,8% al 7,8% en el medio urbano (14,7%) y del 21,8% al 23,9% en el medio rural (9,6%) en 2002.

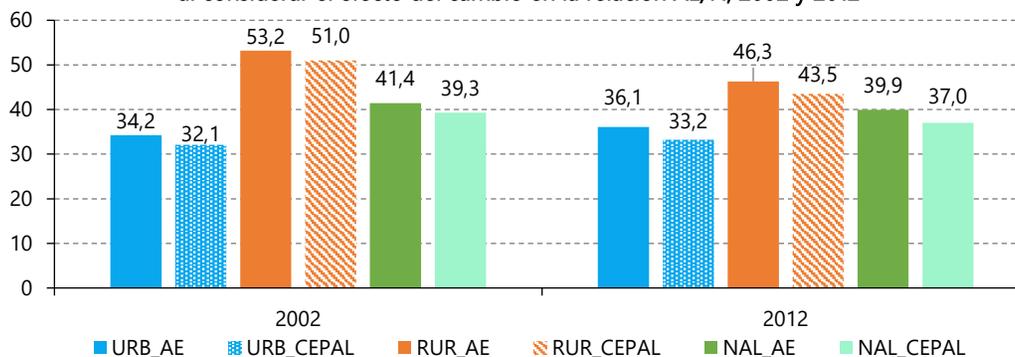
La indigencia aumenta (como consecuencia de tomar en cuenta el cambio en la estructura demográfica) en 2012 aún más rápido en el medio urbano (del 9,7% a 11,7%, equivalente al 20,6%), mientras que en el medio rural aumenta en 9,8%, casi igual que en 2002. Esto implica que la indigencia aumenta más que proporcionalmente al cambio porcentual en la LI o que la elasticidad-indigencia del aumento en la LI es mucho mayor que la unidad, sobre todo en el medio urbano (donde las elasticidades son de 3 en 2002 y de 3,2 en 2012). En el medio rural, con niveles mucho más altos de indigencia en los cálculos de la CEPAL, las elasticidades son de 2 en 2002 y de 1,96 en 2012. La pobreza aumenta en 2002, con el ajuste por cambio en AE/N, de 32,1% a 34,2% en el medio urbano y del 51% al 53,2% en el rural (apenas el 6,5% y el 4,3% respectivamente), lo que implica elasticidades de 1,3 y de 0,9 respectivamente. En 2012 las dos elasticidades-pobreza, urbana y rural, son superiores a la unidad: 1,4 y 1,28.

**Cuadro 35**  
**México: modificación de las líneas de indigencia y la línea de pobreza, y efecto en H de pobreza e indigencia, como resultado del cambio en adultos equivalentes/población (AE/N)**

Año y área	CEPAL-Psal		Factor AE/N	Ajustada por AE/N		H (en porcentajes) de pobreza (P) e indigencia (I)			
	LI	LP		LI	LP	I(AE/N)	P(AE/N)	I(CEPAL)	P(CEPAL)
2002									
Urbana	742,00	1 484,00	1,0485	777,99	1 555,97	7,8	34,2	6,80	32,1
Rural	530,00	927,50	1,0478	555,33	971,83	23,9	53,2	21,80	51,0
Nacional						13,9	41,4	12,50	39,3
2012									
Urbana	1 361,40	2 400,00	1,0634	1 447,71	2 552,16	11,7	36,1	9,70	33,20
Rural	972,70	1 517,10	1,05	1 022,11	1 594,17	23,6	46,3	21,50	43,50
Nacional						16,2	39,9	14,2	37,00

Fuente: Elaboración propia.

**Gráfico 15**  
**México: diferencia en el nivel de incidencia (H) de la pobreza al considerar el efecto del cambio en la relación AE/N, 2002 y 2012**



Fuente: Elaboración propia.

**Cuadro 36**  
**México: población (N), adultos equivalentes (AE) y adultos equivalentes/población (AE/N), 1980**

Población				Adultos equivalentes (AE)			
Edad	Hombres población			Edad	Hombres AE		
	Urbano	Rural	Total		Urbano	Rural	Total
<1	552 083	310 846	862 929	<1	147 086,8	82 816,1	229 902,9
1 a 3	1 755 985	1 051 712	2 807 697	1 a 3	700 821,0	419 742,7	1 120 563,7
4 a 6	1 999 187	1 180 901	3 180 088	4 a 6	1 044 388,4	616 910,4	1 661 298,8
7 a 9	2 076 439	1 103 650	3 180 089	7 a 9	1 319 188,7	701 163,2	2 020 351,9
10 a 13	2 355 099	1 353 710	3 708 809	10 a 13	1 823 274,3	1 048 017,4	2 871 291,7
14 a 17	2 122 566	1 095 700	3 218 266	14 a 17	2 122 566,0	1 095 700,0	3 218 266,0
18 a 29	5 036 005	2 224 107	7 260 112	18 a 29	4 769 844,5	2 106 559,6	6 876 404,1
30 a 59	4 875 287	2 501 234	7 376 521	30 a 59	4 646 979,2	2 384 102,2	7 031 081,4
60 y más	804 097	640 698	1 444 795	60 y más	681 483,0	543 000,0	1 224 483,0
Total	21 576 748	11 462 558	33 039 306	Total	17 255 631,9	8 998 011,6	26 253 643,5
				Factor AE/N	0,7997	0,7850	0,7946
Mujeres población				Mujeres AE			
Edad	Mujeres población			Edad	Mujeres AE		
	Urbano	Rural	Total		Urbano	Rural	Total
<1	540 968	307 968	848 936	<1	133 034,3	75 735,2	208 769,5
1 a 3	1 736 147	1 046 211	2 782 358	1 a 3	651 163,9	392 394,7	1 043 558,6
4 a 6	1 978 520	1 164 190	3 142 710	4 a 6	949 702,0	558 818,5	1 508 520,5
7 a 9	2 057 665	1 085 045	3 142 710	7 a 9	1 207 704,3	636 844,9	1 844 549,3
10 a 13	2 343 814	1 286 949	3 630 763	10 a 13	1 702 280,7	934 693,8	2 636 974,5
14 a 17	2 244 039	1 054 661	3 298 700	14 a 17	1 902 101,4	893 956,0	2 796 057,5
18 a 29	5 511 196	2 216 719	7 727 915	18 a 29	4 131 751,3	1 661 877,3	5 793 628,6
30 a 59	5 277 858	2 350 595	7 628 453	30 a 59	4 033 866,5	1 796 559,6	5 830 426,1
60 y más	1 032 773	572 208	1 604 981	60 y más	751 467,4	416 350,6	1 167 818,0
Total	22 722 980	11 084 546	33 807 526	Total	15 463 072,0	7 367 230,7	22 830 302,6
				Factor AE/N	0,6805	0,6646	0,6753
Índ. fem.	1,0531	0,9670	1,0233				
Total población				Total AE			
Edad	Total población			Edad	Total AE		
	Urbano	Rural	Total		Urbano	Rural	Total
<1	1 093 051	618 814	1 711 865	<1	280 121,1	158 551,3	438 672,4
1 a 3	3 492 132	2 097 923	5 590 055	1 a 3	1 351 984,9	812 137,3	2 164 122,2
4 a 6	3 977 707	2 345 091	6 322 798	4 a 6	1 994 090,4	1 175 728,9	3 169 819,3
7 a 9	4 134 104	2 188 695	6 322 799	7 a 9	2 526 893,0	1 338 008,1	3 864 901,1
10 a 13	4 698 913	2 640 659	7 339 572	10 a 13	3 525 555,0	1 982 711,2	5 508 266,1
14 a 17	4 366 605	2 150 361	6 516 966	14 a 17	4 024 667,4	1 989 656,0	6 014 323,5
18 a 29	10 547 201	4 440 826	14 988 027	18 a 29	8 901 595,9	3 768 436,9	12 670 032,8
30 a 59	10 153 145	4 851 829	15 004 974	30 a 59	8 680 845,7	4 180 661,8	12 861 507,5
60 y más	1 836 870	1 212 906	3 049 776	60 y más	1 432 950,5	959 350,8	2 392 301,2
Total	44 299 728	22 547 104	66 846 832	Total	32 718 703,8	16 365 242,3	49 083 946,1
				Factor AE/N	0,7386	0,7258	0,7343

Fuente: Elaboración propia.

**Cuadro 37**  
**México: población (N), adultos equivalentes (AE) y adultos equivalentes/población (AE/N), 1992**

Población				Adultos equivalentes (AE)			
Hombres población			Hombres AE				
Edad	Urbano	Rural	Total	Edad	Urbano	Rural	Total
<1	553 693	430 470	984 163	<1	147 515,7	114 686,5	262 202,2
1 a 3	1 676 498	1 423 003	3 099 501	1 a 3	669 097,4	567 926,4	1 237 023,8
4 a 6	1 601 815	1 474 020	3 075 835	4 a 6	836 798,6	770 037,7	1 606 836,3
7 a 9	1 795 993	1 647 561	3 443 554	7 a 9	1 141 017,7	1 046 716,9	2 187 734,6
10 a 13	2 157 775	2 230 106	4 387 881	10 a 13	1 670 509,7	1 726 507,0	3 397 016,7
14 a 17	2 330 628	1 748 013	4 078 641	14 a 17	2 330 628,0	1 748 013,0	4 078 641,0
18 a 29	5 586 301	3 180 049	8 766 350	18 a 29	5 291 056,6	3 011 978,6	8 303 035,2
30 a 59	6 918 262	4 207 860	11 126 122	30 a 59	6 594 282,5	4 010 807,6	10 605 090,0
60 y más	1 420 036	1 224 533	2 644 569	60 y más	1 203 499,6	1 037 808,2	2 241 307,8
Total	24 041 001	17 565 615	41 606 616	Total	19 884 405,8	14 034 481,9	33 918 887,7
				Factor AE/N	0,8271	0,7990	0,8152
Mujeres población			Mujeres AE				
Edad	Urbano	Rural	Total	Edad	Urbano	Rural	Total
<1	489 163	403 074	892 237	<1	120 294,5	99 123,6	219 418,1
1 a 3	1 651 908	1 358 950	3 010 858	1 a 3	619 569,0	509 691,4	1 129 260,4
4 a 6	1 771 241	1 564 972	3 336 213	4 a 6	850 206,8	751 196,4	1 601 403,1
7 a 9	1 920 037	1 358 014	3 278 051	7 a 9	1 126 926,4	797 058,5	1 923 984,9
10 a 13	2 303 261	1 951 356	4 254 617	10 a 13	1 672 827,6	1 417 243,7	3 090 071,3
14 a 17	2 428 456	1 750 543	4 178 999	14 a 17	2 058 417,7	1 483 802,3	3 542 220,1
18 a 29	5 893 390	3 418 852	9 312 242	18 a 29	4 418 282,7	2 563 118,1	6 981 400,8
30 a 59	7 763 770	4 263 869	12 027 639	30 a 59	5 933 848,9	3 258 874,8	9 192 723,7
60 y más	1 809 624	1 116 786	2 926 410	60 y más	1 316 720,6	812 597,1	2 129 317,7
Total	26 030 850	17 186 416	43 217 266	Total	18 117 094,2	11 692 705,9	29 809 800,0
				Factor AE/N	0,6960	0,6803	0,6898
Índ. fem.	1,0828	0,9784	1,0387				
Total población			Total AE				
Edad	Urbano	Rural	Total	Edad	Urbano	Rural	Total
<1	1 042 856	833 544	1 876 400	<1	267 810,2	213 810,0	481 620,3
1 a 3	3 328 406	2 781 953	6 110 359	1 a 3	1 288 666,4	1 077 617,9	2 366 284,2
4 a 6	3 373 056	3 038 992	6 412 048	4 a 6	1 687 005,4	1 521 234,1	3 208 239,5
7 a 9	3 716 030	3 005 575	6 721 605	7 a 9	2 267 944,1	1 843 775,4	4 111 719,4
10 a 13	4 461 036	4 181 462	8 642 498	10 a 13	3 343 337,3	3 143 750,7	6 487 088,0
14 a 17	4 759 084	3 498 556	8 257 640	14 a 17	4 389 045,7	3 231 815,3	7 620 861,1
18 a 29	11 479 691	6 598 901	18 078 592	18 a 29	9 709 339,3	5 575 096,7	15 284 436,0
30 a 59	14 682 032	8 471 729	23 153 761	30 a 59	12 528 131,4	7 269 682,4	19 797 813,7
60 y más	3 229 660	2 341 319	5 570 979	60 y más	2 520 220,2	1 850 405,3	4 370 625,5
Total	50 071 851	34 752 031	84 823 882	Total	38 001 499,9	25 727 187,8	63 728 687,7
				Factor AE/N	0,7589	0,7403	0,7513

Fuente: Elaboración propia.

**Cuadro 38**  
**México: población (N), adultos equivalentes (AE) y equivalentes/población (AE/N), 2002**

Población				Adultos equivalentes (AE)			
Hombres población			Hombres AE				
Edad	Urbano	Rural	Total	Edad	Urbano	Rural	Total
<1	620 953	391 149	1 012 102	<1	165 435,2	104 210,5	269 645,7
1 a 3	1 890 800	1 250 348	3 141 148	1 a 3	754 626,2	499 019,1	1 253 645,3
4 a 6	2 151 642	1 226 141	3 377 783	4 a 6	1 124 031,9	640 544,1	1 764 576,0
7 a 9	1 987 719	1 623 641	3 611 360	7 a 9	1 262 823,7	1 031 520,2	2 294 343,9
10 a 13	2 481 987	2 227 765	4 709 752	10 a 13	1 921 508,7	1 724 694,7	3 646 203,3
14 a 17	2 556 308	1 865 891	4 422 199	14 a 17	2 556 308,0	1 865 891,0	4 422 199,0
18 a 29	6 725 924	3 174 568	9 900 492	18 a 29	6 370 448,8	3 006 787,3	9 377 236,1
30 a 59	10 148 289	5 399 251	15 547 540	30 a 59	9 673 048,6	5 146 406,2	14 819 454,8
60 y más	2 272 808	1 935 267	4 208 075	60 y más	1 926 235,4	1 640 164,8	3 566 400,2
Total	30 836 430	19 094 021	49 930 451	Total	25 754 466,4	15 659 237,9	41 413 704,2
				Factor AE/N	0,8352	0,8201	0,8294
Mujeres población			Mujeres AE				
Edad	Urbano	Rural	Total	Edad	Urbano	Rural	Total
<1	513 849	299 620	813 469	<1	126 365,3	73 682,3	200 047,5
1 a 3	1 661 675	1 046 839	2 708 514	1 a 3	623 232,3	392 630,2	1 015 862,5
4 a 6	1 772 786	1 277 465	3 050 251	4 a 6	850 948,4	613 191,2	1 464 139,6
7 a 9	1 811 950	1 411 976	3 223 926	7 a 9	1 063 486,9	828 730,4	1 892 217,3
10 a 13	2 702 864	2 095 000	4 797 864	10 a 13	1 963 053,9	1 521 570,4	3 484 624,3
14 a 17	2 567 194	1 984 005	4 551 199	14 a 17	2 176 015,4	1 681 690,4	3 857 705,7
18 a 29	7 291 612	3 536 925	10 828 537	18 a 29	5 466 531,7	2 651 637,6	8 118 169,3
30 a 59	11 711 323	6 124 158	17 835 481	30 a 59	8 950 963,4	4 680 693,6	13 631 656,9
60 y más	2 617 851	1 964 092	4 581 943	60 y más	1 904 803,6	1 429 114,8	3 333 918,4
Total	32 651 104	19 740 080	52 391 184	Total	23 125 400,8	13 872 940,8	36 998 341,6
				Factor AE/N	0,7083	0,7028	0,7062
Índ. fem.	1,0588	1,0338	1,0493				
Total población			Total AE				
Edad	Urbano	Rural	Total	Edad	Urbano	Rural	Total
<1	1 134 802	690 769	1 825 571	<1	291 800,5	177 892,8	469 693,3
1 a 3	3 552 475	2 297 187	5 849 662	1 a 3	1 377 858,4	891 649,3	2 269 507,8
4 a 6	3 924 428	2 503 606	6 428 034	4 a 6	1 974 980,3	1 253 735,3	3 228 715,6
7 a 9	3 799 669	3 035 617	6 835 286	7 a 9	2 326 310,6	1 860 250,6	4 186 561,2
10 a 13	5 184 851	4 322 765	9 507 616	10 a 13	3 884 562,5	3 246 265,1	7 130 827,6
14 a 17	5 123 502	3 849 896	8 973 398	14 a 17	4 732 323,4	3 547 581,4	8 279 904,7
18 a 29	14 017 536	6 711 493	20 729 029	18 a 29	11 836 980,5	5 658 424,9	17 495 405,3
30 a 59	21 859 612	11 523 409	33 383 021	30 a 59	18 624 012,0	9 827 099,7	28 451 111,7
60 y más	4 890 659	3 899 359	8 790 018	60 y más	3 831 039,0	3 069 279,6	6 900 318,6
Total	63 487 534	38 834 101	102 321 635	Total	48 879 867,2	29 532 178,7	78 412 045,8
				Factor AE/N	0,7699	0,7605	0,7663

Fuente: Elaboración propia.

**Cuadro 39**  
**México: población (N), adultos equivalentes (AE) y adultos equivalentes/población (AE/N), 2012**

Población				Adultos equivalentes (AE)			
Hombres población			Hombres AE				
Edad	Urbano	Rural	Total	Edad	Urbano	Rural	Total
<1	569 648	419 780	989 428	<1	151 766,5	111 838,4	263 604,9
1 a 3	1 857 120	1 342 347	3 199 467	1 a 3	741 184,4	535 736,3	1 276 920,7
4 a 6	1 876 012	1 328 702	3 204 714	4 a 6	980 041,0	694 122,6	1 674 163,6
7 a 9	1 881 594	1 558 272	3 439 866	7 a 9	1 195 401,1	989 990,4	2 185 391,5
10 a 13	2 555 732	1 956 374	4 512 106	10 a 13	1 978 600,7	1 514 588,7	3 493 189,4
14 a 17	2 907 146	1 876 980	4 784 126	14 a 17	2 907 146,0	1 876 980,0	4 784 126,0
18 a 29	7 624 964	3 823 240	11 448 204	18 a 29	7 221 973,2	3 621 176,0	10 843 149,2
30 a 59	12 904 673	6 648 580	19 553 253	30 a 59	12 300 352,2	6 337 229,6	18 637 581,8
60 y más	3 595 084	2 484 008	6 079 092	60 y más	3 046 882,1	2 105 230,2	5 152 112,3
Total	35 771 973	21 438 283	57 210 256	Total	30 523 347,0	17 786 892,3	48 310 239,3
				factor AE/N	0,8533	0,8297	0,8444
Mujeres población			Mujeres AE				
Edad	Urbano	Rural	Total	Edad	Urbano	Rural	Total
<1	467 054	408 455	875 509	<1	114 857,5	100 446,9	215 304,3
1 a 3	1 836 460	1 349 858	3 186 318	1 a 3	688 787,6	506 281,3	1 195 068,9
4 a 6	1 966 000	1 407 947	3 373 947	4 a 6	943 692,3	675 823,4	1 619 515,7
7 a 9	1 721 464	1 464 899	3 186 363	7 a 9	1 010 378,0	859 792,5	1 870 170,5
10 a 13	2 533 115	2 113 652	4 646 767	10 a 13	1 839 767,5	1 535 117,1	3 374 884,6
14 a 17	2 631 413	1 816 818	4 448 231	14 a 17	2 230 448,9	1 539 978,6	3 770 427,6
18 a 29	7 847 677	4 193 393	12 041 070	18 a 29	5 883 414,4	3 143 792,6	9 027 207,0
30 a 59	14 339 069	7 525 894	21 864 963	30 a 59	10 959 349,5	5 752 040,3	16 711 389,8
60 y más	4 251 166	2 365 059	6 616 225	60 y más	3 093 238,1	1 720 866,8	4 814 104,9
Total	37 593 418	22 645 975	60 239 393	Total	26 763 933,8	15 834 139,5	42 598 073,2
				factor AE/N	0,7119	0,6992	0,7071
Índ. fem.	1,0509	1,0563	1,0529				
Total población			Total AE				
Edad	Urbano	Rural	Total	Edad	Urbano	Rural	Total
<1	1 036 702	828 235	1 864 937	<1	266 624,0	212 285,3	478 909,2
1 a 3	3 693 580	2 692 205	6 385 785	1 a 3	1 429 971,9	1 042 017,6	2 471 989,6
4 a 6	3 842 012	2 736 649	6 578 661	4 a 6	1 923 733,3	1 369 946,0	3 293 679,3
7 a 9	3 603 058	3 023 171	6 626 229	7 a 9	2 205 779,1	1 849 782,9	4 055 562,0
10 a 13	5 088 847	4 070 026	9 158 873	10 a 13	3 818 368,2	3 049 705,8	6 868 074,0
14 a 17	5 538 559	3 693 798	9 232 357	14 a 17	5 137 594,9	3 416 958,6	8 554 553,6
18 a 29	15 472 641	8 016 633	23 489 274	18 a 29	13 105 387,5	6 764 968,6	19 870 356,1
30 a 59	27 243 742	14 174 474	41 418 216	30 a 59	23 259 701,7	12 089 269,9	35 348 971,6
60 y más	7 846 250	4 849 067	12 695 317	60 y más	6 140 120,2	3 826 097,0	9 966 217,2
Total	73 365 391	44 084 258	117 449 649	Total	57 287 280,8	33 621 031,8	90 908 312,6
				factor AE/N	0,7808	0,7627	0,7740

Fuente: Elaboración propia.

En conclusión, la estructura demográfica no es una variable que se pueda ignorar al medir la pobreza de ingresos. Los aumentos en la relación AE/N implican que los requerimientos calóricos y proteicos, y los gramos totales de ingesta normativos aumentan en la misma proporción que el índice de AE/N. Si se aplica el factor de AE/N en el área urbana de 2012 a las 2.125,3 kcal requeridas por el individuo promedio, el requerimiento sería ahora de 2,260 kcal, un aumento de 135 kcal por persona/día. Si se mantiene la dieta sin cambio (lo que se evalúa críticamente más adelante) las

cantidades físicas para el individuo promedio del medio urbano en México, que eran en 1980 de 1.224,8%, en 2012 tendrían que ser 6,34% más, lo que resultaría en 1.302,5 g por persona al día.

### c) Impacto de la adopción alternativa de la CNA84 de CEPAL-INEGI

Como se explicó (véanse las secciones A-3, capítulo II y B-4, capítulo III), el estudio CEPAL-INEGI aplicó una CNA en la medición de pobreza correspondiente a 1984 y después, argumentando que la de 1984 no correspondía al momento económico de finales de los ochenta y principios de los noventa, aplicó una CNA más barata para medir la pobreza en 1989 y 1992. Para estimar con exactitud la diferencia entre ambas CNA, se valoraron las cantidades de cada rubro de la CNA de 1992 a los precios reportados por CEPAL-INEGI de 1984 (es decir, las cantidades de 1992 se multiplicaron por los precios por unidad de 1984), para poder así comparar el costo resultante con el costo de la CNA de 1984 a precios corrientes; igualmente, con el mismo procedimiento se valoraron las cantidades de cada rubro de la CNA de 84 a los precios unitarios de 1992, para poder comparar el costo resultante con el de la CNA92 a precios corrientes.

En el cuadro 40 se presentan los costos por persona/día de cada una de las CNA (para el medio urbano y el rural) así como las valoraciones de las cantidades de cada año a los precios del otro. Por último, se hacen dos comparaciones: i) se dividió el costo de las CNA84 a precios de dicho año (renglón 1) entre el costo de las CNA de 1992 valuadas con los precios de 1984; ii) se dividió el costo de la CNA84 a precios de 1992 (renglón 4) entre el costo de la CNA92 a precios corrientes. Con ambas comparaciones se obtiene una medida de la reducción en cantidades que se llevó a cabo entre ambos años en cada medio, que es lo que se está buscando. La diferencia es que la reducción de cantidades se pondera en el primer caso por los precios de 1984 y en el segundo por los de 1992.

Se optó por la primera medida como el indicador a utilizar para las simulaciones de los niveles de pobreza e indigencia que habría estimado CEPAL-Psal en el período 2000-2010 si el punto de partida de sus LI hubiese sido el costo de la CNA 1984 y no la de 1992, sobre todo porque los altísimos niveles de inflación experimentados en el país entre 1984 y 1992 hacen que la confiabilidad de los precios (en ambos casos se trata de los captados en las ENIGH) de 1992 sea mucho menor que la de los precios de 1984<sup>78</sup>. Como se aprecia, la reducción en cantidades se efectuó, sobre todo, en el medio urbano (9,1% o 7,6%, según los procedimientos 1 y 2), mientras que en el rural solo se redujeron las cantidades de la CNA en 1,1% o 1,4%. Los cuadros detallados del cálculo cruzado de costos (rubro por rubro, con cantidades y precios) han sido incluidos en el anexo estadístico como cuadros AE46 y AE47.

---

<sup>78</sup> Un cálculo de la inflación de los precios de los alimentos entre 1984 y 1992 se puede hacer dividiendo el costo (en cada medio) por persona/día del renglón (4) del cuadro 37 entre el renglón (1) del mismo. El resultado es que el precio promedio (ponderado) de los alimentos se multiplicó por 36 veces (3.600% de inflación en 8 años) en el medio urbano y se multiplicó por 30 en el rural (3.000% de inflación en el rural).

**Cuadro 40**  
**México: dos comparaciones de costos de las canastas normativas alimentarias, 1984 y 1992<sup>a</sup>**

	Urbana	Rural
(1) Costo CNA de 1984 (precios corrientes)	165,65	141,10
(2) Costo CNA de 1992 (precios corrientes)	5 598,50	4 158,37
(3) Costo CNA de 1992 a precios de 1984	151,82	139,50
(4) Costo CNA de 1984 a precios de 1992	6 025,96	4 215,78
(5) Comparación 1a: (1)/(3)	1,0911	1,0115
(6) Comparación 2a: (4)/(2)	1,0764	1,0138

Fuente: Elaboración propia.

<sup>a</sup> Costo por persona/día.

Una vez elegida la manera de valorar más adecuadamente la reducción de cantidades y, por tanto, los factores por los que habría que multiplicar las LI y las LP del período 2000-2012 para que estuviesen alineadas con las CNA de 1984 (estos factores son 1,0911 en el medio urbano y 1,0115 en el medio rural), tanto las LI como las LP se multiplicaron por estos factores y con el nuevo juego de umbrales se procedió a calcular los niveles de pobreza e indigencia que habrían prevalecido si CEPAL-Psal hubiese elegido las CNA de 1984. De esta manera, la LP urbana del año 2000 aumenta de 1.330 pesos mensuales por persona a 1,451 pesos, mientras que la rural pasa de 831 pesos a 841 pesos. Que CEPAL-Psal haya elegido la CNA de 1992 (que también se aplicó a 1989) validaría la idea de que en las crisis deben bajar las normas, lo que es muy discutible. Sin embargo, lo que casi nadie discutiría es que, una vez superada la crisis, las normas deberían revisarse al alza, como se revisaron a la baja en la crisis. La simulación, cuyos resultados se presentan a continuación, supone mantener las normas de 1984 durante todo el período 2000-2012, con sus auges y sus crisis.

En el cuadro 41 se presentan los resultados de aplicar las LI y LP basadas en la CNA84 para calcular la pobreza (P) y la indigencia (I) en el período 2000-2012 y compararlo con los cálculos de CEPAL-Psal. Son seis grupos de datos (tres de pobreza y tres de indigencia), cada uno a nivel nacional, urbano y rural. En cada grupo de datos se presentan las incidencias de CEPAL-Psal, seguidas de las que derivan de aplicar la LI o la LP basada en la CNA84, y luego una columna con el porcentaje de cambio que esta opción implica, para cada uno de los ocho años del período de estudio. La primera constatación es que las incidencias urbanas cambian mucho más que las rurales, como consecuencia evidente del factor utilizado para incrementar las LI y las LP en ambos medios (1,0911 en el urbano y 1,0115 en el rural).

En todos los años, tanto para la pobreza como la indigencia, el cambio en H (en porcentajes) (tanto de P como de I) es mayor al cambio en las líneas respectivas en el medio urbano, cuyo porcentaje de cambio en H(P) y en H(I) está siempre por arriba del 9,11% que cambiaron las líneas de corte. Los porcentajes de cambio van desde un mínimo del 12,6% en 2012 en H(P) hasta un máximo de 33,5% en H(I) en 2006. En el medio rural el cambio en H(I) está por arriba del porcentaje de cambio en las LI y las LP, excepto en 2000, 2002 y 2004 en materia de pobreza. La respuesta más fuerte al alza en los umbrales se presenta en la indigencia urbana.

**Cuadro 41**  
**México: comparación de la H (P) y de la H (I) de la CEPAL y la basada en la CNA 1984 de CEPAL-INEGI, 2000-2012**

Incidencia (H) de la pobreza									
Año	Nacional			Urbano			Rural		
	P (CEPAL)	P (CNA84)	Cambio (en porcentajes)	P (CEPAL)	P (CNA84)	Cambio (en porcentajes)	P (CEPAL)	P (CNA84)	Cambio (en porcentajes)
2000	40,92	43,80	7,03	32,14	36,55	13,72	54,56	55,06	0,91
2002	39,26	42,05	7,11	32,06	36,23	12,99	51,04	51,58	1,07
2004	36,90	39,98	8,35	32,47	37,20	14,56	44,13	44,52	0,89
2005	35,47	38,33	8,06	28,42	32,51	14,40	47,43	48,20	1,61
2003	31,66	34,74	9,72	26,76	31,31	16,99	40,12	40,66	1,35
2001	34,73	37,79	8,83	29,19	33,66	15,30	44,57	45,15	1,30
1999	36,30	39,44	8,63	32,34	37,01	14,45	42,94	43,50	1,30
2012	37,04	39,91	7,74	33,18	37,37	12,64	43,47	44,13	1,52

Incidencia (H) de la indigencia (en porcentajes)									
Año	Nacional			Urbano			Rural		
	I (CEPAL)	I (CNA84)	Cambio (en porcentajes)	I (CEPAL)	I (CNA84)	Cambio (en porcentajes)	I (CEPAL)	I (CNA84)	Cambio (en porcentajes)
2000	15,16	16,54	9,14	6,60	8,57	29,88	28,45	28,92	1,68
2002	12,52	13,77	10,02	6,84	8,54	24,76	21,80	22,34	2,46
2004	11,65	13,25	13,75	6,94	8,95	29,01	19,34	20,27	4,83
2005	11,64	12,89	10,70	5,74	7,43	29,33	21,67	22,17	2,31
2006	8,67	9,72	12,10	4,35	5,81	33,49	16,12	16,46	2,13
2008	11,23	12,29	9,51	6,40	7,88	23,08	19,80	20,14	1,71
2010	13,28	14,85	11,86	8,48	10,83	27,68	21,31	21,59	1,32
2012	14,16	16,28	14,93	9,74	12,77	31,14	21,52	22,11	2,73

Fuente: Elaboración propia.

Aplicando las elasticidades ( $e$ ) se pueden apreciar estas relaciones sintéticamente. En el cuadro 42 se presenta lo que se puede llamar elasticidades umbral de la incidencia de pobreza o de indigencia. En este caso, la elasticidad expresa en qué proporción cambia la incidencia ante un cambio en el umbral de 1%. En materia de elasticidades la diferencia fundamental es entre las mayores y las menores de la unidad. De los 32 valores de elasticidades del cuadro 42, 29 son mayores que la unidad y solo 3 son menores (referidas a pobreza en 2000, 2002 y 2004). Pero como se aprecia en dicho cuadro, el medio urbano no solo fue objeto de una corrección de sus umbrales mucho mayor que el rural, sino que su respuesta en materia de H al aumento porcentual del umbral es mucho mayor, lo que se aprecia en el cuadro 42 al ver que la  $e$  umbral de la H(P) fluctúa alrededor de 1,5, muy por arriba de la correspondiente al medio rural (que fluctúa alrededor de 1,1). Pero es en materia de indigencia donde son mayores las elasticidades urbanas, que en la mayoría de los años rebasan el valor de 3. Las elasticidades rurales son también mucho más altas en materia de indigencia, pero fluctúan muchísimo entre años entre valores extremos de 1,151 y 4,196.

**Cuadro 42**  
**México: elasticidades umbral de H (P) y H (I)**

Año	Pobreza		Indigencia	
	Urbano	Rural	Urbano	Rural
2000	1,506	0,795	3,280	1,457
2002	1,425	0,927	2,717	2,142
2004	1,599	0,774	3,185	4,196
2005	1,580	1,404	3,220	2,013
2006	1,865	1,178	3,677	1,849
2008	1,679	1,129	2,534	1,485
2010	1,586	1,129	3,039	1,151
2012	1,387	1,326	3,418	2,377

Fuente: Elaboración propia.

En conclusión, la decisión de CEPAL-Psal de haber optado por la CNA92 de CEPAL-INEGI para medir la pobreza desde 1989 no es un asunto menor. Sus efectos en la H(I) y en H(P) son sustanciales. El tema enunciado como iv) "Tomar en cuenta el cambio histórico observado en las dietas" en la sección B-4 de este capítulo III requiere un análisis exhaustivo de la evolución de las dietas observadas, lo que rebasó los límites de este documento.

#### **d) Sobre las diferencias entre medio urbano y rural relacionadas con la canasta normativa alimentaria**

En la serie CEPAL-Psal las LI y las LP del medio rural son sistemática y sustancialmente inferiores a las del medio urbano. En esta sección se abordan solo las diferencias en las LI. La LI urbana de CEPAL-Psal en todos los años del período 2000-2012 fue 40% más alta que la LI rural. Puesto que no hay índices de precios rurales, pues el INPC solo capta precios en las áreas urbanas, cualquier relación constante (a lo largo de diez años) tiene que ser el resultado de aplicar al medio rural los mismos índices de actualización de precios que se captan para el medio urbano, lo que carece de todo fundamento. Puesto que la LI es igual al costo de la CNA, y esta está compuesta de cantidades de bienes específicos (que responden a requerimientos nutricionales derivados de la estructura demográfica de cada medio y del tipo de actividad de sus moradores) y de sus precios, la gran diferencia tendría que ser explicada como resultado de diferencias acumulativas en ambos aspectos. Si no hubiese diferencias de requerimientos nutricionales ni de precios y, sin embargo, las CNA fuesen diferentes, significaría que se han definido dietas más baratas en el medio rural.

En el documento *México. Necesidades de energía y proteínas de la población*, 1988, del proyecto CEPAL-PNUD, partiendo de un único cuadro de requerimientos nutricionales por edad, sexo y tipo de actividad, se resumen los requerimientos promedio de energía por sexo: 2.125,3 en el medio urbano y 2.165,5 en el rural (diferencia de 1,9%). En cuanto a proteínas, los cuadros D.1 y D.2 de la sección de proteínas muestran requerimientos de proteínas de alta calidad casi idénticos entre ambos medios (34,8 g en el urbano y 34 g en el rural, diferencia de 2,4%). En los cálculos de AE/N (un indicador de la densidad de requerimientos nutricionales) presentados en el cuadro 34 se pueden comparar los valores de este indicador entre el medio urbano y el rural para 1980, 1992, 2002 y 2012. Ahí se encuentra que los valores de AE/N en el medio urbano son mayores en todos los años que en el medio rural, pero los datos del renglón de total de la parte superior del cuadro muestran que las diferencias son muy pequeñas (expresadas en el cuadro 43 como cocientes): entre 0,8% para mujeres en 2002 y 3,5% para hombres en 1992. Los valores para el conjunto de la

población varían entre 1,16% y 2,51%) y no justifican las grandes diferencias en los contenidos de las canastas.

**Cuadro 43**  
México: coeficientes de AE/N urbano entre AE/N rural, 1980, 1992, 2002, 2012

	1980	1992	2002	2012
Hombres	1,0188	1,0352	1,0184	1,0284
Mujeres	1,0239	1,0231	1,0078	1,0182
Total	1,0116	1,0251	1,0124	1,0237

Fuente: Elaboración propia.

Sin embargo, para el paso siguiente, la definición de dietas, CEPAL-PNUD adoptó la estrategia de definir canastas alimentarias diferentes para cada medio y basarlas en hábitos observados en cada uno. Como resultado, la CNA CEPAL-PNUD tanto en su versión de 1988 como en la de 1990 tiene un peso total (en gramos) más alto en el medio urbano que en el rural, de 1.224,8 comparado con 931 en la versión de CNA de 1988, y 1.170,3 comparado con 1.018 en la de 1990, a pesar de la igualdad básica de requerimientos. Además, el peso de carnes, leche y derivados, huevo, verduras y frutas es sustancialmente más alto en el medio urbano, lo que configura una dieta más cara en este medio.

La adopción de hábitos (dietas) nacionales es la única manera de evitar tratar a los habitantes del medio rural como ciudadanos de segunda. Esta fue la estrategia adoptada por CEPAL-70 y por la COPLAMAR al construir sus CNA y, en el segundo caso, al integrarla en la CNSE. La misma CNA se aplica a ambos medios (tanto en CEPAL-70 como en la COPLAMAR) y la única diferencia en esta última es que el componente de consumo fuera del hogar es más pequeño en el medio rural. Como se ha visto a lo largo de este documento, sobre todo en la sección A de este capítulo III, la incidencia de la pobreza en el medio rural es mucho mayor que en el urbano.

Los estratos de referencia seleccionados por CEPAL-PNUD en los años ochenta en México fueron los percentiles 26-50 en el medio urbano y los percentiles 40-80 en el medio rural. Sin embargo, en el anexo E de *Magnitud de la pobreza en América Latina en los años ochenta* (1988, año, pág. 112) se presentan los ingresos promedio por hogar por deciles en el área urbana y en la rural de acuerdo con la ENIGH de 1983-1984. Incluso sin considerar, de momento, que el tamaño de los hogares es mayor en el área rural y que, por tanto, las diferencias del ingreso promedio de los hogares subestiman las diferencias del ingreso por persona, el estrato de referencia seleccionado en el medio urbano (percentiles 26-50) tenía ingresos entre 43.000 y 61.000 pesos mensuales (punto medio de 52.000 pesos), mientras que el estrato seleccionado en el medio rural (percentiles 40 a 80) tenía ingresos entre 30.000 y 46.000 pesos (punto medio de 38.000 pesos).

El punto medio del estrato urbano seleccionado tiene un ingreso 37% más alto que el seleccionado en el rural. La diferencia entre las CNA establecidas es, entonces, la conversión de la realidad de la pobreza rural en una norma de segunda para dicho medio. Además, desde CEPAL-70 la institución ha adoptado la práctica de calcular la LI aplicando a la CNA precios más bajos en el medio rural. En CEPAL-70 se supuso que los precios de los alimentos eran 25% más bajos en el medio rural que en las ciudades capitales (en todos los países). En CEPAL-PNUD se adoptaron los precios implícitos obtenidos de las encuestas al dividir el gasto en el rubro entre la cantidad en gramos comprada. Al tratarse de un cociente entre dos cantidades recordadas/ declaradas por el entrevistado, los errores de numerador y denominador pueden generar un mayor error en el cociente.

## D. Otras simulaciones: una visión de conjunto

A continuación se presenta una visión de conjunto de las simulaciones adicionales realizadas y después se comentan algunas de ellas. En el cuadro 44 y en el gráfico 16 se presentan los cálculos de la incidencia (H) de la pobreza en el período de estudio detallado a nivel nacional, con dos de las simulaciones ya presentadas (con CAFH) y con la LP basada en la CNA84 de CEPAL-INEGI. Se añaden, además, tres simulaciones que cubren todo el período y una que solo afecta 2008-2012. Las primeras comprenden:

- i) La actualización para tomar en cuenta la inflación con índices de precios rubro por rubro (alimento por alimento) en vez del índice general del INPC hasta 2006 y después del índice de alimentos y del resto aplicados a la LI el primero, y el segundo a la resta LP-LI que usa CEPAL-Psal.
- ii) El cálculo de la pobreza que toma el E urbano de CEPAL ( $=1/2$ ; inverso  $=2$ ) y lo aplica también al medio rural que, como se dijo en el inciso a) de la sección B-4, parte de la falta de fundamentación normativa (es puramente empírica y está basada en estratos de referencia más pobres en el medio rural) de la diferencia en los  $1/E$  utilizados.
- iii) En vez de congelar E (y  $1/E$ ) como hace CEPAL/Psal se toma el valor observado en un decil cuyo gasto en alimentos es el más cercano al valor de la LI. Esto, como se ha mencionado, equivale a restaurar la lógica básica de la metodología LP-CNA en su variante de estrato de referencia (ER). La simulación que solo afecta el subperíodo 2008-2012 se refiere a haber continuado la actualización de las LI y las LP con el índice general del INPC.

Por el momento no se incluyen, ni en el cuadro 44 ni en el gráfico 16, los ajustes alternativos al de la CEPAL a cuentas nacionales de los datos de ingresos de las ENIGH. Tampoco se ha incluido el efecto simultáneo de los cambios parciales. Estos se presentan uno por uno para poder valorar su impacto individual y más adelante se valorará su impacto combinado. El punto de comparación es CEPAL-Psal. Los demás cálculos se hicieron modificando la LP (y la LI, aunque el análisis del impacto de los cambios en la incidencia, H, de la indigencia no se incluya de momento) de CEPAL-Psal, ya sea la de los años estudiados o bien, en los casos de actualización por inflación, actualizando de otra manera el punto de partida de CEPAL-Psal que se ha definido como la CNA de CEPAL-INEGI92. Tanto en el cuadro como en el gráfico se reconocen los cálculos que ya han sido presentados en el capítulo anterior, con LP basadas en la inclusión en la CNA del CAFH (consumo de alimentos fuera del hogar) y de la basada en la CNA84 que el proyecto CEPAL-INEGI después adelgazó para calcular la pobreza (P) y la indigencia (I) en 1989 y 1992.

Por esta razón este cálculo alternativo también se ha denominado "sin reducción dietética". La curva que marca la evolución de H(P) al incluir el CAFH es, con mucho, la segunda más alta de las curvas, alrededor de 11 puntos por encima de la de CEPAL-Psal. La basada en la CNA84 se mueve de manera muy cercana a la que aplica el mismo  $1/E$  en el medio urbano que en el rural, lo que no quiere decir la misma LP, ya que el  $E=2$  se aplica a una LI más baja, que en esta simulación no se movió. Esta serie se mueve de manera casi paralela a la de la CNA84, excepto en los dos últimos años en los que se mueve por arriba. Hubo aquí una omisión en el diseño de las simulaciones, pues debió hacerse una que calculara la P y la I con la misma LP en ambos medios. Las dos curvas largas más

bajas son la de CEPAL-Psal y la que actualiza la LI de 1992 rubro por rubro y aplica la inflación del resto a la diferencia LP menos LI.

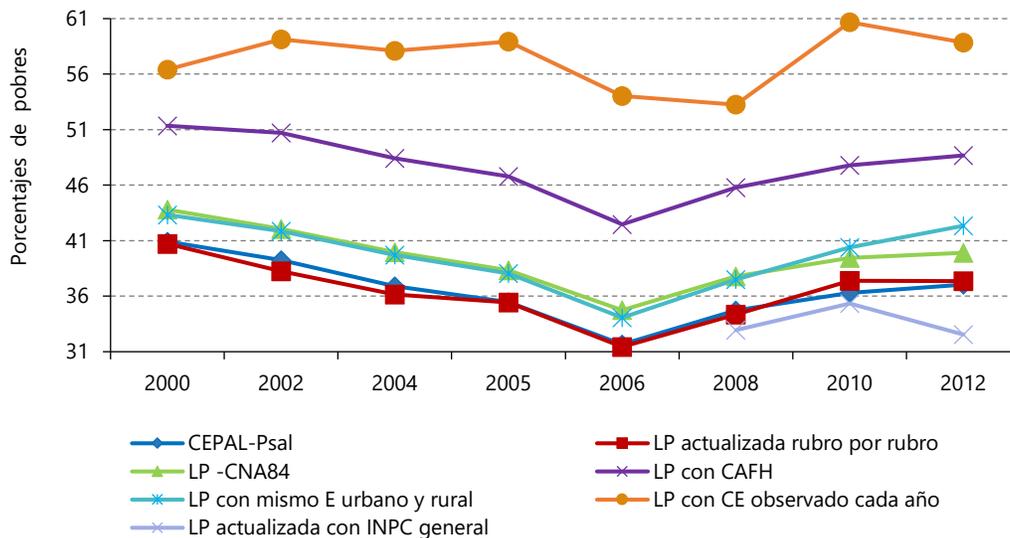
En los años en los que ambas líneas se separan un poco es cuando la inflación de alimentos se diferenció de la inflación general, ya que la de rubro por rubro es un índice de alimentos de la CNA, mientras que la extraña manera en que actualizó CEPAL-Psal (con el índice general del INPC) no tomó en cuenta directamente la inflación en los precios de los alimentos entre 2000 y 2006. La corta serie que simula qué habría pasado si la CEPAL no hubiese cambiado la manera en que venía actualizando las LI y las LP (es decir hubiese continuado usando el índice general de precios: habría subestimado bastante el aumento de la LP y, por tanto, como muestran el cuadro 44 y el gráfico 16, habrían estimado una baja de la pobreza entre 2010 y 2012 que casi ninguna otra serie manifiesta, excepto la que utiliza un E (y un 1/E) específico para cada año, observando el E en el decil cuyo gasto en alimentos es más cercano, por arriba, a la LI.

**Cuadro 44**  
**México: H(P) nacional con cálculos alternativos (no combinados), 2000-2012**  
(En porcentajes)

Año	CEPAL-Psal	LP actualizada rubro por rubro	LP-CNA84	LP con CAFH	LP con mismo E urbano y rural	LP con CE observado cada año	LP actualizada con INPC general
2000	40,92	40,72	43,80	51,35	43,33	56,41	
2002	39,26	38,25	42,05	50,72	41,87	59,13	
2004	36,90	36,15	39,98	48,41	39,70	58,10	
2005	35,47	35,44	38,33	46,79	38,04	58,94	
2006	31,66	31,44	34,74	42,47	34,07	54,04	
2008	34,73	34,36	37,79	45,77	37,51	53,25	32,95
2010	36,30	37,38	39,44	47,78	40,39	60,68	35,34
2012	37,04	37,37	39,91	48,69	42,33	58,86	32,55

Fuente: Elaboración propia.

**Gráfico 16**  
**México: incidencia de la pobreza nacional con cálculos alternativos, 2000-2012**



Fuente: Elaboración propia.

La congelación de los coeficientes de Engel parece ser un mal crónico en las aplicaciones oficiales (de gobiernos u organismos internacionales) de la LP-CNA. En los Estados Unidos el 1/E quedó congelado desde los años sesenta al nivel original (de  $E = 1/3$ ); el CTMP-CONVAL también ha congelado sus coeficientes de Engel para el medio urbano y el rural (casi idénticos a los de CEPAL). La primera vez que la CEPAL tuvo que enfrentar el dilema de seguir usando o no el mismo E que CEPAL-70 en un doble sentido, el mismo valor absoluto (0,5 para el medio urbano) y el mismo para todos los países, optó por la continuidad con un argumento empírico-cuantitativo: "la evidencia de que se dispone indica que la magnitud y el sentido de las diferencias entre el inverso del coeficiente de gasto en alimentos del grupo de hogares de referencia y el valor 2 adoptado para las áreas urbanas no varió apreciablemente entre 1970 y la actualidad" (CEPAL-PNUD, 1990, pág. 22).

Esta argumentación fue la base para adoptar el mismo E de 0,5: "se estimó adecuado adoptar un presupuesto de consumo privado para dichas áreas (líneas de pobreza) igual al doble del correspondiente presupuesto básico de alimentación" (CEPAL-PNUD 1990, pág. 22). Sin embargo, los valores del cuadro 8 de dicho estudio (pág. 21) muestran que el E del estrato de referencia seleccionado fue menor a 50% en todas las metrópolis o áreas urbanas listadas, con la excepción del resto del área urbana de Guatemala y de Lima. El promedio simple de los 1/E de 12 áreas urbanas de AL incluidas en dicho cuadro es de 2,4. Pero el problema se ha prolongado en el tiempo y hoy se siguen usando números ligeramente diferentes que varían (desde 2006) en función de los diferenciales de inflación entre alimentos y el resto.

En la medición de 2012 el valor de 1/E implícito en los valores de LI y de LP fue, como resultado de la inflación de alimentos más alta en los últimos seis años, mucho más baja que los valores fijos: 1,76 en el medio urbano y 1,56, que implican valores de E de 0,57 y 0,67. Sin embargo, la realidad de los últimos 40 años (desde 1970) se ha movido en otra dirección. Los valores de 1/E resultantes de la identificación año con año de un decil de referencia urbano y rural, siguiendo la norma formulada (pero no acatada) de CEPAL-PNUD, se expresan en el cuadro 45 y se mueven, en el medio urbano entre 2,8 y 3,3.

En el cuadro 45 se muestra también que el aumento en las LP es muy alto como consecuencia de observar los valores de E y de 1/E a lo largo del tiempo en vez de congelar valores históricos anacrónicos. La LP con E (o 1/E) variable, se calcula en el cuadro multiplicando las columnas de 1/E por la LI de CEPAL-Psal. En el medio urbano, en lugar de multiplicar siempre por 2 y 1,75 se multiplica por números cuyas medias son, para los siete años incluidos en el cuadro 45, 3 en el medio urbano y 2,3 en el rural. Como se aprecia en las dos últimas columnas, las LP urbanas de CEPAL deberían, de acuerdo con la ortodoxia de la variante LP-CNA-ER, ser en promedio 55,6% más altas y las del medio rural, 36,8% más altas.

Estos diferenciales permiten ver que, como cualquier método empirista que transforma el ser en *deber ser*, la LP-CNA-ER aplicada ortodoxamente (lo opuesto a lo hecho por CEPAL) llevaría a la ampliación de la brecha normativa (en los valores de LP) entre el medio rural y el urbano. En efecto, la relación entre la LP urbana y la rural tal como las maneja CEPAL-Psal es casi constante: entre el 58% y el 60% más alta la LP del medio urbano que la del rural, con un promedio en los siete años observados del 59%. Al aplicar el valor de 1/E del ER en cada año, la brecha normativa fluctúa ampliamente pero su promedio observado es mayor: 81%. Las consecuencias de la aplicación ortodoxa de la LP-CNA resultan éticamente insostenibles: nadie puede sostener una postura que defienda el derecho de los habitantes del medio urbano a un nivel de vida casi el doble de alto que

el del medio rural. Si la aplicación de CEPAL-Psal de la variante LP-CNA-ER resultaba lógicamente indefendible, la aplicación ortodoxa mostrada con esta simulación resulta éticamente indefendible. La situación cambiaría de grado si las LI fuesen las mismas en ambos medios, pero esta simulación no se llevó a cabo.

**Cuadro 45**  
**México: cálculo de las LP con 1/E variable (observadas en ER), sin ajuste a CN**

Año	LI CEPAL-Psal		1/E observados		LP CEPAL-Psal		LP con E variable		Cambio en LP (en porcentajes)	
	Urbano	Rural	Urbano	Rural	Urbano	Rural	Urbano	Rural	Urbano	Rural
2000	665,0	475,0	2,775	2,342	1 330,0	831,0	1 845,0	1 112,4	38,7	33,9
2002	742,0	530,0	3,172	2,294	1 484,0	927,5	2 353,7	1 216,0	58,6	31,1
2004	809,0	578,0	3,262	2,251	1 618,0	1 012,0	2 639,1	1 301,2	63,1	28,6
2006	879,1	628,1	3,105	2,605	1 758,3	1 099,2	2 729,8	1 636,3	55,3	48,9
2008	1 005,8	718,6	2,853	2,308	1 954,9	1 227,2	2 869,7	1 658,7	46,8	35,2
2010	1 146,7	819,3	3,015	2,393	2 100,0	1 330,1	3 457,1	1 960,4	64,6	47,4
2012	1 361,4	972,7	2,807	2,066	2 400,0	1 517,1	3 821,1	2 009,5	59,2	32,5

Fuente: Elaboración propia.

En el cuadro 44 y el gráfico 16 se observa que las simulaciones con datos en todo el período (menos la de E variable) mantienen en lo básico la forma de las tendencias en el período 2000-2012: la forma de una v muy abierta o de una gaviota planeando con las alas abiertas y hacia arriba. Pero la evolución con E (y 1/E) variable, además de calcular incidencias de la pobreza mucho más altas (entre el 53% y el 61%), muestra una tendencia casi horizontal con fluctuaciones. La narrativa que de ahí se derivaría, a diferencia de todas las demás, sería que la pobreza no bajó, sino más bien subió levemente durante estos 12 años. No habría habido reducción de la pobreza entre 2000 y 2005, pero sí entre 2005 y 2008, revertida después. La reflexión a fondo de estas consecuencias de la E variable se presentará en el siguiente y último capítulo, referido a las recomendaciones para la práctica de medición de CEPAL. Ahí se presentará también la manera correcta, si se van a usar parámetros empiristas, de calcular E: con valores de gasto alimentario (GA) y gasto total (GT) ajustados a cuentas nacionales.

La CEPAL puso en marcha, y ha mantenido durante mucho tiempo, una metodología de medición de la pobreza que tiene dos grandes méritos: adopta para el conjunto de América Latina una medición que logró asumir la concepción de pobreza relativa entre países (en agudo contraste con la pobreza absoluta y única del Banco Mundial) al definir en el terreno de las normas de una buena alimentación, una postura relativista: cada país requiere recursos diferentes para satisfacer la necesidad alimentaria porque en cada país es diferente la dieta nacional. Otro logro muy importante de la CEPAL, mérito indudable de Óscar Altimir, es el ajuste de los ingresos a cuentas nacionales. Sin embargo, el relativismo de la CEPAL fue espacial pero no temporal y reflejó mecánicamente las diferencias en los costos de la alimentación en los costos no alimentarios. En el tiempo, dejó congelado para cada país un monto de recursos económicos que no son compatibles con los estilos de vida rápidamente cambiantes en toda la región. Habrá que retomar este tema a fondo para elaborar un paquete de recomendaciones para la CEPAL.

Se aborda ahora el tema, muy complejo, del ajuste de los datos de ingresos captados por las encuestas a cuentas nacionales (CN). La discusión de procedimientos ha sido incluida en el anexo metodológico (AM), por lo que aquí solo se abordarán los resultados. En el cuadro 46 y en el gráfico 17 puede verse la diferencia que implica dicho ajuste. En los resultados que se muestran en el cuadro 46 y el gráfico 17 se comparan cuatro opciones sin hacer intervenir ninguna de las simulaciones que se han presentado antes: a) sin ajuste, en la que se aplican los procedimientos de CEPAL-Psal pero se eliminan los factores (mayores a la unidad) por los que se multiplican los ingresos provenientes de diversas fuentes, tal como se explica en el anexo metodológico.

Cuando esto se hace, como puede verse en la primera columna del cuadro 46 y en la curva más alta del gráfico 17, las incidencias de pobreza de la CEPAL se acercan mucho más a las del CTMP que se ha examinado en el gráfico 9. No coincide del todo la evolución porque el procedimiento de ajuste por inflación difiere entre ambas series. La serie sin ajustar se ubica por arriba de la ajustada de la CEPAL (la llamada CEPAL-Psal) en alrededor de 10 puntos porcentuales (pp) por arriba entre 2000 y 2005 y alrededor de 8 pp por arriba entre 2006 y 2012, lo que refleja la baja de los factores de ajuste de sueldos y salarios y de ingresos mixtos y de capital, ambas bajas realizadas por la CEPAL en 2006 y mantenidas hasta 2012. La CEPAL también había mantenido constantes entre 2000 y 2005 estos factores de ajuste.

La experiencia de ajuste a cuentas nacionales con dos metodologías alternativas es que los factores de ajuste cambian año con año. Los dos procedimientos de ajuste a cuentas nacionales alternativos al de la CEPAL, cuyos resultados se muestran en el cuadro y en el gráfico, se explican en el anexo metodológico. El primero, denominado ajuste de grandes rubros, define, como el de la CEPAL, un coeficiente de ajuste para cada fuente que se aplica al ingreso de todas las personas que hayan percibido ingresos por dicha fuente. Aunque es similar en cuanto a un factor por fuente de ingresos, el ajuste de grandes rubros (desarrollado como parte de las tareas de medición con el MMIP) utiliza factores de ajuste que difieren ampliamente de los de la CEPAL y se mueven en el tiempo de manera radicalmente distinta. Además, produce una baja mayor de la pobreza (en cada año) y un descenso más rápido en el período 2000-2008, que el ajuste de la CEPAL.

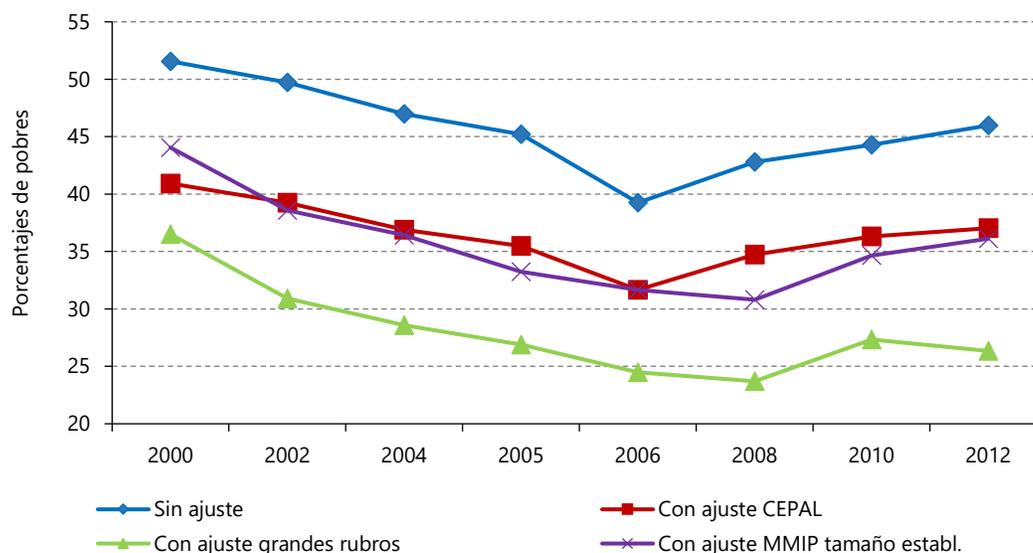
Aunque parece que el procedimiento de ajuste de la CEPAL carece de fundamento, el ajuste por grandes rubros tiene un problema particularmente agudo en la fuente renta empresarial. Esta incluye, en principio, tanto al vendedor ambulante con cero inversión en capital fijo, como al empresario que percibe ingresos por la empresa de la que es propietario o socio. Al suponer que están igualmente subestimados los ingresos de los vendedores ambulantes que los de los empresarios pequeños y medianos, la aplicación de un único factor de ajuste (que en 2010 llegó a su nivel más alto (5,64) conlleva sacar artificialmente de la pobreza a muchos trabajadores por cuenta propia, incluyendo campesinos que son muy pobres. Para evitar esta distorsión, se desarrolló, como parte de las tareas del MMIP, un procedimiento para ajustar diferencialmente los amplios ingresos que cuentas nacionales incluye bajo el rubro de renta empresarial.

**Cuadro 46**  
**México: incidencia de la pobreza sin ajuste a cuentas nacionales, con ajuste de la CEPAL y con ajuste alternativo, 2000-2012**

Año	Sin ajuste	Ajuste CEPAL (CEPAL-Psal)	Ajuste grandes rubros	Ajuste por tamaño de establecimiento
2000	51,56	40,92	36,50	44,05
2002	49,73	39,26	30,91	38,58
2004	46,97	36,90	28,57	36,42
2005	45,20	35,47	26,90	33,23
2006	39,25	31,66	24,48	31,67
2008	42,79	34,73	23,70	30,80
2010	44,28	36,30	27,34	34,66
2012	45,98	37,04	26,35	36,11

Fuente: Cálculos propios, sobre la base del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH) y datos de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).

**Gráfico 17**  
**México: incidencia de la pobreza nacional sin ajuste a cuentas nacionales, con ajuste de la CEPAL y con ajustes alternativos, 2000-2012**  
*(En porcentajes)*



Fuente: Elaboración propia.

El procedimiento se explica en el anexo metodológico. A este segundo procedimiento se le ha llamado ajuste por tamaño de establecimiento de la renta empresarial (ajuste TE). Como se aprecia en el gráfico 17 y en el cuadro 46, la pobreza resultante con este procedimiento se mueve de manera bastante cercana a la de la CEPAL. Esto puede ser resultado de ciertas compensaciones entre uno y otro método. Por ejemplo, si en 2006 el factor de ajuste de remuneración de asalariados fue de 1,20 en el ajuste por TE y de 1,10 en el de CEPAL, hay más asalariados pobres en el procedimiento de la CEPAL que en el otro. En el anexo metodológico (véase el cuadro AM22) se presenta una matriz de contingencia de nueve celdas entre los dos procedimientos (indigentes, pobres no indigentes y no pobres) que muestra que si bien en la diagonal principal los valores son 76,1%, 65,2% y 92,6%, hay una fuerte presencia de personas que no coinciden en su clasificación

con los dos procedimientos de ajuste. El tema del óptimo procedimiento de ajuste a cuentas nacionales no se agota en este documento. Sin embargo, en el capítulo de recomendaciones se avanza al respecto.

Para terminar este capítulo se presentan los resultados combinando las dos simulaciones de mayor impacto en las LI (uso de la CNA84 que evita la reducción dietética y con CAFH), acumulando sus cambios en el valor de las LI y, una vez definidas estas, se calcula la LP con E observado en cada año (véase el cuadro 47). Así, las tres simulaciones de mayor impacto individual se acumulan una sobre la otra para obtener una LP basada en la CNA84 de CEPAL-INEGI, que es la que más se acerca a la dieta socialmente recomendable y que también es la más cara por contener más alimentos de origen animal y de frutas y verduras, de las cinco CNA de la CEPAL que se han examinado. A ella se le añade el gasto adicional del CAFH observado (para el promedio de hogares) en el año con menos restricciones económicas (2006).

**Cuadro 47**  
**México: cambios acumulados del valor en pesos de las LI con CNA CEPAL-INEGI84 y con CAFH, transformados en LP con 1/E observada en cada año**

Fecha	CEPAL	Sin reducción dietética 1984-1992		Con alimentos fuera del hogar		CE variable		LP_CE variable
		Localidad	LI	Factor ajuste	LI	Factor	LI	
3 <sup>er</sup> T 00	Urbana	665,00	1,0911	725,56	1,2671	919,36	4,2033	3 864,29
	Rural	475,00	1,0115	480,45	1,1915	572,45	2,4326	1 392,55
3 <sup>er</sup> T 02	Urbana	742,00	1,0911	809,57	1,2671	1 025,81	4,1295	4 236,08
	Rural	530,00	1,0115	536,08	1,1915	638,74	2,5482	1 627,61
3 <sup>er</sup> T 04	Urbana	809,00	1,0911	882,67	1,2671	1 118,43	3,4395	3 846,88
	Rural	578,00	1,0115	584,63	1,1915	696,58	2,5085	1 747,39
Ago-nov 05	Urbana	845,44	1,0911	922,43	1,2671	1 168,81	4,0689	4 755,71
	Rural	604,03	1,0115	610,96	1,1915	727,96	2,5881	1 884,02
Ago-nov 06	Urbana	879,14	1,0911	959,20	1,2671	1 215,40	3,6440	4 428,95
	Rural	628,11	1,0115	635,31	1,1915	756,98	2,6678	2 019,49
Ago-nov 08	Urbana	1 005,81	1,0911	1 097,40	1,2671	1 390,52	3,1721	4 410,90
	Rural	718,61	1,0115	726,85	1,1915	866,04	2,4061	2 083,77
Ago-nov 10	Urbana	1 146,74	1,0911	1 251,17	1,2671	1 585,35	3,2773	5 195,74
	Rural	819,30	1,0115	828,69	1,1915	987,39	2,5136	2 481,92
Ago-nov 12	Urbana	1 361,40	1,0911	1 485,38	1,2671	1 882,12	2,9274	5 509,72
	Rural	972,70	1,0115	983,85	1,1915	1 172,26	2,0883	2 448,03

Fuente: Cálculos propios.

Con estos dos cambios se obtiene la LI final para cada medio: por ejemplo en 2012 la LI urbana resultó de 1.882 mensuales por persona contra 1.361 de CEPAL-Psal, un aumento del 38,3%. Las LI son transformadas en LP mediante coeficientes 1/E observados, cada año, en el estrato de referencia que gasta en alimentos una cifra ligeramente por arriba de la LI (con los cambios señalados). Con esas LP se calculó la H(P). Al comparar la evolución de H(P) con ingresos con ajuste CEPAL y con ajuste por TE entre 2000 y 2012 (véase el cuadro 48), las dos series de incidencia de la pobreza se mueven a niveles similares (en la banda del 70% al 80%), pero la del ajuste CEPAL baja mucho menos que la del ajuste por TE, lo que habría que explicar con detalle. Sin embargo, el ajuste CEPAL usa factores de corrección más pequeños.

El nivel de H(P) en 2012 (74,01%) es muy similar al cálculo presentado en el gráfico 5 con la LP CNSE-modif y casi idéntico al de ingresos MMIP, series que no están ajustadas a cuentas nacionales. La LP de 2012 mensual por persona en el medio urbano es de 5.510 pesos, bastante más alta que las de la CNSE-modif y las de ingresos MMIP, lo que se explicaría por todo el cúmulo de diferencias metodológicas que median entre ellas. Esta diferencia mostraría que no necesariamente se llega a una LP más alta usando una CNG que con la metodología de la CNA y el coeficiente de Engel. En el capítulo IV, sección B-3 se muestra, además, una inconsistencia metodológica que explica el bajo valor de EER identificado.

**Cuadro 48**  
**México: incidencia de la pobreza (H) a nivel nacional, 2000-2012 que resulta de las LP**  
**alternativas del cuadro 44 y con dos formas de ajuste de ingresos a CN<sup>a</sup>**

Año	CEPAL	Con ajuste CEPAL	Con ajuste tam. establecido
2000	40,92	78,40	80,90
2002	39,26	78,03	77,30
2004 <sup>a</sup>	36,90	75,45	72,98
2005	35,47	76,40	72,89
2006	31,66	72,23	70,08
2008	34,73	70,26	61,29
2010	36,30	75,76	72,93
2012 <sup>a</sup>	37,04	74,06	70,38

Fuente: Cálculos propios, sobre la base del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH).

<sup>a</sup> Para una explicación véase el texto.

## IV. Recomendaciones

### A. Recomendaciones generales para la CEPAL: hacia mediciones de pobreza plenamente coherentes que reflejen la realidad de América Latina

#### Introducción: dos logros de la CEPAL que deben valorarse y conservarse

Antes de abordar las recomendaciones se destacan dos logros fundamentales de CEPAL que deben valorarse, conservarse y mejorarse:

- i) En agudo contraste con el Banco Mundial (BM) que ha puesto en práctica mediciones de pobreza que se basan, así sea de manera indirecta y poco explícita, en estándares absolutos de sobrevivencia biológica que serían idénticos para cualquier habitante del planeta, por tratarse de miembros de la misma especie, y que se aplican para medir la pobreza en todos ellos (el famoso dólar o 1,25 dólares por persona por día, actualizado a 1,90 dólares en 2015), la CEPAL ha partido de CNA específicas por país que, aunque de manera no muy consistente, expresan las culturas alimentarias de cada sociedad y las combinan con el universalismo de los requerimientos nutricionales, generando líneas de indigencia (LI) que expresan bien la concepción relativa de la pobreza<sup>79</sup>.

---

<sup>79</sup> Así, expresadas en dólares de paridades de poder adquisitivo (PPA), las LI del promedio urbano varían de 105 dólares de PPA en Honduras a 160 dólares en la Argentina. Aunque este relativismo se aplica mal a lo no alimentario, donde una igualdad absoluta aparente (el mismo valor 2 para el inverso del coeficiente de Engel, 1/E), al aplicarse a LI diversas, genera montos normativos de gasto no alimentarios también diferentes, como si la vivienda, el transporte y el vestuario fuesen más caros en los países que comen más carne por ese solo hecho, por ejemplo, como si en Argentina estos bienes fuesen 1,5 veces más abundantes o más caros (o mejores o de más calidad) que en Honduras.

- ii) El ajuste a cuentas nacionales (CN) que la CEPAL ha practicado desde CEPAL-70 es una sana práctica que permite acercarse mucho más a la verdadera realidad de pobreza de los hogares y evita que las mejorías (los deterioros) de captación de las encuestas parezcan bajas (aumentos) de la pobreza.

## **1. Malas prácticas (MP) o prácticas que debe evitar la CEPAL en un nuevo método de medición de la pobreza (NMMP)**

Así como un navegante necesita conocer con precisión su ubicación en el océano o en el espacio aéreo para así ser capaz de trazar la ruta a su destino deseado, el primer requisito de una política orientada a superar la pobreza debe ser identificar con la mayor precisión posible dónde se encuentra cada país (o grupo de países) en materia de pobreza. Para ello es necesario evitar el conjunto de prácticas que se señalan adelante y reconocer todas las carencias y las violaciones a los derechos humanos, aunque no se puedan atender de inmediato ni eliminarlas en pocos años. El camino que lleva a un destino lejano, igual que el que lleva a uno cercano, empieza en el mismo lugar: donde estamos ahora. La identificación de la pobreza y la medición de su intensidad deben irse actualizando periódicamente para conocer la evolución de la pobreza y evaluar el cumplimiento de las metas de política.

Medir pobreza es evaluar la política pública. Las autoevaluaciones no tienen credibilidad y suelen ser poco útiles. Aparte del deseable avance, en cada país, consistente en que las mediciones de pobreza las lleve a cabo un organismo independiente de quienes diseñan y ejecutan las políticas, como ha ocurrido en México con el CONEVAL (convertido hace unos años en organismo constitucionalmente autónomo, aunque tal autonomía no ha entrado en vigor), la oportunidad que deriva de la práctica de la CEPAL de llevar a cabo (desde hace casi cuatro decenios) una medición periódica e independiente de la evolución de la pobreza en cada uno de los países, debe aprovecharse plenamente logrando mediciones sin distorsiones ni negaciones, reconociendo la realidad tal cual, por cruda que esta sea.

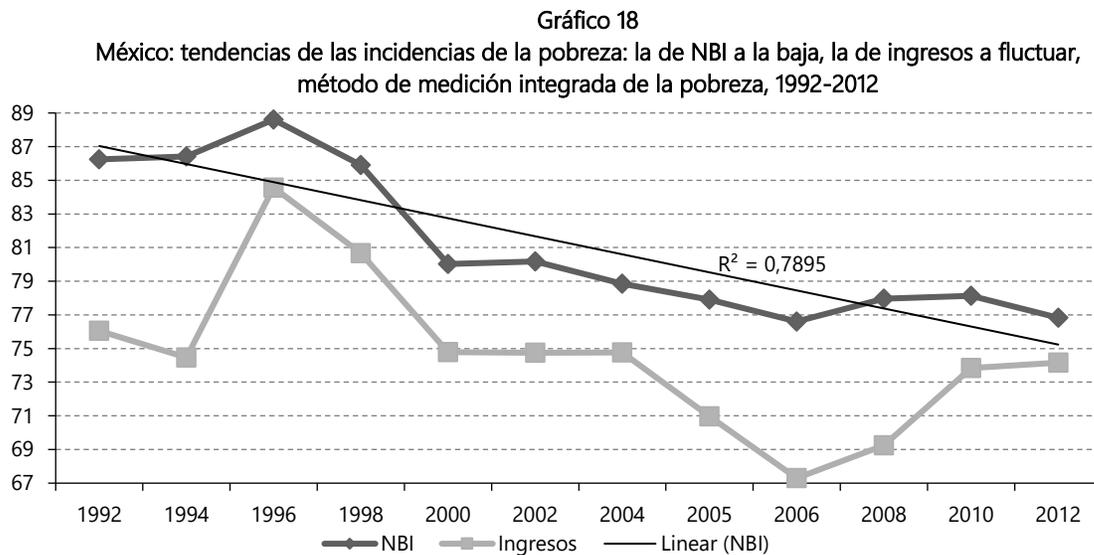
Tanto quien mide la pobreza como quien genera la información de base (las encuestas) deben tener autonomía plena y deben regirse por normas de transparencia muy exigentes. Esto incluye a la CEPAL que, además de autonomía y transparencia plenas (su práctica ha sido opaca y, quizás, no tan autónoma como podría serlo) tendría que adoptar una actitud crítica ante la información de las encuestas, para evitar que los sesgos de estas se trasladen a la visión latinoamericana, para lo que el ajuste (de ingresos y gastos de los hogares) a cuentas nacionales es un instrumento que puede y debe mejorarse. De manera no exhaustiva, las malas prácticas (MP) que debe evitar la CEPAL son:

**MP1.** *Evitar mediciones parciales y, por tanto, sesgadas* (como LP y NBI) que no toman en cuenta todas las fuentes de bienestar (FdB), concepto cercano (pero más amplio) que el de recursos. En la sección C-1 del capítulo I se han identificado y descrito 6 FdB inmediatas<sup>80</sup>: 1) ingresos, 2) activos básicos, 3) activos no básicos, 4) acceso a ByS (bienes y servicios) gratuitos, 5) conocimientos y habilidades, 6) tiempo disponible/libre. Esto solo lo pueden lograr los métodos

<sup>80</sup> El carácter inmediato se refiere a que las fuentes de bienestar no se rastrean hacia atrás. Por ejemplo, el ingreso corriente se toma en lugar de las capacidades de trabajo de los miembros del hogar que les permiten obtener un empleo en el cual obtienen dicho ingreso. Los activos básicos poseídos por el hogar (p. ej., la vivienda que habitan) se toma en lugar de rastrear los medios por los que el hogar pudo adquirirla en el pasado.

de medición multidimensionales y combinados de pobreza (MMMCP), es decir, que incluyan indicadores directos e indirectos de (in)satisfacción de necesidades. La adopción de un MMMCP es condición necesaria para una medición integral de la pobreza, pero no suficiente.

**MP2.** *Evitar usar métodos insensibles a las crisis.* Estos son, en la práctica, los que solo usan indicadores directos de insatisfacción (necesidades básicas insatisfechas, NBI), y que suelen mantener fijos los umbrales en el tiempo. Pero además, por su carácter de acervos o *stocks* —que son lo opuesto a los flujos; por ejemplo, el nivel educativo de la población es un acervo, el nivel de ingresos es un flujo—, son muy poco sensibles a las crisis económicas, con la consecuencia de que casi inevitablemente evolucionan a la baja. Un buen ejemplo de ello es la evolución de la pobreza por NBI y su contraste agudo con la de ingresos durante la dictadura militar en Chile, que fue tema de debate publicitario para el plebiscito sobre la continuidad en el poder de Pinochet (Ortega y Tironi, 1988). En el gráfico 18 se muestra que algo similar (aunque no tan contrastante) ocurrió en México entre 1992 y 2012 entre las dimensiones de NBI y de ingresos del MMIP (método de medición integrada de la pobreza) donde es clara la tendencia de la pobreza por NBI a bajar pero no es así con la pobreza de ingresos, que es mucho más sensible a las crisis económicas.



Fuente: Elaboración propia con base en cuadros del Anexo Estadístico

**MP3.** *Evitar lo que Sen llamó la definición de política de la pobreza* que solo reconoce como carencias aquellas que los gobiernos creen que puede atender (directa o indirectamente) ahora y que supone negar la existencia de las demás carencias. Se trata de evitar la tendencia de gobiernos, de organismos supuestamente autónomos como CONEVAL, y de los organismos internacionales, a definir niveles de pobreza políticamente aceptables, lo que siempre supone su minimización. Pero como dijo Sen, la pobreza inescapable sigue siendo pobreza. Evitar la MP3 supone acercarse a una medición objetiva de la pobreza.

**MP4.** *Evitar métodos o sus variantes en los que el grado de arbitrariedad para definiciones centrales es total,* como ocurre en el caso de los métodos que cuentan número de carencias dicotómicas y definen pobreza como padecer (al menos) un número arbitrario de ellas, como los métodos de Alkire y Santos (2010), adoptado por el PNUD, el de Alkire y Foster (2007/2008) y el de Pantazis, Gordon y Levitas (2006).

**MP5.** *Evitar que el método, las dimensiones e indicadores incluidos (u omitidos), y los umbrales adoptados sean, en sí mismos, violatorios de los derechos humanos, lo que puede ocurrir cuando* i) se usa el criterio intersección como ocurre en el MMOP (método de medición oficial de la pobreza) del CONEVAL, que no considera pobres a los que solo lo son por NBI o solo lo son por LP, con lo que viola (por ejemplo) el derecho a la educación de quienes careciendo de ella tienen ingresos iguales o superiores a la LP al ignorar tal carencia, y viola el derecho a un nivel de vida digno de quien está bajo la LP aunque no tenga carencias en las dimensiones sociales; ii) se omiten necesidades centrales que reducen al ser humano a un estómago que hay que alimentar. El ejemplo paradigmático al respecto es el Banco Mundial (BM) con su 1,90 dólares por persona al día con lo que, en el mejor de los casos, se cubriría una parte de los requerimientos calóricos de las personas; y iii) se adoptan umbrales muy bajos (indignos).

El caso extremo, además del BM, es el del método adoptado para la medición de la pobreza mundial a partir de 2010 por el PNUD, el índice de pobreza aguda multidimensional (IPAM) que, por ejemplo, transforma la educación de una necesidad individual en una del hogar al establecer como umbral que ningún miembro del hogar haya completado cinco años de educación básica, con lo que un hogar de analfabetos deja de ser carenciado si un niño termina el 5° grado y se viola el derecho a la educación de los demás miembros del hogar. Si el niño migra, los adultos vuelven a ser carenciados en educación. Los procedimientos dicotómicos, además de suponer una gran pérdida de información (siguiente punto), presionan a quienes los aplican a bajar los umbrales para no negarle todo valor a las soluciones de segunda que suelen promover los gobiernos neoliberales, como fue el caso del Seguro Popular de salud en México que solo cubre parcialmente las necesidades de salud. Al decretar, vía la medición de la pobreza, que quien tiene acceso al Seguro Popular tiene satisfecha la necesidad de salud, se viola el derecho a la salud que no es un derecho parcial a ser atendido cuando se padecen ciertas enfermedades (que no sean muy costosas), sino el derecho a la atención de cualquier mal que padezca.

**MP6.** *Evitar la promoción de caminos fáciles para disminuir la pobreza medida. Definir umbrales por debajo de la dignidad humana hace políticamente rentable el abandono de soluciones que sí cumplen con dicha dignidad pero son más caras (p. ej., abandonar los servicios de salud de la seguridad social en favor del Seguro Popular que es más barato y tiene el mismo puntaje en el MMOP).*

**MP7.** *Evitar excluir dimensiones del nivel de vida, convirtiendo a la pobreza en un concepto escindido de los conceptos que se refieren a toda la sociedad.* El concepto de pobreza, como muy bien lo apuntó Altimir (1979), "corta normativamente el continuo más general de la desigualdad" (pág. 9). Los pobres son quienes viven debajo del nivel de vida que se considera el mínimo compatible con la dignidad. Por tanto, es necesario evitar sostener, como lo han hecho Sen y Foster (1997), que la pobreza se refiere solo a algunas dimensiones elementales de la vida y no a todas las que comprende el concepto del nivel de vida.

**MP8.** *Evitar el uso de atajos no normativos basados en parámetros observados, que convierten el ser en deber ser.* Además, los valores de estos parámetros suelen quedar congelados en el tiempo, como el coeficiente de Engel (E) en los métodos de la CEPAL y del Comité Técnico de Medición de la Pobreza (CTMP) en México, en agudo contraste con la realidad que indica que el E ha venido bajando a largo plazo. Por ejemplo, en 1983 según CEPAL-PNUD 90 (véase el cuadro 8) el valor de E del conjunto de hogares urbanos fue de 0,377 y, por tanto, el inverso (1/E) era 2,65 e incluso el E

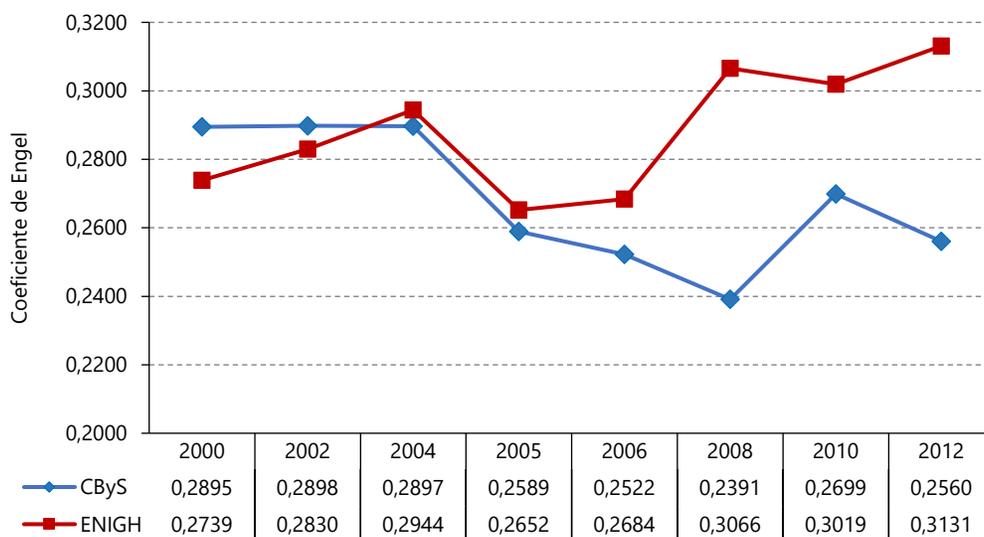
del estrato de referencia (ER) elegido por este estudio (percentiles 26 a 50) fue de 0,456 (inverso 2,19), ya bastante alejados de los números constantes elegidos para el medio urbano (0,5 y 2,0).

Los datos recientes indican que, en el período 2000-2012, el valor promedio del E urbano fue de 0,288 para el conjunto de hogares urbanos y el inverso (1/E) fue de 3,47. Los órdenes de magnitud de la pobreza se ven profundamente alterados cuando la LP se subestima en tal magnitud. Suponiendo que la LI fuese la misma, usar una LP que es solo el 57% de la LP ortodoxa del método lleva a una minimización inaceptable de la pobreza realmente vigente. Dado que la elasticidad de H(P) a cambios en la LP es mayor que la unidad, en este ejemplo la pobreza calculada será, sin duda, menos de la mitad de la correcta. De lo anterior se desprende que el MMP debe ser plenamente normativo.

Los parámetros empíricos, cuando no se congelan sino que se actualizan año con año, pueden llevar a otro tipo de situaciones paradójicas. Por ejemplo, "tal como advirtió Amartya Sen (1992 y 1983/2003) en su polémica con Townsend sobre los conceptos relativo y absoluto de la pobreza, el ajuste de la LP basado en el comportamiento de la media/mediana del ingreso (adoptado por la OCDE y por la Unión Europea) puede llevar a situaciones absurdas. La pobreza creció levemente en el conjunto de los países de la OCDE, de acuerdo con Förster y d'Ercole entre 1985 y 2005, un período de crecimiento económico, mientras que decreció levemente entre 2005 y 2010, un período de crisis. No podría ser más paradójico" (Boltvinik, 2013).

Algo similar puede ocurrir con el coeficiente de Engel, E, en el método de la CEPAL cuando se calcula ortodoxamente cada año. En el gráfico 19 se presentan los valores de E incluyendo en el gasto alimentario el consumo de alimentos fuera del hogar, con base en cuentas nacionales la Cuenta de Bienes y Servicios (CByS) de CN y con base en las ENIGH para el período de estudio de este documento. Entre 2008 y 2010, con base en la CByS, y entre 2005 y 2012, con base en la ENIGH, aumenta el valor de E, lo que significa que baja 1/E y que la LP y la pobreza también bajan. Ello lleva a la misma paradoja en la que están atrapados los europeos: las crisis hacen bajar la pobreza.

**Gráfico 19**  
México: coeficiente de Engel con base en cuentas nacionales (CN) y en la ENIGH, nacional 2000-2012



Fuente: Elaboración propia.

**MP9.** *Evitar métodos que, una vez identificados los pobres, eliminan al resto de la población del análisis y desperdician la oportunidad de medir también la estratificación social.*

**MP10.** *Evitar la pérdida de información.* Se pierde información cuando se omiten dimensiones pertinentes para las que existe información (por ejemplo, los indicadores de NBI en las mediciones de ingresos de la CEPAL; la omisión de tiempo libre y bienes durables en el hogar, en la CEPAL y MMOP), y al adoptar procedimientos dicotómicos (MMOP, método de Alkire y Foster, método del PNUD) que, al clasificar a los hogares/personas en solo dos categorías: con carencia/sin carencia (puntajes 1/0) en cada dimensión, desperdician toda la información de soluciones o niveles intermedios que, si bien están por debajo del umbral, no están en la peor situación. Por ejemplo, quienes no cumplen con la norma de 9 años de educación escolar pueden tener 0, 3 o 6 años pero reciben el mismo puntaje: 1. Con ello no solo se pierde información, sino que se juzga incorrectamente la situación de las personas/hogares y se oscurece el nivel del esfuerzo que debe realizarse para eliminar las carencias. El navegante deja de saber dónde está. Al aplicar el método Alkire y Foster para México, Foster (2010) reconoce dicha pérdida y sus consecuencias sesgadas:

“la medida está basada en una dicotomía que asigna un valor 1 a todas las personas por debajo del umbral y 0 a aquellas que lo alcanzan [o rebasan habría que añadir]. Por supuesto esto conlleva una gran pérdida de potencial de información... En particular, el método de identificación considera que es pobre toda persona que sufre privaciones en una cantidad suficiente de dimensiones, aun si la intensidad de la pobreza en cada dimensión es muy pequeña, mientras que una persona que padece de carencias severas en unas pocas dimensiones puede no ser identificada como pobre. Esta falta de compensación en la etapa de identificación es una parte central de la metodología” (pág. 359).

**MP11.** *Evitar hacer a un lado lo valioso de la tradición latinoamericana* adoptando métodos de moda que adoptan varias de las malas prácticas antes mencionadas.

**MP12.** *Evitar toda inconsistencia interna de conceptos y procedimientos,* comunes en la práctica de medición de la pobreza. Por ejemplo, la CEPAL compara la LI y la LP con los ingresos de los hogares ajustados a cuentas nacionales, pero al adoptar (en principio) el valor observado de E en un estrato en el que  $GA \geq LI$ , toma un valor de GA no ajustado a cuentas nacionales.

## **2. Buenas prácticas (BP) y principios de medición de la pobreza (PMP) que la CEPAL debe aplicar en su nuevo método de medición de la pobreza (NMMP)**

Se recapitulan las malas prácticas (MP) o prácticas a evitar, pero ahora fraseándolas como buenas prácticas (BP) que debería adoptar la CEPAL en su NMMP, con la gradualidad que impongan ciertos requisitos prácticos:

**BP1.** *MMP integral.* Tomar en cuenta todas las fuentes de bienestar, lo que permite alcanzar una visión integral de los determinantes inmediatos del bienestar y un método de medición de la pobreza (MMP) con esa misma característica de integralidad. Un método así tiene que ser multidimensional, que es una condición necesaria, pero no suficiente.

**BP2.** *MMP sensible a las crisis.* Superar las mediciones parciales con tendencia internalizada de P a la baja con una medición integral que calcule incidencias de la pobreza (H) que puedan aumentar y sean sensibles a las crisis.

**BP3.** MMP que parta de una *identificación objetiva de la pobreza*. Reconocer todas las carencias y toda la pobreza aunque no se puedan remediar de inmediato.

**BP4.** *MMP basada en juicios de valor fundados*. Disminuir arbitrariedades al máximo. Los juicios de valor inevitables (pobreza es un concepto en el que hechos y valores están embrollados) deben fundarse en necesidades humanas, derechos e historia, y en percepciones y aspiraciones de la población.

**BP5.** *MMP promotor de los derechos humanos*. No ser violatorio de derechos humanos sino promotor de ellos, lo que se logra al no usar el criterio intersección sino el promedio, al incluir todas las necesidades humanas y adoptar umbrales dignos en cada una de ellas.

**BP6.** *MMP promotor de políticas públicas óptimas* y no los caminos fáciles y baratos que incentivan satisfactores que niegan la dignidad humana.

**BP7.** *MMP que incluye todas las dimensiones pertinentes del nivel de vida*, evitando así el uso de varas de medición solo para pobreza.

**BP8.** *MMP plenamente normativo*. Elimina el uso, como normas, de parámetros observados y se convierte en un MMP plenamente normativo. En la dimensión de ingresos esto supone el abandono del método de la CNA-LP (que es seminormativo) y su sustitución por el método de presupuestos familiares o canasta normativa generalizada, que se puede denominar canasta normativa de satisfactores necesarios (CNSN) y que es plenamente normativa. Si los parámetros observados, como E, se mantienen congelados (como E en la CEPAL) se mide la pobreza de hoy con parámetros de ayer, lo que resta toda validez al método. Pero además, la CNA-LP-ER mide solo la pobreza alimentaria y no la pobreza en general. Como de lo que se trata es de medir esta y no aquella, el único método consistente es la CNSN.

Por otra parte, no solo actualiza la LP en la dimensión de ingresos, que es una de sus varias dimensiones, por inflación, sino que, al igual que en las otras dimensiones, se actualiza el contenido de la CNSN periódicamente para incorporar nuevos satisfactores necesarios y cambios en los requerimientos impuestos por las estructuras sociales y económicas y las tecnologías vigentes. Su actualización por inflación se hace de una manera en la que se evitan sesgos, ya que en cada año de medición se calcula el costo de la CNSN con nuevos precios absolutos de cada rubro (o con índices de precios rubro por rubro).

**BP9.** *MMP que mide pobreza y estratifica*. El MMP tiene que ser también un método de estratificación social: un MMPE, para lo que resulta clave reemplazar indicadores dicotómicos con un procedimiento de cardinalización o conversión de escalas ordinales en escalas métricas que permite: a) tomar en cuenta soluciones por arriba del umbral, definir los estratos de la población no pobre y clasificar a los hogares/personas que a ellos pertenecen; y b) compensar algunas carencias con situaciones por arriba de la norma en otras dimensiones.

**BP10.** *MMP que no pierde información (la usa integralmente)*. Al considerar todas las dimensiones pertinentes y cardinalizar los indicadores ordinales o nominativos no pierde información y no sesga la visión de las condiciones reales de vida.

**BP11.** MMP que recoja y enriquezca la tradición latinoamericana de mediciones de pobreza.

**BP12.** MMP con plena consistencia interna de conceptos y procedimientos.

### 3. Concepto y medición de la pobreza que se configuran a partir de las buenas prácticas (BP) y los principios de medición de la pobreza (PMP)

Estas buenas prácticas (BP) (y su expresión negativa: malas prácticas) tienen una estrecha relación con los principios de medición multidimensional de la pobreza (PMP) que ha formulado Boltvinik<sup>81</sup> porque en los dos casos se busca especificar el *deber ser* en materia de medición de la pobreza (para una visión sintética de los PMP véase el anexo 2). En el cuadro 49 se asocian las listas de ambas formulaciones. Se han reordenado los PMP y se han clasificado en dos grupos: i) de carácter conceptual y ii) de carácter metodológico. Las BP se han ubicado en la fila del principio más cercano, lo que no fue posible en BP11, valorar tradición latinoamericana, y en BP8, plenamente normativo.

**Cuadro 49**  
**México: principios de medición de la pobreza (PMP) y buenas prácticas (BP)**  
**que debería cumplir el nuevo método de medición de la pobreza (NMMP) de la CEPAL**

Principios de medición de la pobreza (PMP)	Buenas prácticas (BP)
I. De carácter conceptual	
PMP1. De totalidad	BP1. MMP integral BP2. MMP sensible a las crisis
PMP2. Comparabilidad del bien-estar objetivo (BEO)	BP3. MMP que parta de una definición objetiva de la pobreza
PMP3. Carácter embrollado del concepto de pobreza	BP4. MMP basada en juicios de valor fundados
PMP4. Dignidad, criterio central para definir umbrales	BP5. MMP promotor de los derechos humanos BP6. MMP promotor de políticas públicas óptimas
PMP5. Pobreza como parte del eje del nivel de vida	BP7. MMP que incluye todas las dimensiones del nivel de vida.
PMP6. Normatividad Plena	BP8. MMP plenamente normativo
II. De carácter metodológico	
PMP7. Bien-estar marginal decreciente arriba de umbral	BP9. MMP que se vuelve MMPE: Mide pobreza y estratifica (aplicando PMP 7, 8 y 10)
PMP8. Existencia de un máximo de bien-estar objetivo	
PMP9. Del mínimo error	BP10. Uso no sesgado e integral de la información (cardinalización)
PMP10. Cardinalización de todos los indicadores	
PMP11. De la simetría	BP11. Consistencia plena de conceptos y procedimientos BP12. Recoge y enriquece tradición latinoamericana

Fuente: Elaboración propia

Mientras que la primera BP tiene sentido solo para países latinoamericanos y, por tanto, no debería haber un principio asociado, pues se pretende que estos sean universales, en la segunda se revela la omisión de un principio importante: el de la normatividad plena, que se ha añadido como PMP6. Se configura (PMP1) una concepción integral (holística) de la pobreza que parte del ser humano completo con todas sus necesidades (N), desde N de sobrevivencia o materiales hasta N de autorrealización, pasando por las emocionales y de estima e incluyendo las cognitivas y estéticas, para cuya satisfacción es necesario tener en cuenta la totalidad de tipos de satisfactores (S), no solo bienes y servicios, sino también relaciones, actividades y capacidades del sujeto, instituciones y conocimientos, así como las fuentes de bienestar (ingresos, activos, acceso a bienes y servicios gratuitos, habilidades y

<sup>81</sup> Originalmente estos principios se publicaron en Boltvinik (2010a), en la sección II, págs. 48-97 y después en Boltvinik (2010b y 2010c).

conocimientos, y tiempo libre) que hacen posible el acceso a tales satisfactores. Una concepción así requiere una medición integral que siga siendo sensible a las crisis económicas, para lo que debe incluir la dimensión ingresos (PMP1, BP1 y BP2).

Se mide pobreza económica como carencias derivadas de restricciones de las FdeB. Aunque para las N materiales los S principales son ByS y la FdeB principal es ingreso, los mercados tienen límites y no todos los valores de uso se expresan como valores de cambio, ni todas las N se satisfacen centralmente con ByS. Por ello, la medición ha de ser multidimensional y combinada (es decir, incluir indicadores directos de satisfacción al lado del indicador indirecto de ingresos que expresa la capacidad potencial de los ingresos del hogar/persona para permitir la satisfacción. En la sección C-1 del capítulo I se presenta en detalle la concepción de las fuentes de bienestar.

Esta concepción se ubica a sí misma en el eje del nivel de vida (PMP5) cuyo elemento constitutivo es el bien-estar objetivo (BEO) o grado de satisfacción de las necesidades (PMP2, BP3). No se separa la pobreza del nivel de vida porque no se acepta el planteamiento de Sen y Foster (1997) que sostiene que el estudio de la pobreza incluye menos dimensiones (necesidades o *capabilities*) que las incluidas en el eje del nivel de vida. La pobreza es la condición en la que el BEO está debajo del nivel de dignidad (PMP4). El BEO (que contrasta con el bien-estar subjetivo o utilidad) es comparable entre individuos y resulta de la satisfacción de cada necesidad y del conjunto de ellas y es, por tanto, comparable y agregable entre dimensiones (PMP2). Pero esta comparabilidad no está dada, sino que es necesario construirla, tarea para la que sirven de guía todos los principios de carácter metodológico.

El concepto de pobreza pertenece a lo que el filósofo Putnam (2002) llama conceptos embrollados, en los que no es posible separar hechos y valores porque la descripción requiere valoración (PMP3). Ello es así porque el concepto de pobreza supone siempre la comparación entre las condiciones de vida de las personas/hogares, el *ser*, y el *deber ser* indicado por los umbrales de condiciones de vida mínimas debajo de los que nadie debería caer (normas que expresan valores) y si cae se considera en condición de pobreza.

La BP3 indica que en vez de las arbitrariedades, tan comunes en este campo, la medición debe apoyarse en juicios de valor fundados en una concepción de la esencia humana, la legislación, la historia, las percepciones, aspiraciones y sentimientos de vergüenza de la población. En la definición de umbrales en cada dimensión, en cada indicador, la guía fundamental debe ser la dignidad humana (PMP4), con lo que la medición no violaría los derechos humanos sino que los promovería (BP5) y también promovería políticas públicas orientadas a soluciones dignas, en vez de las baratas, indignas e insuficientes promovidas en muchas mediciones (BP6). La medición debe ser plenamente normativa (PMP6 nuevo y BP8,) porque el uso de parámetros observados lleva siempre a convertir el *ser* en *debe ser*, lo que *es*, en *norma*, el *status quo* en *ideal a alcanzar*.

Puesto que la pobreza es parte del nivel de vida, su estudio debe comprender no solo a quienes resulten pobres sino a toda la población, configurando la pirámide social completa, estratos de personas en condición de pobreza y estratos de personas sin pobreza (BP9). Para ello y para hacer comparable el BEO resultan indispensables los PMP7 y PMP8 que sostienen que el BEO es marginalmente decreciente por arriba de cada umbral, mientras que el mal-estar objetivo crece en proporción a la distancia respecto del umbral) y que el BEO tiene, en cada dimensión, un máximo (un tope). Al aplicar estos principios a cada indicador (incluido el ingreso), se reexpresan de sus unidades originales (cuando existen) a una escala de BEO. Entre otras cosas, la aplicación debe

lograr que todos los indicadores (ya reexpresados en términos de BEO) tengan el mismo rango de variación. Por tanto, los indicadores son comparables y agregables solo cuando han sido reexpresados aplicando estos principios.

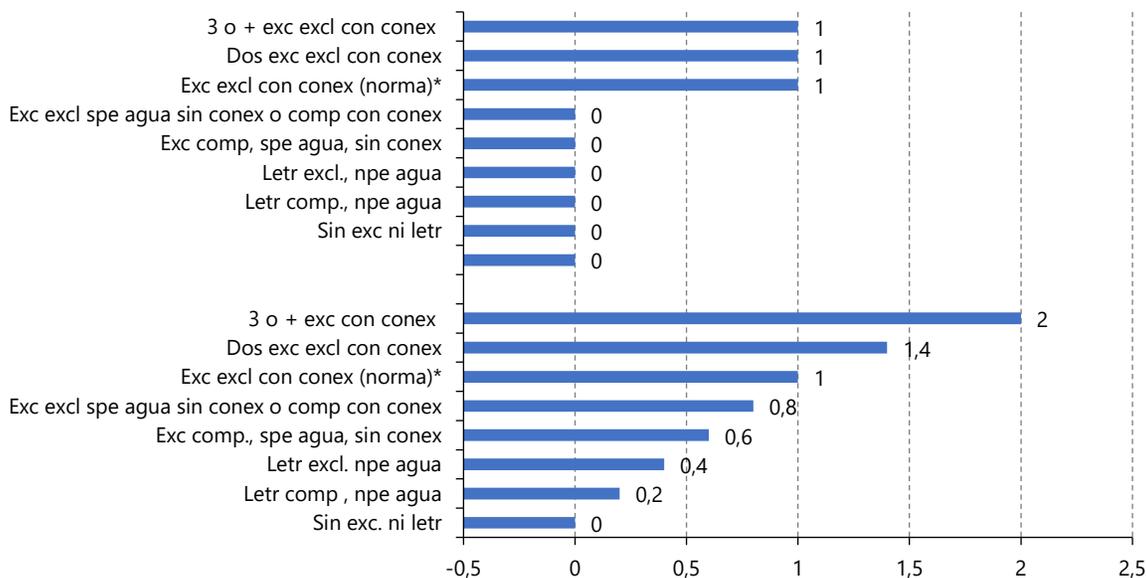
Es necesario también asegurarse que al hacer la comparación en la que se define si hay o no carencia o pobreza, y en la que se contrasta la situación del hogar/persona con la norma, ambos términos se refieran al mismo concepto (PMP11 y BP11), evitando comparar, por ejemplo, el todo (el ingreso total del hogar) con una parte (el costo de los alimentos crudos). El principio de la simetría (PMP11) advierte que, cuando se utilizan LP truncadas, que reflejan solo el costo de satisfacer algunas necesidades o una sola, no se puede comparar su costo con el ingreso corriente total de los hogares, pues hacerlo así viola las reglas del álgebra.

Las LP truncadas se podrían comparar solo con un ingreso también truncado, sin el ingreso que cada hogar dedica (o debiera dedicar) a las necesidades recortadas, restaurando la simetría y el respeto al álgebra. La BP11 postula la consistencia plena del procedimiento. Se refiere tanto a la consistencia algebraica como a la lógica. La medición de la pobreza conlleva la construcción del *ser*: cómo se construye e interpreta la información referida a las realidades de los hogares, incluyendo si los ingresos y gastos de los hogares se ajustan o no a cuentas nacionales. Asimismo, la medición de la pobreza conlleva la construcción del *deber ser* con el que se compara el *ser* de los hogares. En cada uno de estos aspectos se llevan a cabo una serie de pasos que han de ser consistentes internamente y con respecto a los realizados en el otro aspecto. Esto se verá con más detalle cuando se aborden las recomendaciones operacionales, tanto para la medición de ingresos como para la multidimensional.

Por último, es indispensable evitar las dicotomías que conllevan grave pérdida de información y distorsionan la realidad, y evitar las simplificaciones que se escudan en lo difícil o inexacto que algo resulta, aplicando los PMP9 y PMP10 (BP10 y BP11, nuevo: "consistencia plena del procedimiento"). El PMP9 establece que el camino a elegir es el que minimiza errores. Las dicotomías y las mediciones parciales que omiten dimensiones maximizan errores, por lo que deben evitarse. La cardinalización (PMP10, que consiste en otorgar valores numéricos a todas las soluciones en vez de dicotomías 0 y 1) es un buen camino para minimizar errores y evitar pérdida de información. Se puede automatizar acudiendo a la cardinalización replicable o dicotomización generalizada en la que cualquier persona obtendrá los mismos valores cardinales. En el gráfico 20 se muestra, con el ejemplo del excusado (WC), la pérdida de información de las dicotomías.

Gráfico 20

México: índice de logro (umbral 1), con dicotomía (parte alta) y con cardinalización (parte baja), acceso a excusado



Fuente: Elaboración propia.

El principio de la simetría (PMP11) advierte que, cuando se utilizan LP truncadas que reflejan solo el costo de satisfacer algunas necesidades o una sola, no se puede comparar su costo con el ingreso corriente total de los hogares, pues al hacerlo se violan las reglas del álgebra. Las LP truncadas se podrían comparar solo con un ingreso también truncado, sin el ingreso que cada hogar dedica (o debiera dedicar) a las necesidades recortadas, restaurando la simetría y el respeto al álgebra.

## B. Recomendaciones específicas para mejorar la medición de la pobreza de la CEPAL

### 1. Recomendación específica central

Del principio de totalidad (PMP1) y de las buenas prácticas (BP1 y BP2) se deriva la insuficiencia esencial de toda medición parcial como la de ingresos y, en consecuencia, la necesidad de una medición integral que tome en cuenta todas las necesidades (N), todos los tipos de satisfactores (S) y todas las fuentes de bienestar (FdeB) y que, además, sea sensible a las crisis. Esto lleva a la siguiente recomendación específica central:

- Reemplazar la medición de pobreza de ingresos por un método de medición multidimensional combinada de pobreza (MMMCP) que comprenda tres dimensiones: Ingresos o gastos de consumo, necesidades básicas insatisfechas (NBI); y tiempo libre o disponible y aplicar en este método cabalmente los principios de medición de la pobreza (PMP), las buenas prácticas (BP), así como la concepción y el enfoque de la pobreza que así se configura.

El remplazo de la medición unidimensional de ingresos por una medición multidimensional y combinada no significa abandonar la dimensión de ingresos (o LP), sino complementar la LP con dos dimensiones adicionales: NBI y tiempo libre. La combinación de LP con NBI es una tradición latinoamericana que se cultivó al inicio de los años noventa cuando en América Latina se usó ampliamente el MMIP (método de medición integrada de la pobreza) en su variante original o matricial (descrito brevemente en la sección A-2, capítulo I y, con más detalle en la sección B-1, capítulo II) que, lamentablemente, se abandonó poco después. En este abandono fue decisiva la postura adoptada por la CEPAL de considerar que la pobreza se mide solo con ingresos, como se argumentó en la sección B-1 del capítulo II donde se dieron las referencias que documentan esta postura institucional.

Otro factor fundamental en esta decisión fue la extinción del Proyecto Regional para la Superación de la Pobreza (RLA/86/004) del PNUD, que había sido el impulsor principal de su aplicación en América Latina. Complementar LP con NBI permite tomar en cuenta otras FdeB: los activos básicos (vivienda, equipamiento doméstico), el acceso a bienes y servicios gratuitos y los conocimientos/habilidades (educación, acceso a servicios de salud). En dicha aplicación, quedaron fuera dos FdeB: activos no básicos y tiempo libre. La primera, que incluye la capacidad de endeudamiento del hogar y los activos que no son satisfactores directos de necesidades, resulta difícil de incorporar dada su casi universal ausencia en encuestas, aunque una manera indirecta de tomarla en cuenta es comparando la LP no con los ingresos sino con los gastos de consumo. En cuanto a la FdeB tiempo, no incorporada en la variante original del MMIP, había sido reconocida desde 1990 por el RLA/86/004 como una de las variables que "determinan la satisfacción de necesidades básicas" (párr. 63, pág. 41 de *Desarrollo sin pobreza* (PNUD, RLA/86/004, 1990) presentado por dicho proyecto a la II Conferencia Regional sobre la Pobreza en América Latina y el Caribe.

Una manera de medir la dimensión tiempo se propuso, por primera vez, en el apéndice de la 2ª edición del trabajo citado, que solo se publicó en inglés (PNUD-AL-1991), en el que se esbozaron también otros cambios que se establecieron, ya disuelto el RLA/86/004, en Boltvinik (1992b) en lo que ya constituyó la versión mejorada del MMIP. Esta variante requirió cinco grandes cambios con respecto al MMIP variante original, tal como se describe en la sección B-1 del capítulo II:

- Sustitución de la variante original de NBI por la variante mejorada (VM) de NBI, que se aplicó por primera vez, de manera aislada, sin ingresos ni tiempo, en el Mapa de Pobreza de Bolivia (UDAPSO, 1993). En esta variante mejorada se aplican los PMP con la excepción del principio de totalidad que no es posible aplicar con un método que es, por definición, parcial.
- El remplazo de la variante de CNA de la LP por la variante de la canasta normativa generalizada (CNG) o enfoque de presupuestos familiares. Este enfoque fue aplicado por la COPLAMAR (1983) en México, por primera vez y de manera aislada, en 1981-1982.
- La incorporación de la pobreza de tiempo y el desarrollo del procedimiento para calcularla.
- El desarrollo de los procedimientos para combinar las tres dimensiones.

- El remplazo del criterio de pobreza basado en la unión de los conjuntos por un criterio promedio, donde los índices cardinales (en escala de razón) se combinan y dan lugar a un índice numérico que conserva la ubicación del punto de corte (umbral).

Los contenidos de la sección B-1 del capítulo II pueden tomarse como recomendaciones específicas para la CEPAL. Si bien se trata del camino recorrido ya por la variante mejorada (VM) del MMIP, es un camino en el que se han aplicado prácticamente todas las BP y los PMP, y ha mostrado su plausibilidad en el largo período de su aplicación empírica en México (alrededor de 26 años). Dado que el contenido de este documento y de la investigación que está detrás se centra en la pobreza de ingresos, en lo que resta de este último capítulo las recomendaciones para la CEPAL se refieren solo a esta dimensión.

## 2. La lógica básica del método de línea de pobreza, fundamento de algunas recomendaciones

Las siguientes recomendaciones tienen validez para la dimensión de ingresos de la medición multidimensional. Igualmente, podrían tener validez en caso de que la CEPAL decida, lo que aquí no se recomienda, continuar con mediciones unidimensionales de ingresos. Para sistematizar las recomendaciones sobre la medición de la pobreza por ingresos o gastos de consumo, conviene partir de la esencia de esta medición, que se expresa en la siguiente ecuación que formula (en sus dos variantes) el criterio de pobreza del método; son pobres los hogares J en los que el YC (ingreso corriente) o el GTC (gasto total corriente), son menores que la LP del hogar (LP<sub>J</sub>):

$$YC_J < LP_J \quad (1)$$

$$GTC_J < LP_J \quad (1a)$$

Este criterio de pobreza indica el carácter indirecto del método de la LP, que no verifica directamente si el hogar satisface o no las necesidades humanas (NH) sino solamente si dispone de los recursos que potencialmente le permitirían satisfacerlas. Conviene hacer explícito que el criterio de no pobreza es que son no pobres los hogares en los que  $YC_J$  (o  $GTC_J$ )  $\geq LP_J$ . Nótese que en la LP se ha incluido un subíndice J referido al hogar J. Esto se debe a que, como se recomendará *infra*, cada hogar debe tener su propia LP. Aunque la opción de gastos de consumo es muy importante, y la selección entre ingresos o consumo ha dado lugar a diversas polémicas<sup>82</sup>, en lo que sigue se explora únicamente la opción del ingreso.

Sin embargo, se debe tener presente la dialéctica entre ingreso y consumo y tener claro que no todos los hogares cuyo YC se halla por debajo de la LP están viviendo en la incapacidad inmediata de satisfacer sus N porque pueden estar endeudándose o comiéndose sus ahorros. Igualmente, no todo hogar cuyos ingresos están por arriba de la LP está en posibilidad de satisfacer sus N porque puede verse envuelto en un proceso de desendeudamiento forzado (pago de

---

<sup>82</sup> Como en muchas otras cuestiones, la discusión de Óscar Altimir (1979) en la sección "a) La medición de los niveles de vida" del capítulo IV (págs. 19-24), es excelente y de amplia visión. Ahí, después de una discusión más amplia, señala que "el ingreso corriente mide el poder de compra a disposición del hogar antes de que este decida cuánto consumir y cuánto ahorrar. Desde este punto de vista, la medida del ingreso es un indicador del nivel de vida del hogar superior a la medida del consumo, que solo registra la utilidad presente" (pág. 22). Pero más adelante añade como una de las ventajas de las mediciones basadas en el consumo: "el consumo corriente se halla menos sujeto que el ingreso corriente a fluctuaciones transitorias, por lo que podría constituir una medida más estable de los niveles permanentes de consumo" (pág. 23).

deudas). Lo que provee la medición del ingreso es un umbral que expresa la capacidad potencial sostenible de satisfacer las *N* cuyos satisfactores conforman la LP.

Se analiza cada uno de los lados de la ecuación 1. Del lado izquierdo está el ingreso del hogar, que es una variable observada, un hecho, lo que *es*. Del lado derecho está la LP que es la expresión de un conjunto de normas, de valores axiológicos, el *deber ser*. La desigualdad expresa la comparación entre el *ser* y el *deber ser*. Un requisito fundamental de tal comparación es que ambos lados de la ecuación estén expresados en las mismas unidades, por ejemplo, pesos corrientes mensuales, de tal manera que la comparación pueda hacerse y su resultado exprese lo que se está buscando. También es un requisito esencial que la comparación del *ser* y del *deber ser* sea plenamente equiparable entre las diversas unidades de análisis (hogares, personas).

Para construir la expresión final del concepto que está en ambos lados de la ecuación pueden seguirse una amplia variedad de prácticas. El lado más complejo es el de la fijación de las normas, de la LP. En primer lugar, es necesario tener claridad plena de que el contenido de dicha norma debe ser el costo de satisfacción, en condiciones de dignidad, de un conjunto de *N* que tengan que satisfacerse por la vía del consumo privado. Este "tengan que" tiene un nivel social y otro de la persona o del hogar individual. En ciertos países, la educación y los servicios de salud están garantizadas por el Estado y quedan, por tanto, fuera de la LP. En otros países, como México, solamente una parte tiene acceso a servicios adecuados de salud colectivos; en su caso el costo privado de estos servicios no deberá incluirse como parte de la LP de todos los hogares, pero los que carecen de acceso a satisfactores gratuitos tienen que resolver esta necesidad vía el mercado y su LP deberá incluir el costo de tales servicios. En segundo lugar, está el problema de la unidad elegida para la construcción de las normas. En tercer lugar está el problema de cómo tomar en cuenta la diversidad de circunstancias de dichas unidades.

Con respecto a la unidad elegida para la construcción de las normas, en algunas *N* es el individuo; es el caso en la educación, los servicios de salud, la alimentación, entre otros. En otros casos (por ejemplo, la vivienda y sus servicios), la unidad óptima para la construcción de normas es un grupo humano (el hogar o el grupo que comparte la vivienda). En general, los seres humanos vivimos en hogares en los que compartimos la satisfacción de múltiples necesidades con otras personas. Los hogares suelen ser definidos como grupos humanos que viven en una vivienda y comparten los gastos de alimentación. Así los definen las ENIGH, de manera que en una vivienda puede haber 1, 2 o más hogares aunque lo usual es que haya uno en cada vivienda<sup>83</sup>.

Al interior de los hogares puede y suele haber desigualdad. Es un tema que el movimiento feminista ha reivindicado con razón y sobre el que Sen, entre otros autores, ha insistido. Siendo una verdad irrefutable, al estudiar la pobreza se enfrenta el obstáculo de que la distribución al interior de los hogares no es captada en censos y encuestas en los que se basan las mediciones. Tampoco está resuelto del todo el problema metodológico de cómo hacer observaciones de tal desigualdad sin alterar la conducta que se desea observar. Estas razones obligan a seguir usando como unidad fundamental de observación y análisis los hogares, complementándola con datos individuales del nivel educativo, de la nutrición, entre otros.

---

<sup>83</sup> En el XII Censo de Población y Vivienda de 2000, se registraron 22,269 millones de hogares, que ocupaban 21,513 millones de viviendas. Esto significa que solo 756.000 hogares (el 3,4% del total) comparten vivienda con uno o más hogares, mientras que (al menos) en el 96,6% hay un único hogar en la vivienda.

Aparte de las circunstancias individuales que obligan a incluir en las LP de algunos hogares rubros (satisfactores) que no se incluyen en otros, como el apuntado sobre la salud, existen diversidades más generalizadas que requieren una solución para evitar errores al identificar hogares y personas pobres. Estas divergencias se refieren al tamaño y la estructura de los hogares. El costo de satisfacción por persona del mismo conjunto de N es diferente entre los hogares grandes y los pequeños, debido a la presencia de economías de escala.

Por otra parte, las personas más corpulentas o en proceso de crecimiento corporal requieren más nutrientes que los de menor corpulencia o que ya no crecen; las mujeres en edades reproductivas requieren una mayor ingesta de hierro que las demás personas porque deben reponer el que su cuerpo pierde en cada período menstrual; las mujeres embarazadas y en lactancia (puesto que están alimentando a otro ser o seres) requieren mayor cantidad de todos los nutrimentos que las que no están en la misma condición; las personas que llevan a cabo tareas que suponen un gasto de energía mayor, como los cortadores de caña de azúcar, requieren una ingesta calórica mayor. Toda esta diversidad de circunstancias obliga a definir la LP prácticamente para cada hogar. Un procedimiento para hacerlo se presenta en el anexo 1. Como ahí se explica, se formulan ecuaciones generales (una para el medio urbano y otra para el rural) que permiten calcular la LP de cada hogar. Dicha ecuación internaliza la diferencia de N entre personas de diferentes edades y sexo e idealmente de diferente tipo de actividad, aunque esto último no se ha hecho en las aplicaciones de ingresos MMIP y de LP-CNSE-modif.

Una circunstancia general igualmente diversa entre hogares es la tenencia de la vivienda. En principio, el costo de la vivienda forma parte de la LP, pues es un costo privado de un satisfactor humano central, pero como la vivienda (igual que otros bienes durables) dura más allá de la unidad temporal usual, para calcular la LP (un año es una temporalidad adecuada) el costo debe transformarse en flujos de depreciación/amortización y añadir el mantenimiento requerido. Esto no aplica para el hogar que paga arrendamiento por la vivienda que habita y el arrendador paga el mantenimiento, pero afecta al propietario de la vivienda. Este, cuando la vivienda no tiene adeudos, no desembolsa efectivo para habitarla, salvo el impuesto predial. La solución convencional para los hogares propietarios en mediciones de pobreza es incluir en la LP y en el ingreso (como renta imputada de la vivienda propia), el gasto que tendría que hacer el propietario para rentar una vivienda igual a la que ocupa. Imputando el ingreso y el gasto virtuales, se resuelven estos casos que son mayoría en México<sup>84</sup>, mientras que en los no propietarios ha de haber un desembolso que debe estar previsto en la LP. En los casos de vivienda prestada (2,37 millones en 2000 según la ENIGH, 2000), la renta que habrían de pagar debe concebirse también como renta imputada de la vivienda, como lo hace la ENIGH.

Igual de generalizada que la diversidad que introduce la tenencia de la vivienda, es la diversidad que se introduce cuando las necesidades de cuidado diurno (sobre todo, pero no solo, de menores) no pueden ser atendidas por los adultos del hogar porque todos tienen su tiempo diurno ocupado. Ello da lugar a la necesidad de un servicio que, si no es una prestación de la seguridad social o de la empresa donde se labora, supone un desembolso monetario sustancial y no presente en otros hogares sin personas que requieran cuidado. Este asunto, en el MMIP, ha sido trasladado a otra dimensión, la de tiempo, y no se resolvió como parte de la LP. En la

---

<sup>84</sup> Según la ENIGH 2000, de 23,19 millones de viviendas en el país, las viviendas propias de sus ocupantes eran 17,53 millones (el 75,6%), mientras el resto se dividía casi en partes iguales entre rentadas y prestadas.

LP-CNSE-modif no está resuelta, pero se puede hacer (aunque ello no es lo ideal) añadiendo un monto que refleje la mediana del costo pagado por tal servicio.

Otro tipo de diversidad es la climática que impone el requerimiento de ciertos satisfactores: el calefactor y su uso de energía en lugares con períodos del año fríos o de ventilador o aire acondicionado y su uso de energía en climas extremadamente cálidos en ciertos meses del año<sup>85</sup>. No cuesta lo mismo vivir en todos lados, ni les cuesta a todos lo mismo vivir en el mismo lugar.

Recapitulando lo dicho hasta ahora en esta sección, cuyo propósito es hacer propuestas para la CEPAL en materia de medición de la pobreza de ingresos, se pueden listar las siguientes recomendaciones (más adelante se añaden otras a este mismo respecto):

- i) Cuidar que los dos lados de la desigualdad que enuncia el criterio de pobreza de ingresos estén expresados en las mismas unidades referidas al mismo grupo humano, durante el mismo período temporal. Se ha expresado la LP con el subíndice J, que también se usa del lado opuesto de la desigualdad, para expresar que lo que se compara en cada hogar es el costo específico de satisfacción de necesidades del conjunto del hogar, con los ingresos conjuntos del mismo. Se recomienda cuidar que esta comparación sea equiparable entre todos los hogares, de tal manera que el veredicto de qué hogares son pobres y qué tan pobres son, sea formulado sobre las mismas bases para todos: la incapacidad, con los ingresos con los que se cuenta, de satisfacer las necesidades específicas de cada hogar. Esto que va en el sentido de la insistencia de Sen en el tema de la diversidad humana, implica que la igualdad social no consiste en que todos tengan los mismos ingresos, sino en que la relación ingresos-necesidades sea igual entre todos los hogares y personas. El nivel de vida más alto no consiste en tener ingresos más altos sino en tener un cociente ingresos/necesidades más alto.
- ii) Asegurar que el *deber ser*, la LP<sub>J</sub> (específica de cada hogar) exprese el costo de los satisfactores universales (alimentos, ropa, entre otros) pero en las cantidades específicas determinadas por el tamaño del hogar, la estructura demográfica de sus miembros y su tipo de actividad; también debe expresar el costo de los satisfactores particulares que la diversidad de características y circunstancias de los miembros del hogar y del lugar donde viven, requieran. Algunos ejemplos, la necesidad de servicio de cuidado diurno de personas, el calefactor en lugares fríos, los lentes y equipos auditivos, las sillas de ruedas, y otras prótesis, para personas con requerimientos especiales. Se recomienda que esto se haga así.
- iii) Formular LP por hogar que, además de tomar en cuenta las diversidades antes anotadas, tomen en cuenta cabalmente las economías de escala en el consumo. La LP<sub>J</sub> no es solo diferente entre cada hogar por sus diferencias cuantitativas en los satisfactores universales, y sus diferencias cualitativas en los satisfactores particulares, sino por las economías de escala (EE) presentes en el consumo del hogar, que abaratan el costo de vivir si se vive en grupo. Las EE se presentan tanto en el consumo de los bienes familiares

---

<sup>85</sup> Boltvinik (2010a, págs. 170-173) aplica empíricamente esta idea. En los municipios fríos, definidos como aquellos en los que la temperatura promedio y la mínima cumplió ciertos requisitos, se añadió como un indicador de NBI que el hogar debe contar con algún sistema de calefacción, reputándose como carencia, en esos municipios, carecer del mismo. En la CNSE de COPLAMAR no se incluyó un equipo de calefacción ni el costo de la energía consumida para operar el mismo.

fijos como de los bienes familiares variables. Cocer un kilo de frijoles no requiere cuatro veces (sino menos de cuatro veces) más combustible que cocer  $\frac{1}{4}$  de kilo, pero alimentar a dos adolescentes de la misma edad y peso corporal, requiere el doble de alimentos que alimentar a solo uno de ellos. La vivienda no requiere cuatro veces más espacios e instalaciones para cuatro personas que para una.

### 3. ¿Se puede conservar la variante LP-CNA o es necesario reemplazarla?

El siguiente grupo de recomendaciones se refiere a la necesidad de superar la LP-CNA, en todas sus variantes, que es una forma particular, seminormativa, de definir la LP. Pero antes es necesario ver *si se puede salvar la LP-CNA haciéndole cambios sustanciales*. El criterio de pobreza se define en la variante de ER de la LP-CNA, partiendo de la ecuación (2):

$$YC < LP \quad (1)$$

$$Y_{PC} < LP_{PC} \quad (2)$$

La ecuación (2) difiere de la ecuación (1) en que ambos lados de (2) se refieren a conceptos per cápita. Del lado derecho, con la adopción de la  $LP_{PC}$ , se iguala el costo de satisfacción por persona en todos los hogares del medio urbano o del rural, lo que es falso, y lo es de manera más aguda cuando la LP se basa, como en este caso, casi exclusivamente en los costos normativos de los alimentos. Un bebé menor de 1 año requiere alrededor de la cuarta parte (0,246 si es femenina, 0,266 si es masculino) de lo que requiere un varón de 14 a 17 años en términos del promedio de calorías y proteínas (véase el cuadro 33).

Al hacer la igualación del costo por persona en (2), como lo hace la CEPAL, se clasifican inadecuadamente los hogares en pobres/no pobres. Como la  $LP_{PC}$  que está en (2) se basa en los requerimientos del individuo promedio, es demasiado baja para valorar adecuadamente la situación de un hogar de puros adultos, y es demasiado alta para juzgar un hogar con más infantes que adultos. Clasifica erróneamente a los hogares entre pobres y no pobres. Esto refuerza la recomendación de formular LP que tomen en cuenta la diversidad humana que conlleva diferencias cualitativas o cuantitativas en los satisfactores que cada persona requiere, así como tomar en cuenta también las economías de escala entre hogares.

En (2)  $LP_{PC}$  es igual a:

$$\begin{aligned} LP_{PC} &= CCNA_{PC}/E_{ER} = CCNA_{PC} + [(CCNA_{PC}/E_{ER}) - 1] \\ &= CCNA_{PC} + [(CCNA_{PC}/(GA_{ER}/GT_{ER})) - 1] \\ &= CCNA_{PC} + [(CCNA_{PC} * (GT_{ER}/GA_{ER})) - 1] \end{aligned} \quad (3)$$

La ecuación (3) expresa la manera específica en que se calcula la  $LP_{PC}$  en la variante LP CNA-ER.  $CCNA_{PC}$  indica el costo (C) de la canasta normativa de alimentos (CNA) que se calcula para el individuo promedio en un momento del tiempo, en un país determinado, es decir, dada la estructura demográfico-ocupacional de edades, sexos y tipos de actividad observados en un momento dado. En la primera expresión del lado derecho se ve que se pasa del costo de los alimentos ( $CCNA_{PC}$ ) a la LP al dividir dicho costo entre el E (coeficiente de Engel o proporción del gasto dedicada a alimentos,  $GA_{ER}/GT_{ER}$ ).

Este valor de E debería ser, de acuerdo con los textos de los documentos de la CEPAL, el observado en un estrato de referencia (ER) cuyo gasto en alimentos fuese ligeramente mayor al

CCNA<sub>PC</sub>, reflejando con ello que dicho estrato satisface la necesidad alimentaria. El E es siempre un número menor que la unidad y, por tanto, al dividir entre E, CCNA<sub>PC</sub> se expande (se multiplica por un número mayor que la unidad e igual al número de veces en que el gasto total supera al gasto en alimentación en el ER, es decir se multiplica por  $(GT/GA)_{ER}$  o  $1/E_{ER}$ ). Es una proporción la que se transforma de *ser un hecho observado* en un grupo de la población (un estrato), en un parámetro normativo<sup>86</sup>,  $E_{ER}$  que, junto con el otro elemento normativo, CCNA<sub>PC</sub>, permiten obtener la LP<sub>PC</sub>. Se puede anotar una primera inconsistencia, pues mientras que la CNA se ha construido para satisfacer los requerimientos nutricionales del individuo promedio (urbano y, por separado, el rural), el E se observa no para toda la población U o R sino para un estrato de referencia en cada medio (cuyo individuo promedio difiere del individuo promedio del medio U o R)<sup>87</sup>. Pero el resultado de la división de CCNA entre E, la LP<sub>PC</sub>, se aplica nuevamente a toda la población U o R.

Es decir, esta LP es un monto de gasto total (mezcla de normativo y observado) per cápita que es la suma del CCNA, enteramente normativo, y otra cantidad igual a  $\{[CCNA_{PC}/(GA_{ER}/GT_{ER})]-CCNA_{PC}\}$  o a  $\{[CCNA_{PC}(GT_{ER}/GA_{ER})]-CCNA_{PC}\}$ , que es solo una caja negra cuyo contenido se desconoce y cuya capacidad de satisfacer las N no alimentarias no se ha verificado, a pesar de los notables esfuerzos de Altimir (1979) por aportar evidencia a favor (véase la sección 7.1 para un resumen y crítica de estos esfuerzos) del supuesto (que él explicitó) de la variante LP-CNA-ER: "que los hogares que se hallen por encima del umbral mínimo de alimentación se hallen también por encima de los umbrales mínimos para otras necesidades básicas" (pág. 45). Como se señaló en las secciones D-1, capítulo I y A-1 del capítulo II, la argumentación no puede probar lo indemostrable, pues va en contra de la evidencia empírica que muestra siempre la heterogeneidad de la pobreza, y contra la lógica de satisfacción de las N.

Recuérdese cómo elige la CEPAL el ER y como deriva de ese ER el valor de E. En CEPAL-70 se identificaron ER en cada país (aunque en realidad fue básicamente en las ciudades principales). La información se presenta en el cuadro 7 de Altimir (1979) (véase la sección D-1, capítulo 1). En México se especifica que la cobertura de la encuesta es solo urbana y, por la fecha de la encuesta utilizada, debe haber sido definiendo urbano como localidades mayores a 2.500 habitantes. El ER elegido es muy ambiguo, pero aparentemente está alrededor del percentil 27,5 de la distribución del ingreso y supuestamente gastaba 1,4 veces más que el CCNA. La CNA para el medio urbano de México, definida por CEPAL-70 costaba solo el 65,4% de la CNA definida por CEPAL-PNUD para México en los años ochenta. El coeficiente de Engel observado en dicho estrato (no precisado) era de 0,492, lo que da un inverso casi idéntico al adoptado para toda la América Latina urbana: 2,03 comparado con 2,00.

En el estudio CEPAL-PNUD, cuya CNA cuesta 1,53 veces la de CEPAL-70, el ER es mucho más alto y ahora si está precisado (los percentiles 26 a 50, es decir, el segundo cuartil urbano); además su E observado es más bajo que el de CEPAL-70: 45,6% (inverso igual a 2,19). Aunque hay muchas dudas (en ambos estudios) sobre la comparabilidad de los conceptos de gasto alimentario entre la

<sup>86</sup> De acuerdo con Altimir (1979, pág. 42): "El procedimiento de trazado de líneas de pobreza sobre la base de presupuestos mínimos de alimentación requiere establecer normativamente relaciones entre los gastos en alimentación y los otros gastos de consumo".

<sup>87</sup> En todos los años, el tamaño del hogar disminuye sistemáticamente a medida que se pasa del decil 1 al decil 10. Por ejemplo, en 2004, en el medio urbano va de 5,41 personas en el decil 1 a 2,69 en el 10; en el medio rural va de 5,92 a 3,04. Con el tamaño, varía también la composición por edades, y hay desproporcionadamente más menores en los hogares de más bajos ingresos.

CNA de CEPAL-70, que ni siquiera incluye bebidas no alcohólicas, y el gasto en alimentos reportados en la encuesta de 1968, que puede incluir (no se sabe) consumo de alimentos fuera del hogar (CAFH), y toda clase de bebidas, incluyendo las alcohólicas, y estarse comparando con el costo de una CNA que no los incluye.

En el estudio CEPAL-70 se careció de acceso a los microdatos de las encuestas, mientras que en el de CEPAL-PNUD se trabajó solo con información del cuarto trimestre de 1983 de la ENIGH que no es representativo, pues la actividad económica aumenta estacionalmente (el PIB del cuarto trimestre de 2000 fue 6% superior al promedio de los cuatro trimestres). Algunos indicios de lo primero son que en CEPAL-70:

- i) Los cálculos de pobreza para México con la encuesta de 1968 se basan exclusivamente en el ingreso o el consumo total de los hogares (como se aprecia en el anexo E, pág. 80), en vez de, como se definió la LP, en el ingreso per cápita. ¿Cómo midieron entonces la pobreza si los conceptos de ingreso per cápita del lado derecho de la ecuación, el *deber ser*, está formulado en términos per cápita como se comprueba en el cuadro 10 de CEPAL-70 (pág. 55), mientras que la información de ingresos (y gastos de consumo) está en términos de ingresos totales de los hogares?
- ii) En la página 44 se hace explícito que CEPAL-70 no contó, en general, con microdatos de las encuestas: "como la agregación con que se hallan disponibles los datos dista de ser la óptima".

Trabajando solo con datos tabulados resulta imposible hacer mediciones de pobreza medianamente confiables, empezando por el hecho abrumador de que si los hogares se ordenaron en dichos tabulados por su ingreso total y no por su ingreso per cápita, los hogares no están ordenados con base en su nivel de vida pues les hace falta un denominador para hacer comparables dichos ingresos. Los hogares con un único perceptor de ingresos tenderán a ubicarse en percentiles de la distribución más bajos que los que les corresponden, mientras que los que cuentan con tres o más perceptores se ubicarán muy por arriba de su nivel de vida real. Los que tienen muchos miembros dependientes quedarían ubicados en el mismo nivel que los que no tienen ninguno, si su ingreso total es el mismo. En el caso de CEPAL-PNUD, se calculó la pobreza con respecto a las encuestas de ingresos y gastos de 1977 y de 1983-1984, pero se calculó solamente una CNA con base en la segunda y solamente en ella, al parecer, se ubicó el ER para el cálculo del coeficiente de Engel (E).

En el capítulo I del documento *México. Canasta Básica de alimentos y determinación de las líneas de indigencia y de pobreza*, se advierte que "para los efectos de elaboración de la canasta básica de alimentos y de la determinación de la pobreza se contó solo con la información correspondiente al 4° trimestre de 1983, único período de la encuesta procesado hasta el momento por el INEGI" (1988, pág. 3). Como se adelantó, el 4° trimestre incluye el mes de diciembre, cuando se pagan, por ley, los aguinaldos y las primas vacacionales, de tal manera que muchos hogares ven sus ingresos incrementados por esta causa y por el repunte en la actividad económica, aunque el estudio CEPAL-PNUD no utilizó el E del ER calculado, que para el medio urbano (único calculado) resultó de 0,456 (inverso de 2,19). Es decir, no se utilizó este E menor (o 1/E mayor) sino que se mantuvo el calculado por CEPAL-70 para "propósitos comparativos"... "se consideró adecuado adoptar un presupuesto de consumo privado (líneas de pobreza) para las áreas urbanas igual al

doble del presupuesto básico de alimentación (líneas de indigencia)" (CEPAL-PNUD, 1990, págs. 347-348).

Como fruto del aprendizaje derivado de los ejercicios de cálculo del ER llevados a cabo en la preparación de este documento, se ha evidenciado que el ER elegido, ateniéndose al criterio de la CEPAL de que su gasto alimentario (GA) debe ser ligeramente superior a la LI, se traslada hacia deciles más altos a medida que la LI es mayor al incluir el CAFH (consumo de alimentos fuera del hogar) o por la elección de una CNA con mayores proporciones de alimentos relativamente más caros, o por el cambio en la estructura demográfica de la población, o por cualquiera otra causa. Este traslado a deciles más altos conlleva la baja de E (el aumento de  $1/E$ ), por lo que los aumentos en LI se traducen, cuando el E no está congelado, en aumentos más que proporcionales en la LP. Asimismo, el cálculo de E debe hacerse con GA y GT ajustados a cuentas nacionales (CN).

La CEPAL no ha repetido este proceso de selección del ER, observación del E (y de  $1/E$ ) del ER y aplicación a la LI para obtener la nueva LP. Lo que hizo fue congelar los valores de E y de  $1/E$  al actualizar, en el caso de México, con el mismo índice general del INPC tanto la LI como la LP hasta 2006 y después adoptó la práctica de actualizar la parte alimentaria con el índice respectivo y el resto (la diferencia de valor entre LP y LI) con el INPC, con lo que el valor implícito de  $1/E$  empezó a bajar, situándose en 2012 en 1,76 (E igual a 0,57) en el medio urbano, a una distancia cada vez más grande de los valores de E observados en los ER en los años del período de estudio.

Por ejemplo, calculando el E sin ajustar a cuentas nacionales (CN) los valores de GA y de GTA, como lo hizo en su momento CEPAL-PNUD (1988, cuadro 5), eligiendo como punto de partida la CNA84 de CEPAL-INEGI e incluyendo CAFH (consumo de alimentos fuera del hogar), en 2012 el ER elegido en el medio urbano hubiese sido el VIII decil y el valor de E observado hubiese sido de 0,34, un valor de  $1/E$  igual a 2,93, ciertamente muy lejano del 1,76 aplicado por CEPAL-Psal. Si, en cambio, se ajustan tanto el GA como el GT a CN, el ER urbano elegido en 2012 hubiese sido el decil IV, pero el valor de E hubiese sido de 0,32 y  $1/E$  hubiese sido igual a 3,17 (el decil IV ajustado a CN tiene un E más bajo que el decil 8 sin ajuste). A pesar de que en el estudio CEPAL-INEGI se definieron nuevas CNA para cada medio (un juego para 1984 y otro para 1989 y 1992), no se revisaron los valores de E ni de  $1/E$  sino que se mantuvieron fijos los valores originalmente adoptados en CEPAL-70.

La recomendación evidente para la CEPAL sería reemplazar los valores de E y de  $1/E$  fijos (o casi fijos pero que cambian solo por diferencias entre los índices de precios) por E variables, si la recomendación (más general) fuese conservar y mejorar la variante LP-CNA-ER, lo que no es tan evidente. Más adelante se hace un balance entre esta posibilidad, con todas sus deficiencias y limitaciones y la de reemplazar la LP-CNA-ER con una LP basada en una CNSN (canasta normativa de satisfactores necesarios). Para valorar si la LP-CNA-ER-EV, es decir, la misma variante que ahora aplica CEPAL-Psal pero con E variable (EV) observado en un ER elegido año con año, lleva a una metodología consistente, es necesario continuar aquí, con cierto detalle las simulaciones y análisis realizados en el capítulo III apartado C haciendo intervenir un E observado año con año. Por lo pronto, la aplicación de la buena práctica 11 (BP11, "Consistencia plena del procedimiento") y el principio de medición de la pobreza (PMP11, "De la simetría"), considerando que la LP que se calcule será comparada con ingresos de los hogares ajustados a CN, lleva a la recomendación de ajustar a cuentas nacionales (CN) tanto el gasto alimentario como el gasto corriente total de los hogares para identificar, con datos ajustados, tanto el ER como el E aplicable para calcular la LP.

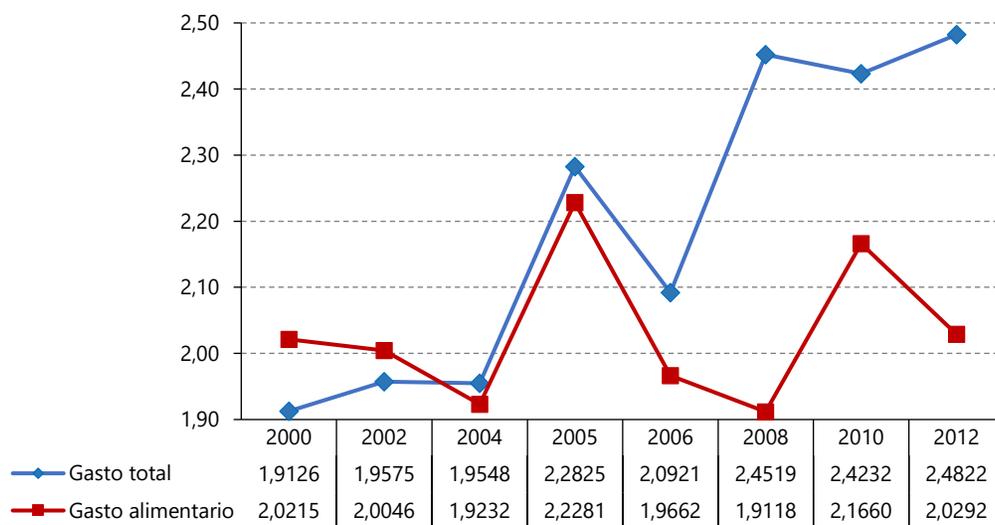
Se deja pendiente para la sección siguiente (B-3) el examen del otro lado de la ecuación (los ingresos del hogar) para ahondar ahora en este tema de la selección, en cada encuesta, del ER y el uso de sus E observados para pasar de LI a LP y calcular la H(P). Se retoman las simulaciones combinadas con las que terminó el capítulo III, apartado D, y se recuerda que en el cuadro 47 se presentaron los cambios acumulados a las LI (urbanas y rurales) derivados de utilizar la CNA84 en lugar de la CNA92 (ambas de CEPAL-INEGI) y de incluir el CAFH; con base en dicha LI se seleccionó el ER en cada medio y se observó su E y 1/E. En el medio urbano los ER seleccionados fueron, en tres años, el decil IX, y en cinco años el decil VIII. Los valores de E urbanos variaron entre 0,24 y 0,34 y los de 1/E entre 4,2 y 2,9. Con tales valores de 1/E se obtuvieron las LP que, partiendo de las LI que, en el medio urbano iban desde 919 pesos mensuales por persona en 2000 hasta 1.882 en 2012.

Las LP correspondientes, obtenidas multiplicando tales LI por 1/E variables y con ciertas fluctuaciones, variaron entre 3.847 pesos en 2004 (casi igual a la de 2000) hasta 5.510 pesos en 2012 (véase el cuadro 47). En el cuadro 45 (véase en el capítulo III, apartado D) se presentaron los resultados de incidencia de la pobreza, H(P), al aplicar tales LP (y las del medio rural con los mismos ajustes) en el período, con dos opciones de ajuste a CN de los ingresos de los hogares (la usual de CEPAL-Psal con las nuevas LP, y el ajuste por tamaño de establecimiento (TE) que se desarrolló originalmente para la medición de la pobreza de ingresos del MMIP) y se comparan con las incidencias de CEPAL-Psal publicadas. Las H(P) nacionales son mucho más altas con las nuevas LP. La serie con ajuste CEPAL varía entre 70,3% (en 2008) y 78,4% en 2000, mientras que la del ajuste por TE varía mucho más, desde 61,3% en 2008 hasta 80,9% en 2000.

Al finalizar el texto del capítulo III se hizo notar que la LP de 2012 quedaba situada sustancialmente por arriba de la LP media observada de la CNSE-modif para el mismo año. El síntoma así identificado resultó ser la inconsistencia entre un ingreso de los hogares (el lado izquierdo de las ecuaciones de pobreza) ajustado a cuentas nacionales y gastos en alimentos (GA) y gasto total (GT) no ajustados a cuentas nacionales (CN) para identificar el ER y observar E en dicho estrato, determinante junto con la LI del valor de la LP, el lado derecho de la ecuación. Esta inconsistencia explica que el ER urbano se elevara hasta el decil IX, porque contra un valor de LI no subestimado, sino al contrario corregido para que tuviera una dieta cercana a la recomendable, e incluyendo CAFH, se comparaba un GA por persona clara y fuertemente subestimado.

Los factores de ajuste del GA y del GT a cuentas nacionales se presentan en el gráfico 21. Como se aprecia, los factores de ajuste van de 1,91 a 2,48 en gasto total (GT) que crece a lo largo del período, y de 1,91 a 2,23 en gasto alimentario (GA) que fluctúa sin tendencia de crecimiento. Este gráfico 21 y el gráfico 19 (que muestra los valores de E en las ENIGH y en el sistema de cuentas nacionales) permiten apreciar que incluso el valor de E para el conjunto de hogares resulta diferente si se estima con base en las ENIGH que si se basa en CN. Al inicio del período los valores de E en ambas fuentes son bastante cercanos, pero a partir de 2006 tienden a separarse y la brecha entre ellos ya es muy grande en 2012: 0,2560 y 0,3131.

Gráfico 21  
México: factores de ajuste a cuentas nacionales de gasto alimentario y gasto total, 2000-2012



Fuente: Cálculos propios, sobre la base del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH) y Cuentas Nacionales, México.

El siguiente paso en el análisis de cálculos alternativos (simulaciones) fue ajustar, en los microdatos de las ENIGH, los valores de GA y de GT aplicando los factores mostrados en el gráfico 21. Hecho esto, se procedió a identificar el ER al comparar el valor de la LI (ya basada en la CNA84 y con CAFH) con el GA promedio de cada decil (ordenando los hogares por su GT per cápita) (ya ajustado a CN). Se adoptó como ER el decil (en cada medio) en el que el GA fuese el más cercano (por arriba o por debajo) del valor de dicha LI. Con ello se asegura que los hogares que gastan en alimentos una cifra igual o muy cercana quedan incluidos en el decil seleccionado. En el cuadro 50 se presenta el procedimiento de cálculo de E por deciles y el de selección del ER para el medio urbano en los ocho años de estudio. En el anexo metodológico también se incluye el cuadro equivalente para el medio rural, así como ambos cuadros para el mismo procedimiento pero sin ajustar GA y GT a CN.

**Cuadro 50**  
**México: gasto total, alimentario y no alimentario per cápita ajustado a cuentas nacionales, 2000-2012**

Año	Tipo de gasto	Total	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	1/E en ER	LI 84 CAFH
2000	Gasto total mensual pc	4 785,68	972,70	1 491,44	1 889,22	2 297,51	2 790,16	3 357,63	4 125,24	5 351,35	7 658,62	17 886,19		
	Gasto alimentario mensual pc <sup>a</sup>	1 298,56	446,51	637,97	784,38	934,16	1 018,78	1 255,59	1 445,81	1 599,68	1 885,93	2 972,13		919,36
	Gasto no alimentario mensual pc	3 487,12	526,19	853,47	1 104,84	1 363,35	1 771,38	2 102,03	2 679,44	3 751,67	5 772,69	14 914,06		
	Coefficiente de Engel <sup>b</sup>	0,27	0,46	0,43	0,42	0,41	0,37	0,37	0,35	0,30	0,25	0,17	2,46	
	Gasto total mensual pc	5 505,66	1 146,07	1 749,74	2 172,76	2 616,72	3 138,96	3 799,84	4 668,92	6 022,26	8 833,34	20 895,27		
2002	Gasto alimentario mensual pc <sup>a</sup>	1 431,42	483,03	705,33	816,68	946,39	1 072,31	1 252,89	1 475,20	1 810,31	2 139,18	3 611,03		1 025,81
	Gasto no alimentario mensual pc	4 074,24	663,03	1 044,41	1 356,08	1 670,32	2 066,65	2 546,95	3 193,72	4 211,95	6 694,16	17 284,24		
	Coefficiente de Engel <sup>b</sup>	0,26	0,42	0,40	0,38	0,36	0,34	0,33	0,32	0,30	0,24	0,17	2,93	
	Gasto total mensual pc	6 624,67	1 276,79	1 998,51	2 537,74	3 078,84	3 695,34	4 466,48	5 570,67	7 313,07	10 633,70	25 667,99		
	Gasto alimentario mensual pc <sup>a</sup>	1 646,13	460,87	717,91	870,56	1 027,53	1 234,68	1 404,75	1 649,37	2 031,13	2 601,06	4 462,01		1 118,43
2005	Gasto no alimentario mensual pc	4 978,54	815,92	1 280,60	1 667,17	2 051,30	2 460,66	3 061,73	3 921,30	5 281,94	8 032,64	21 205,98		
	Coefficiente de Engel <sup>b</sup>	0,25	0,36	0,36	0,34	0,33	0,33	0,31	0,30	0,28	0,24	0,17	3,00	
	Gasto total mensual pc	7 788,31	1 536,62	2 388,83	3 005,90	3 678,28	4 390,34	5 304,84	6 524,28	8 419,05	12 045,29	30 582,57		
	Gasto alimentario mensual pc <sup>a</sup>	1 824,26	576,24	852,19	1 013,80	1 203,06	1 383,87	1 596,42	1 899,84	2 243,11	2 826,05	4 647,11		1 168,81
	Gasto no alimentario mensual pc	5 964,05	960,38	1 536,63	1 992,10	2 475,21	3 006,47	3 708,42	4 624,43	6 175,94	9 219,24	25 935,46		
2006	Coefficiente de Engel <sup>b</sup>	0,23	0,38	0,36	0,34	0,33	0,32	0,30	0,29	0,27	0,23	0,15	3,06	
	Gasto total mensual pc	8 458,48	1 700,14	2 567,86	3 262,64	3 992,60	4 798,60	5 796,89	7 225,09	9 358,54	13 343,75	32 542,61		
	Gasto alimentario mensual pc <sup>a</sup>	1 899,90	626,03	905,63	1 086,12	1 326,00	1 462,62	1 716,77	2 011,76	2 352,90	2 927,12	4 584,94		1 215,40

Año	Tipo de gasto	Total	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	1/E en ER	LI 84 CAFH
2008	Gasto no alimentario mensual pc	6 558,58	1 074,11	1 662,24	2 176,51	2 666,60	3 335,99	4 080,12	5 213,33	7 005,65	10 416,64	27 957,67		
	Coefficiente de Engel <sup>b</sup>	0,22	0,37	0,35	0,33	0,33	0,30	0,30	0,28	0,25	0,22	0,14	3,01	
	Gasto total mensual pc	9 097,31	2 089,98	3 105,51	3 891,82	4 679,42	5 560,12	6 630,15	8 090,51	10 134,78	14 098,21	32 668,31		
	Gasto alimentario mensual pc <sup>a</sup>	1 981,02	684,79	960,24	1 148,80	1 338,19	1 557,66	1 775,68	2 082,37	2 430,43	3 024,22	4 805,00		1 390,52
	Gasto no alimentario mensual pc	7 116,29	1 405,19	2 145,27	2 743,02	3 341,23	4 002,46	4 854,47	6 008,14	7 704,35	11 073,99	27 863,31		
2010	Coefficiente de Engel <sup>b</sup>	0,22	0,33	0,31	0,30	0,29	0,28	0,27	0,26	0,24	0,21	0,15	3,50	
	Gasto total mensual pc	9 856,44	2 178,56	3 258,43	4 097,32	4 954,33	5 892,83	7 073,59	8 697,37	11 115,80	15 638,26	35 651,96		
	Gasto alimentario mensual pc <sup>a</sup>	2 428,39	783,81	1 129,77	1 367,41	1 590,09	1 858,95	2 100,30	2 531,76	2 965,27	3 855,54	6 100,02		1 585,35
	Gasto no alimentario mensual pc	7 428,05	1 394,75	2 128,66	2 729,92	3 364,23	4 033,88	4 973,29	6 165,62	8 150,54	11 782,72	29 551,94		
	Coefficiente de Engel <sup>b</sup>	0,25	0,36	0,35	0,33	0,32	0,32	0,30	0,29	0,27	0,25	0,17	3,12	
2012	Gasto total mensual pc	11 772,25	2 532,19	3 825,77	4 768,66	5 764,77	6 952,87	8 456,94	10 407,84	13 181,21	18 458,36	43 420,23		
	Gasto alimentario mensual pc <sup>a</sup>	2 707,49	881,59	1 313,21	1 511,20	1 816,08	2 089,12	2 324,50	2 731,11	3 382,30	4 406,67	6 621,44		1 882,12
	Gasto no alimentario mensual pc	9 064,76	1 650,60	2 512,56	3 257,46	3 948,69	4 863,76	6 132,44	7 676,74	9 798,91	14 051,69	36 798,79		
	Coefficiente de Engel <sup>b</sup>	0,23	0,35	0,34	0,32	0,32	0,30	0,27	0,26	0,26	0,24	0,15	3,17	

Fuente: Cálculos propios sobre la base del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH), México, 2000, 2002, 2004, 2006, 2008, 2010 y 2012.

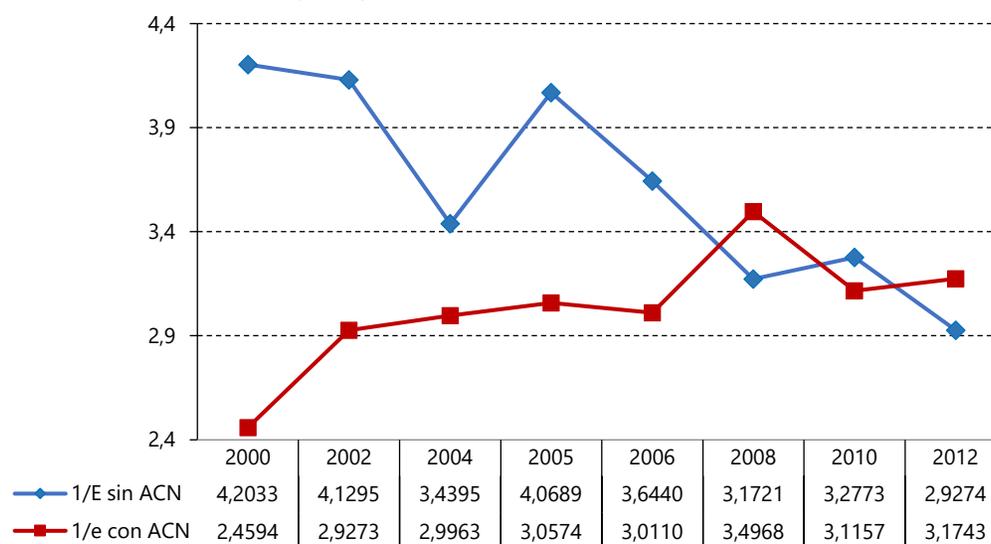
Nota: Área urbana definida como aquella con 15.000 y más habitantes.

<sup>a</sup> Con gasto en alimentos fuera del hogar.

<sup>b</sup> Proporción que representa el gasto en alimentos.

Para cada decil se muestra el GT, el GA y el gasto no alimentarios ajustados a CN, así como el E resultante. Se ha sombreado en amarillo el valor del GA medio del decil seleccionado como ER. En las dos columnas últimas a la derecha se muestra el valor de 1/E en el ER seleccionado, así como el valor de la LI basada en la CNA84 e incluyendo CAFH. Como se aprecia, en agudo contraste con la selección de ER sin ajustar GA y GT a CN (que ubicaba el ER en los deciles VIII y IX), ahora los deciles seleccionados son el IV en todos los años excepto 2002 donde resultó el V. Este cambio también debería implicar valores de E más altos y, por tanto, valores de 1/E más bajos que se traducen en LP más bajas y, por tanto, en incidencias de la pobreza (H) más bajas, pero ello solo ocurre en algunos años. Para establecer por qué, se analiza cómo se comportan los valores 1/E del ER seleccionado en el medio urbano (definido como localidades de más de 15.000 habitantes) con y sin ajuste de GA y de GT (véase el gráfico 22).

**Gráfico 22**  
México: inversos de E, (1/E) del ER, con gasto alimentario y gasto total con y sin ajuste a cuentas nacionales, 2002-2012



Fuente: Cálculos propios, sobre la base del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH) y Cuentas Nacionales.

Mientras que en 2000, 2002, 2005 y 2006 la diferencia en los valores de 1/E entre ambas series es muy grande y se refleja en la LP y en la H(P); en 2004 se acorta la distancia, en 2008 y 2012 el 1/E ajustado supera al no ajustado y son muy cercanos los valores en 2010. La tendencia de ambas series a converger después de grandes diferencias en los años iniciales, debe traducirse en trayectorias diferentes de evolución de la pobreza, como se verá más adelante. Algunas observaciones sobre los valores de 1/E son que la fuerte baja de los valores de 1/E del ER, sin ajustar GT y GA a CN, coincide con la tendencia de E al alza mostrada en el gráfico 19. Estos son datos inconsistentes con un período de baja en la pobreza urbana como, según CEPAL-Psal, fue el período 2000-2006 (gráfico 5, capítulo III). En cambio, cuando se ajustan GA y GT, el valor de 1/E del ER que, como se aprecia en el cuadro 50 es en todos los años (excepto 2002) el decil IV, tiene una tendencia sostenida a aumentar, lo que reflejaría baja en E y aumento del nivel de vida.

En el cuadro 51 se presenta el cálculo de las LP con las dos alternativas de identificación del ER y de 1/E (con y sin ajuste de G a CN), tanto en el medio rural como en el urbano. También se ha

calculado, al interior de cada año, el cambio que significa pasar de la LP basada en el procedimiento sin ajustar el G a CN al que si lo ajusta. En todos los años, excepto 2008, la LP es más alta con el procedimiento sin ajuste, pero el cociente LPsin/LPcon baja rápidamente de 1,75 en 2000, a 1,45 en 2002 y a 1,36 en 2005, a valores mucho más bajos (alrededor de 1,1) y es menor a la unidad en 2008 y casi igual a la unidad en 2012. En el medio rural, en cambio, el valor más alto de este cociente es 1,15 y el más bajo, en 2012, de 0,78. Aunque predominan los años en los que este cociente es mayor a la unidad, en los tres años más recientes es menor a la unidad.

**Cuadro 51**  
**México: cálculo de dos variantes de 1/E y de líneas de pobreza con y sin ajuste de gasto**  
**alimentario y gasto total a cuentas nacionales, urbano y rural, 2000-2012**

Año	CEPAL	Sin reducción dietética 1984-1992		Con alimentos fuera del hogar		CE variable sin ACN		CE variable con ACN		Cambio de LPsin a LPcon		
		Medio	LI	Factor	LI	Factor	LI	1/E	LPsinACN	1/E	LpconACN	Sin/con
2000	Urbana	665,00	1,0911	725,56	1,2671	919,36	4,2922	3 946,02	2,4594	2 261,10	1,7452	0,5730
	Rural	475,00	1,0115	480,45	1,1915	572,45	2,5025	1 432,57	2,1175	1 212,15	1,1818	0,8461
2002	Urbana	742,00	1,0911	809,57	1,2671	1 025,81	4,2287	4 337,79	2,9273	3 002,84	1,4446	0,6923
	Rural	530,00	1,0115	536,08	1,1915	638,74	2,5898	1 654,21	2,2543	1 439,93	1,1488	0,8705
2004	Urbana	809,00	1,0911	882,67	1,2671	1 118,43	3,5423	3 961,83	2,9963	3 351,21	1,1822	0,8459
	Rural	578,00	1,0115	584,63	1,1915	696,58	2,5289	1 761,59	2,2930	1 597,29	1,1029	0,9067
2005	Urbana	845,44	1,0911	922,43	1,2671	1 168,81	4,1607	4 863,00	3,0574	3 573,54	1,3608	0,7348
	Rural	604,03	1,0115	610,96	1,1915	727,96	2,6259	1 911,55	2,4770	1 803,12	1,0601	0,9433
2006	Urbana	879,14	1,0911	959,20	1,2671	1 215,40	3,7381	4 543,28	3,0110	3 659,57	1,2415	0,8055
	Rural	628,11	1,0115	635,31	1,1915	756,98	2,7014	2 044,90	2,3956	1 813,41	1,1277	0,8868
2008	Urbana	1 005,81	1,0911	1 097,40	1,2671	1 390,52	3,2516	4 521,42	3,4968	4 862,40	0,9299	1,0754
	Rural	718,61	1,0115	726,85	1,1915	866,04	2,4375	2 110,96	2,8384	2 458,16	0,8588	1,1645
2010	Urbana	1 146,74	1,0911	1 251,17	1,2671	1 585,35	3,6255	5 747,75	3,1157	4 939,55	1,1636	0,8594
	Rural	819,30	1,0115	828,69	1,1915	987,39	2,5434	2 511,34	2,5582	2 525,94	0,9942	1,0058
2012	Urbana	1 361,40	1,0911	1 485,38	1,2671	1 882,12	3,3028	6 216,34	3,1743	5 974,40	1,0405	0,9611
	Rural	972,70	1,0115	983,85	1,1915	1 172,26	2,2930	2 687,97	2,6682	3 127,80	0,8594	1,1636

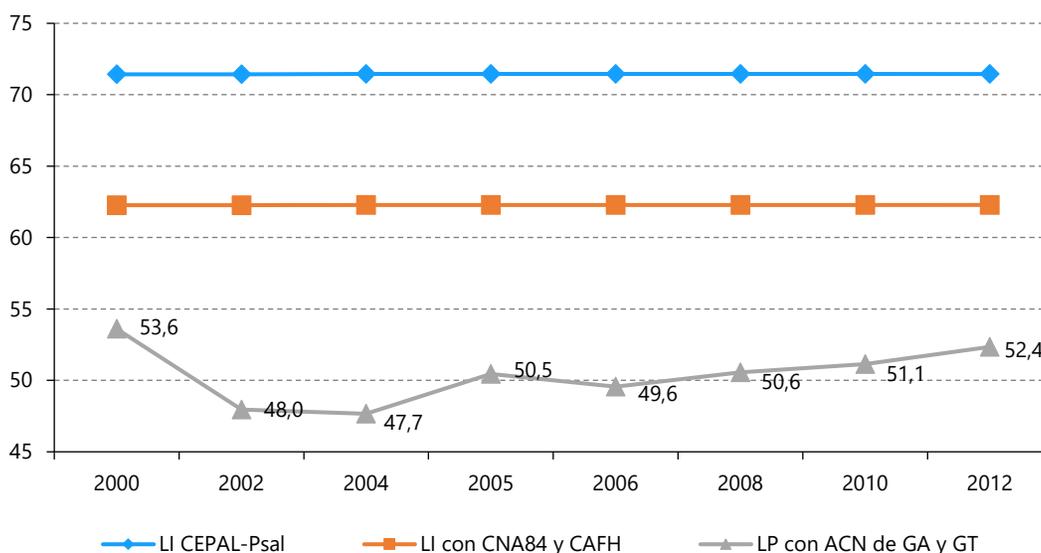
Fuente: Cálculos propios sobre la base del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH) y Cuentas Nacionales.

Las LP con ajuste, a pesar de que son más bajas en general que las obtenidas sin ajuste, siguen siendo mucho más altas que las de la CNSE-modif promedio, por lo que parecería ser que el procedimiento lleva a sobreestimar las LP y, por tanto, la pobreza<sup>88</sup>. Destaca la gigantesca brecha normativa entre el medio urbano y el rural, originada en la brecha inicial en las LI adoptadas por CEPAL-Psal, por lo que conviene contrastar la brecha final con la inicial, así como la existente en un punto intermedio: la LI sin reducción dietética (es decir, con la CNA84) y con CAFH; esta comparación se presenta en el gráfico 23. Los valores relativos de las LI rurales en relación con las urbanas son una constante en CEPAL-Psal, adoptadas como punto de partida de las simulaciones que, como se muestra en el gráfico 23, guardan una proporción constante en todo el período, igual a 71,4%. Por cada 100 pesos de la LI del medio urbano, la del rural es 71,4 pesos. Como efecto de

<sup>88</sup> En el gráfico 10, se presentaron las LP de seis variantes de pobreza de ingresos expresadas como número de veces la LP de CEPAL-Psal. Ahí se aprecia que en el método con LP más altas (CNSE-modif o LP-CNSE.media), las LP varían entre 1,4 y 1,5 veces la de CEPAL-Psal.

las dos modificaciones sucesivas y acumulativas (véase el cuadro 51) en las que las LI del medio urbano se multiplicaron por 1,0911 (cambio de la CNA92 por la CNA84, ambas de CEPAL-INEGI) y por 1,2671 (por la inclusión del consumo de alimentos fuera del hogar, CAFH), las del medio rural se multiplicaron (por las mismas razones), por factores significativamente más bajos: 1,0115 y 1,1915, lo que llevó a ampliar la brecha que, como se muestra en el gráfico 23, se situó en un punto en el que la LI rural es solo el 62,3% de la LI urbana<sup>89</sup>.

**Gráfico 23**  
**México: brecha normativa urbano-rural**  
*(LI rurales como porcentaje de las urbanas)*



Fuente: Cálculos propios sobre la base del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH) y Cuentas Nacionales.

Las dos modificaciones de la LI suponen un mismo factor en todos los años en cuanto al uso de la CNA84 porque esta reemplazó a la CNA92 como CNA de base en cada medio. La gran diferencia entre el impacto que este reemplazo tiene en las LI urbanas y las rurales se debe a que la disminución en costo de la CNA84 a la CNA92 implicó una reducción de costos en el medio urbano de 9,11% y solo de 1,15% en el rural. El efecto constante de la introducción del CAFH se debe a que así se diseñó la simulación: se añadió en cada medio al valor de la CNA84, que no incluye CAFH, como se señaló en el inciso a), sección D del capítulo III, las 2/3 partes del porcentaje que el conjunto de los hogares de cada medio gastó en CAFH en relación con el gasto total de alimentos en 2006.

Se eligió 2006 porque es el año de menor pobreza observada en los decenios recientes y, por tanto, refleja lo que los hogares hacen con menores restricciones. En el inciso citado se discutió la posibilidad de definir el CAFH de una manera normativa y no empírica y se aclaró que la vía aquí adoptada es solo para calcular órdenes de magnitud en las simulaciones y no pretende ser

<sup>89</sup> El efecto acumulado de los dos factores urbanos (1,0911 y 1,2671) es 1,3825, mientras que en el medio rural el efecto acumulativo (de 1,0115 y 1,1915) es de 1,2052. La relación entre ambos efectos acumulados (1,2052/1,3825) es de 0,8718, número igual al cociente de (62,3/71,4) si se hace con tres decimales.

normativa. El porcentaje observado de CAFH en el conjunto de los hogares en 2006 fue menor en el medio rural (0,255, cuyas dos terceras partes es 0,1915) que en el medio urbano (0,355, cuyas 2/3 es 0,2671). Ambas transformaciones en LI, por diferentes razones, abren más la brecha normativa entre los medios.

A partir de estas LI modificadas, la introducción de valores de E variables (observados en un ER en cada encuesta), que ahora sí varían año con año, lleva a que la brecha final rural urbana también sea variable en cada año con datos. En tanto que los valores de E (incluso para los ER seleccionados) son más altos en el medio rural (síntoma de que los hogares son más pobres) el valor de  $1/E$  es más bajo y más baja resulta, por tanto, la LP (incluso si la LI fuese la misma). En la selección de los ER basados en el ajuste a CN del GA y del GT (cuyas LP resultantes son las que se están comparando para valorar la brecha normativa) resulta decisiva la gran diferencia entre las LI, que son las que explican que, a pesar de la mucho mayor pobreza del medio rural en comparación con la del urbano, se hayan seleccionado ER casi iguales, predominando el decil IV en ambos medios.

Como se aprecia en el gráfico 23, la LP rural fluctúa alrededor del 50% de la LP urbana (la media es 50,4%). De los 50 puntos que está por debajo la norma rural de la urbana, 28,6 puntos provienen de la LI de CEPAL-Psal, 9,1 puntos por los dos ajustes al valor de la LI y, el resto, 11,9 puntos, del E variable. Las únicas causas legítimas de una diferencia normativa entre el medio urbano y el rural serían:

- i) *Diferencias en la estructura demográfica* que hicieran que la población rural requiriera menos nutrimentos en promedio que no estuvieran compensados suficientemente por un predominio de actividad más activa (menos sedentaria) en dicho medio. Para evaluar el impacto de las diferentes estructuras demográficas en los requerimientos nutricionales se diseñó el indicador AE/N o número de adultos equivalentes per cápita (usando para este fin un promedio aritmético simple de los requerimientos calóricos y proteicos). En los años 1980, 1992, 2000 y 2012, los valores de AE/N en el medio urbano y el rural respectivamente fueron 0,7343-0,7258; 0,7589-0,7403; 0,7699-0,7605; y 0,7808-0,7627 (datos tomados del cuadro 34).

El indicador es ligeramente más alto en todos los años en el medio urbano, pero la diferencia es muy pequeña. Dividiendo el dato urbano entre el rural se obtiene el número de veces que el AE/N urbano supera al rural; los resultados son 1,0176, 1,0251, 1,0124 y 1,0237. No son diferencias insignificantes, pero sí pequeñas, entre el 1,24% y 2,51%. Cualquiera de ellas sería fácilmente compensada y sobrecompensada por actividades y forma de vida que suponen mayor gasto de energía en el medio rural.

- ii) *Diferencias en los precios de los alimentos*. Esta sería, si se pudiera efectivamente comprobar, una causa válida de la diferencia en el valor monetario de la CNA. Si la misma CNA se adquiere, en la práctica, con las mismas especificaciones y calidad, a precios más bajos en el medio rural, no habría brecha normativa sino solo diferencias en el costo de la vida, como las hay entre Zacatecas y París. Pero esta base no está adecuadamente documentada. Incluso si hubiese suficiente fuerza en los argumentos originales al respecto en CEPAL-70 y en CEPAL-PNUD, la actualización del costo de la CNA, en ambos medios, se ha hecho con el INPC que solo recoge precios en las ciudades, por lo que la brecha de costo actual no tiene ninguna base.

- iii) *Diferencias reales de las necesidades.* En la medida en la que el acceso a ciertos satisfactores fuese solamente instrumental a la vida urbana (como el transporte urbano y este no fuese necesario en la vida rural, que todo estuviese cerca, el trabajo, la escuela, los mercados, entre otros) sería válida una CNSN (canasta normativa de satisfactores necesarios) más amplia en el medio urbano que justificase un valor del inverso de Engel más elevado en el medio urbano. Un caso importante es el CAFH. Si la participación femenina en la PEA fuese menor en el medio rural, si los horarios de trabajo o estudio y las distancias fuesen tales que hiciesen menos necesario el CAFH, entonces se justificaría (sin brecha normativa) su menor presencia en el medio rural. El resto de las diferencias empíricas observadas se explican por ingresos y gastos de consumo mayores en el medio urbano, derivados del nivel más alto de vida, de la menor presencia de pobreza, en dicho medio. En 2012, el gasto total de consumo per cápita de los hogares en el medio urbano (límite 15.000) fue de más del doble en el medio urbano que en el rural (11,8 mil pesos mensuales pc comparado con 5,63 mil pesos mensuales en el rural).

En conclusión sobre este excursus, la enorme brecha normativa entre el medio rural y urbano (expresado en LP del doble en el segundo) no está justificada y conlleva implícitamente la tesis de que los habitantes del medio rural tienen derechos inferiores a los del medio urbano, que son ciudadanos de segunda. De aquí se deriva la recomendación para la CEPAL de partir de la igualdad de necesidades y derechos entre los habitantes del medio rural y del urbano y asumir la carga de la prueba: cualquier diferencia normativa o de precios tiene que estar demostrada, de otra manera prevalece la igualdad normativa y monetaria.

Se presentan ahora los resultados, en términos de incidencia de la pobreza,  $H(P)$ , utilizando las LP que se han definido (véase el cuadro 51) con  $1/E$  calculado previo ajuste a CN del gasto alimentario (GA) y del gasto total (GT). Este  $1/E$  partió de las LI que ya incorporan el CAFH y que se basan en la CNA84 que es un poco más generosa que la CNA92. Salvo explicitación en sentido contrario, los cálculos alternativos manejan los ingresos con el ajuste a cuentas nacionales que lleva a cabo la CEPAL. El ajuste a CN de la CEPAL aplica factores de ajuste más bajos en todas las fuentes de ingreso que los que permiten obtener ingresos totales de los hogares iguales a la cuenta institucional de hogares del sistema de cuentas nacionales, lo que puede reflejarse en los siguientes cálculos en niveles aparentemente excesivos de incidencia de la pobreza,  $H(P)$ .

En el cuadro 52 se presenta el resultado, para todos los años del período, a nivel nacional, urbano y rural de aplicar las LP que se obtuvieron en el cuadro 51 y que aplican los  $1/E$  obtenidos de elegir los ER y observar en ellos dicho valor en cada encuesta, en vez de congelar su valor, como ha hecho la CEPAL por más de 40 años. Asimismo se presentan, para 2002, los resultados de añadir otro cambio a la LI. Los resultados presentan tanto la  $H(P)$  como la  $H(I)$  y el nivel intermedio de aquellas personas que viven en hogares cuyos ingresos son superiores a la LI pero inferiores a la LP, a quienes se llama pobres no indigentes.

**Cuadro 52**  
**México: simulaciones combinadas con ajuste de gasto a cuentas nacionales**

		2000	2002	2004	2005	2006	2008	2010	2012	
		Pobreza con simulación combinada con ajuste al gasto								
Nacional	Indigentes	24,7	20,94	20,19	19,54	15,94	9,73	10,83	24,51	
	Pobres no indigentes	39,88	48,41	48,33	49,48	49,19	65,33	63,98	54,31	
	Total de pobres	64,59	69,34	68,52	69,03	65,13	75,06	74,81	78,82	
	No pobres	35,41	30,66	31,48	30,97	34,87	24,94	25,19	21,18	
	Población total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	
			Pobreza con simulación combinada ajuste de gasto adulto equivalente							
	Indigentes		23,41							
	Pobres no indigentes		47,56							
	Total de pobres		70,96							
	No pobres		29,04							
Población total		100,00								
		Pobreza con simulación combinada con ajuste al gasto								
Urbana	Indigentes	16,55	15,32	16,45	13,73	12,11	0,00	0,00	21,29	
	Pobres no indigentes	44,04	52,99	52,71	53,38	52,34	74,44	75,08	56,83	
	Total de pobres	60,59	68,31	69,16	67,10	64,45	74,44	75,08	78,12	
	No pobres	39,41	31,69	30,48	32,90	35,55	25,56	24,92	21,88	
	Población total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	
			Pobreza con simulación combinada ajuste de gasto adulto equivalente							
	Indigentes		17,40							
	Pobres no indigentes		52,64							
	Total de pobres		70,04							
	No pobres		29,96							
Población total		100,00								
		Pobreza con simulación combinada con ajuste al gasto								
Rural	Indigentes	37,36	30,12	26,30	29,42	22,55	27,03	28,96	29,86	
	Pobres no indigentes	33,42	40,90	41,17	42,87	43,76	49,12	45,39	50,12	
	Total de pobres	70,78	71,03	67,47	72,30	66,30	76,16	74,35	79,98	
	No pobres	29,22	28,97	32,53	27,70	33,70	23,84	25,65	20,02	
	Población total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	
			Pobreza con simulación combinada ajuste de gasto adulto equivalente							
	Indigentes		33,22						32,46	
	Pobres no indigentes		39,25						49,78	
	Total de pobres		72,47						82,18	
	No pobres		27,53						17,82	
Población total		10,00						100,00		

Fuente: Cálculos propios, sobre la base del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH) y Cuentas Nacionales.

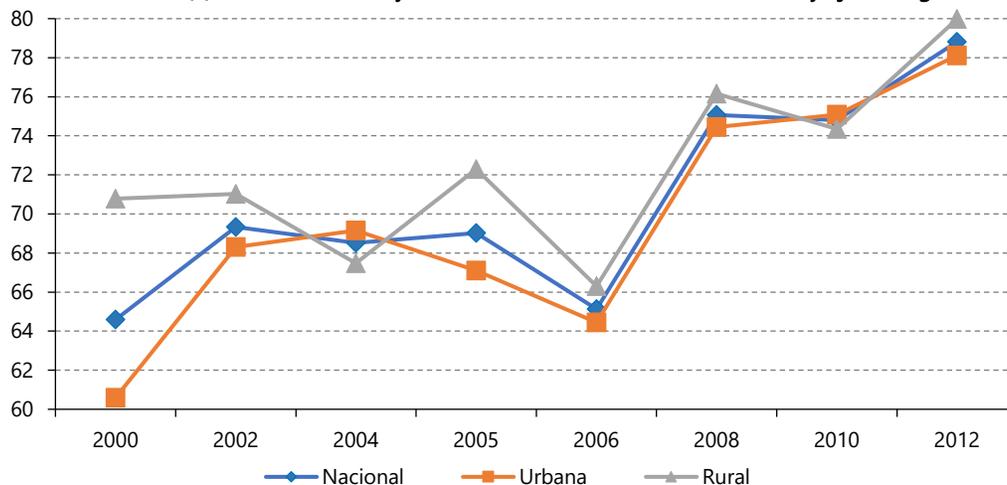
Tres son los resultados inusuales:

- i) El muy alto nivel de incidencia de la pobreza, la H (P), que a nivel nacional en 2012 es del 78,8%, más del doble que el de CEPAL-Psal: 37,04%. Un aumento casi tan grande ocurre a nivel de H (I): 24,5% en comparación con el 14,2% de CEPAL-Psal. Estos altos niveles de la pobreza de la CEPAL-modif, si bien muy similares a los de la CNSE-modif media o ingresos MMIP (75,2% y 74,2% en dicho año), se obtienen a pesar del ajuste a CN (que la CNSE-modif e ingresos MMIP no han llevado a cabo), por lo que estarían cerca del 90% sin dicho ajuste. Por lo dicho antes, es muy probable que se sobreestime la pobreza en alrededor de una decena de puntos porcentuales.

- ii) El nivel muy similar de incidencia de las pobrezas urbana y rural: 78,1% y 80% en 2012, cuando en CEPAL-Psal los valores correspondientes son 33,2 comparado con 43,5 y, en otros métodos, como LP-CNSE (o CNSE-modif) media: 70,3% comparado con el 91,4% en dicho año. Ello se debe a la brecha normativa, a que la LP rural es la mitad de la urbana, cuando en otros métodos la diferencia es mucho menor.
- iii) Una evolución de la H(P) muy diferente a la de otros métodos que, o muestran una baja moderada de la pobreza entre 2000 y 2012 (como CEPAL-Psal) o un estancamiento (CT-CONEVAL, CNSE-modif, ingresos MMIP y MMIP; véase el gráfico 5). Pero, además, la H(P) es muy inestable, como se observa en el gráfico 24, que muestra los datos básicos del cuadro 52 para ayudar a visualizar la evolución.

Las fluctuaciones de la H(P) rural son particularmente frecuentes. Entre 2002 y 2012 un año sube y al siguiente baja y termina muy por arriba del nivel inicial. Las tres peculiaridades apuntadas no hablan a favor de la variante de la LP-CNA-ER-EV (con identificación en cada encuesta de ER y de E). La sobreestimación de H(P) en parte se debe a que el ajuste a CN con la que se calcularon los datos de H(P), la de la CEPAL, es solo un ajuste parcial. Al final de este capítulo se han incluido los cuadros 52, 53 y 54 que muestran los resultados a nivel nacional, urbano y rural, de todas las simulaciones realizadas.

**Gráfico 24**  
México: evolución de H(P) nacional, urbana y rural con LP de simulación combinada y ajuste al gasto, 2000-2012



Fuente: Cálculos propios sobre la base del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH) y Cuentas Nacionales.

En el cuadro 53 se presentan los resultados a nivel nacional. Se puede apreciar el carácter parcial del ajuste a CN de la CEPAL al comparar sus resultados (primer bloque del cuadro), con los del tercer bloque que es un ajuste a CN, que hace lo mismo que el de la CEPAL, un ajuste por fuentes de ingreso, pero asegurando que al ajustar los totales de la ENIGH se obtengan los mismos valores que en las cuentas institucionales de CN, que es algo que (al parecer) no hace la CEPAL. Si la H(P) de la CEPAL es de 37% en 2012, la que usa dicho ajuste y, en todo lo demás sigue el procedimiento de la CEPAL, calcula una H(P) 10 puntos porcentuales por debajo de la de la CEPAL: 26,4%. No hubo tiempo para calcular las simulaciones combinadas y con ajuste a cuentas del GA y del GT para calcular E con las otras opciones de ajuste del ingreso de los hogares a CN.

Por lo pronto ha surgido una autocrítica sobre el procedimiento para hacer dicho ajuste. Al aplicar un factor único de corrección al GA y otro (también único para todos los hogares) para el GT, se corrige la subestimación del gasto de los hogares de una manera indiscriminada. Las cuentas de bienes y servicios de CN desglosan el gasto de los hogares en diez rubros. Calcular un factor de ajuste en cada uno y obtener el gasto total de cada decil al sumar los gastos ajustados con este procedimiento, llevaría a una visión de la distribución del GT de los hogares entre deciles diferente a la que resulta de la aplicación de un factor de corrección igual para todos. Esta es la misma idea que está detrás del ajuste a CN de la renta empresarial (excedente bruto de operación, EBO) por tamaño de establecimiento.

**Cuadro 53**  
**México: distintas alternativas de medición de la pobreza nacional, 2000-2012**  
*(En porcentajes)*

Estratos de pobreza	Nacional									
	Año									
	2000	2002	2004-A	2004	2005	2006	2008	2010	2012-A	2012
<b>Pobreza CEPAL</b>										
Indigentes	<b>15,16</b>	12,52		11,65	11,64	8,67	11,23	13,28		<b>14,16</b>
Pobres no indigentes	25,77	26,74		25,25	23,82	22,99	23,50	23,02		22,88
Total de pobres	<b>40,92</b>	39,26		36,90	35,47	31,66	34,73	36,30		<b>37,04</b>
No pobres	59,08	60,74		63,10	64,53	68,34	65,27	63,70		62,96
Población total	100,00	100,00		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00		100,00
<b>Con ingresos sin ajustar</b>										
Indigentes	22,92	19,50		16,70	16,76	11,96	15,59	17,54		19,78
Pobres no indigentes	28,63	30,23		30,27	28,44	27,28	27,20	26,75		26,20
Total de pobres	51,56	49,73		46,97	45,20	39,25	42,79	44,28		<b>45,98</b>
No pobres	48,44	50,27		53,03	54,80	60,75	57,21	55,72		54,02
Población total	100,00	100,00		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00		100,00
<b>Con ingresos ajustados</b>										
Indigentes	12,53	8,49		7,96	7,76	5,56	5,40	8,92		8,77
Pobres no indigentes	23,98	22,43		20,61	19,14	18,93	16,40	18,42		17,58
Total de pobres	36,50	30,91		28,57	26,90	24,48	21,81	27,34		<b>26,35</b>
No pobres	63,50	69,09		71,43	73,10	75,52	78,19	72,66		73,65
Población total	100,00	100,00		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00		100,00
<b>Con ingresos ajustados por TE</b>										
Indigentes	18,53	13,26		11,49	10,42	8,47	8,52	12,28		13,55
Pobres no indigentes	25,52	25,33		24,93	22,81	23,20	19,89	22,38		22,56
Total de pobres	44,05	38,58		36,42	33,23	31,67	28,40	34,66		<b>36,11</b>
No pobres	55,95	61,42		63,58	66,77	68,33	71,60	65,34		63,89
Población total	100,00	100,00		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00		100,00
<b>Sin reducción dietética (CNA 1984)</b>										
Indigentes	16,54	13,77		13,25	12,89	9,72	12,29	14,85		16,28
Pobres no indigentes	27,26	28,28		26,73	25,44	25,02	25,50	24,58		23,63
Total de pobres	43,80	42,05		39,98	38,33	34,74	37,79	39,44		39,91
No pobres	56,20	57,95		60,02	61,67	65,26	62,21	60,56		60,09
Población total	100,00	100,00		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00		100,00
<b>Con el mismo CE en ambos medios</b>										
Indigentes	15,16	12,52		11,65	11,64	8,67	11,23	13,28		14,16
Pobres no indigentes	28,17	29,35		28,01	26,40	25,39	26,29	27,11		28,17

Estratos de pobreza	Nacional									
	Año									
	2000	2002	2004-A	2004	2005	2006	2008	2010	2012-A	2012
Total de pobres	43,33	41,87		60,34	38,04	34,07	37,51	40,39		42,33
No pobres	56,67	58,13		88,35	61,96	65,93	62,49	59,61		57,64
Población total	100,00	100,00		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00		100,00
Con alimentos fuera del hogar										
Indigentes	22,46	19,02		17,95	17,65	13,97	17,25	20,43		22,23
Pobres no indigentes	28,89	31,70		30,46	29,15	28,50	28,52	27,35		26,46
Total de pobres	51,35	50,72		51,59	46,79	42,47	45,77	47,78		48,69
No pobres	48,65	49,28		82,05	53,21	57,53	54,23	52,22		51,31
Población total	100,00	100,00		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00		100,00
Actualizada (por inflación) rubro por rubro										
Indigentes	15,38	11,64		11,61	12,16	8,95	11,66	13,55		14,46
Pobres no indigentes	25,34	26,61		24,54	23,28	22,48	22,69	23,83		22,91
Total de pobres	40,72	38,25		63,85	35,44	31,44	34,36	37,38		37,37
No pobres	59,28	61,75		88,39	64,56	68,56	65,64	62,62		62,63
Población total	100,00	100,00		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00		100,00
Con CE variable										
Indigentes	24,70	20,94		20,19	19,54	15,94	19,21	22,74		24,51
Pobres no indigentes	54,52	57,67		53,26	57,49	57,13	51,81	55,41		53,11
Total de pobres	79,22	78,60		73,45	77,03	73,07	71,01	78,15		77,62
No pobres	20,78	21,40		26,55	22,97	26,93	28,99	21,85		22,38
Población total	100,00	100,00		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00		100,00
Con método original de actualizar por inflación										
Indigentes							9,78	10,47		9,22
Pobres no indigentes							23,17	24,88		23,33
Total de pobres							32,95	35,34		32,55
No pobres							67,05	64,66		67,45
Población total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Con ajuste CEPAL y LP alternativa										
Indigentes	24,70	20,94	20,19	20,19	19,54	15,94	19,21	22,74	24,51	24,51
Pobres no indigentes	53,69	57,09	55,26	52,67	56,86	56,29	51,05	53,02	49,55	48,72
Total de pobres	78,40	78,03	75,45	72,86	76,40	72,23	70,26	75,76	74,06	73,23
No pobres	21,60	21,97	24,55	27,14	23,60	27,77	29,74	24,24	25,94	26,77
Población total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Con ajuste por TE y LP alternativa										
Indigentes	30,83	21,80	19,71	19,71	17,56	16,09	15,10	21,27	23,13	23,13
Pobres no indigentes	50,07	55,50	53,27	50,97	55,33	53,99	46,19	51,66	47,25	46,07
Total de pobres	80,90	77,30	72,98	70,68	72,89	70,08	61,29	72,93	70,38	69,20
No pobres	19,10	22,70	27,02	29,32	27,11	29,92	38,71	27,07	29,62	30,80
Población total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Pobreza de la CNA 1992 actualizada con índice de precios al consumidor										
Indigentes	15,37	12,59		11,89	11,59	8,53	10,07	10,72		9,31
Pobres no indigentes	25,01	25,89		24,31	22,83	22,18	22,40	24,24		22,76
Total de pobres	40,37	38,47		36,20	34,42	30,70	32,47	34,95		32,08
No pobres	56,63	61,53		63,80	65,58	69,30	67,53	65,05		67,92
Población total	100,00	100,00		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00		100,00
Pobreza con simulación combinada y ajuste del gasto a CN										
Indigentes	24,70	20,94		20,19	19,54	15,94	9,73	10,83		24,51

Nacional										
Estratos de pobreza	Año									
	2000	2002	2004-A	2004	2005	2006	2008	2010	2012-A	2012
Pobres no indigentes	39,88	48,41		48,33	49,48	49,19	65,33	63,98		54,31
Total de pobres	64,59	69,34		68,52	69,03	65,13	75,06	74,81		<b>78,82</b>
No pobres	35,41	30,66		31,48	30,97	34,87	24,94	25,19		21,18
Población total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Pobreza con simulación combinada de ajuste de gasto adulto equivalente										
Indigentes		23,41								27,03
Pobres no indigentes		47,56								2,72
Total de pobres		70,96								29,75
No pobres		29,04								70,25
Población total		100,00								100,00

Fuente: Elaboración propia.

**Cuadro 54**  
**México: distintas alternativas de medición de la pobreza rural, 2000-2012**  
*(En porcentajes)*

Rural										
Estratos de pobreza	Año									
	2000	2002	2004-A	2004	2005	2006	2008	2010	2012-A	2012
Pobreza CEPAL										
Indigentes	28,45	21,80		19,34	21,67	16,12	19,80	21,31		21,52
Pobres no indigentes	26,12	29,24		24,79	25,76	24,00	24,77	21,63		21,95
Total de pobres	54,56	51,04		44,13	47,43	40,12	44,57	42,94		43,74
No pobres	45,44	48,96		55,87	52,57	59,88	55,43	57,06		56,53
Población total	100,00	100,00		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00		100,00
Con ingresos sin ajustar										
Indigentes	39,99	32,58		26,01	28,98	20,76	26,70	26,92		29,25
Pobres no indigentes	25,43	29,08		28,06	28,44	27,01	26,55	24,40		24,25
Total de pobres	65,42	61,66		54,07	57,43	47,77	53,25	51,32		53,51
No pobres	34,58	38,34		45,93	42,57	52,23	46,75	48,68		46,49
Población total	100,00	100,00		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00		100,00
Con ingresos ajustados por fuentes de ingresos										
Indigentes	22,73	15,14		12,54	13,73	9,44	8,48	12,47		11,48
Pobres no indigentes	25,61	25,75		20,56	21,42	21,01	18,68	17,73		17,90
Total de pobres	48,34	40,88		33,10	35,15	30,45	27,16	30,20		29,39
No pobres	51,66	59,12		66,90	64,85	69,55	72,84	69,80		70,61
Población total	100,00	100,00		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00		100,00
Con ingresos ajustados por TE										
Indigentes	31,79	23,34		17,30	17,50	14,32	14,80	17,58		18,30
Pobres no indigentes	25,50	27,07		24,51	24,07	24,03	21,92	21,25		22,68
Total de pobres	57,29	50,42		41,81	41,57	38,34	36,73	38,83		40,98
No pobres	42,71	49,58		58,19	58,43	61,66	63,27	61,17		
Población total	100,00	100,00		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00		100,00
Sin reducción dietética (CNA 1984)										
Indigentes	28,92	22,34		20,27	22,17	16,46	20,14	21,59		22,11
Pobres no indigentes	26,14	29,24		24,25	26,03	24,20	25,01	21,91		22,03
Total de pobres	55,06	51,58		44,52	48,20	40,66	45,15	43,50		44,13
No pobres	44,94	48,42		55,48	51,80	59,34	54,85	56,50		55,87
Población total	100,00	100,00		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00		100,00
Con el mismo CE en ambos medios										
Indigentes	28,45	21,80		19,34	21,67	16,12	19,80	21,31		21,52

Estratos de pobreza	Rural																			
	2000		2002		2004-A		2004		2005		2006		2008		2010		2012-A		2012	
Pobres no indigentes	32,25	36,11			32,06	32,71	30,55	32,51	32,56											36,04
Total de pobres	60,70	57,91			48,60	54,38	46,67	52,32	53,87											57,56
No pobres	39,30	42,09			80,66	45,62	53,33													
Población total	100,00	100,00			100,00	100,00	100,00	100,00	100,00											100,00
Con alimentos fuera del hogar																				
Indigentes	36,85	29,80			25,54	29,17	22,11	26,59	28,32											29,39
Pobres no indigentes	25,38	30,43			28,22	27,15	26,53	26,49	23,69											24,01
Total de pobres	62,23	60,23			46,24	56,32	48,64	53,07	52,01											53,41
No pobres	37,77	39,77			74,46	43,68	51,36	46,93	47,99											46,59
Población total	100,00	100,00			100,00	100,00	100,00	100,00	100,00											100,00
Actualizada (por inflación) rubro por rubro																				
Indigentes	29,38	21,08			20,27	23,21	17,35	21,26	22,57											23,31
Pobres no indigentes	25,92	29,99			24,35	25,87	23,61	24,46	23,00											22,83
Total de pobres	55,30	51,07			55,37	49,08	40,96	45,72	45,57											46,14
No pobres	44,70	48,93			79,73	59,92	59,04	54,28	54,43											53,86
Población total	100,00	100,00			100,00	100,00	100,00	100,00	100,00											100,00
Con CE variable																				
Indigentes	37,36	30,12			26,30		22,55	27,03	28,96											29,86
Pobres no indigentes	39,06	45,05			44,42		49,10	43,04	45,23											44,46
Total de pobres	76,42	75,18			70,72		71,64	70,07	74,19											<b>74,32</b>
No pobres	23,58	24,82			29,28		28,36	29,93	25,81											25,68
Población total	100,00	100,00			100,00		100,00	100,00	100,00											100,00
Con método original de actualizar por inflación																				
Indigentes								17,47	17,55											14,65
Pobres no indigentes								24,49	23,97											24,75
Total de pobres								41,96	41,51											39,40
No pobres								58,04	58,49											60,60
Población total								100,00	100,00											100,00
Con ajuste CEPAL y LP alternativa																				
Indigentes	37,36	30,12	26,30	26,30	29,42	22,55	27,03	28,96	29,86	29,86										
Pobres no indigentes	38,03	44,78	44,20	44,20	44,32	48,36	42,37	44,61	42,67	40,47										
Total de pobres	75,39	74,90	70,51	70,51	73,74	70,91	69,40	73,56	72,53	70,32										
No pobres	24,61	25,10	29,49	29,49	26,26	29,09	30,60	26,44	27,47	29,68										
Población total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00										
Con ajuste por TE y LP alternativa																				
Indigentes	40,34	31,74	24,23	24,23	24,59	20,76	21,20	24,81	26,54	26,54										
Pobres no indigentes	37,97	44,02	43,33	43,33	44,81	48,59	40,54	46,35	43,25	40,09										
Total de pobres	78,31	75,76	67,56	67,56	69,41	69,35	61,74	71,16	69,79	66,64										
No pobres	21,69	24,24	32,44	32,44	30,59	30,65	38,26	28,84	30,21	33,36										
Población total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00										
Pobreza de la CNA 1992 actualizada con índice de precios al consumidor																				
Indigentes	29,35	22,84			20,43	22,28	16,43	18,67	18,54											15,27
Pobres no indigentes	24,86	27,60			23,32	24,28	22,73	23,07	22,83											24,08
Total de pobres	54,21	50,44			43,75	46,56	39,17	41,74	41,37											39,35
No pobres	45,79	49,56			56,25	53,44	60,83	58,26	58,63											60,65
Población total	100,00	100,00			100,00	100,00	100,00	100,00	100,00											100,00
Pobreza con simulación combinada y ajuste del gasto																				
Indigentes	37,36	30,12			26,30	29,42	22,55	27,03	28,96											29,86
Pobres no indigentes	33,42	40,90			41,17	42,87	43,76	49,12	45,39											50,12
Total de pobres	70,78	71,03			67,47	72,30	66,30	76,16	74,35											<b>79,98</b>
No pobres	29,22	28,97			32,53	27,70	33,70	23,84	25,65											20,02
Población total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00										100,00
Pobreza con simulación combinada de ajuste de gasto adulto equivalente																				

Estratos de pobreza	Rural									
	Año									
	2000	2002	2004-A	2004	2005	2006	2008	2010	2012-A	2012
Indigentes		33,22								32,46
Pobres no indigentes		39,25								3,13
Total de pobres		72,47								35,58
No pobres		27,53								64,42
Población total		100,00								100,00

Fuente: Elaboración propia.

Los otros dos problemas de las series de H(P) obtenidas, la muy pequeña diferencia entre el medio rural y el urbano y el carácter inestable de los resultados, se pueden tratar de salvar. La primera, usando una misma LI para ambos medios (con la salvedad antes anotada de las pruebas de las diferencias) y un mismo coeficiente de E para ambos medios (calculado con un ER nacional), con lo que ambos medios tendrían la misma (o muy cercana) LP, como se hizo en la COPLAMAR y en la tradición que ha heredado sus mejores prácticas en el MMIP y en la CNSE-modif. Sobre el segundo problema, en vez de usar el E de cada año se pueden usar medias móviles (la media del año actual y de los dos anteriores o algo similar).

A la luz, sin embargo, de las dos limitaciones básicas del método de LP-CNA, a saber, que solo mide pobreza alimentaria y que no toma en cuenta todas las FB y, por tanto, ordena los hogares de manera inadecuada y mide mal la pobreza, no hay solución interna al método. Este tiene el defecto, marcado en las prácticas a evitar (véase la sección A-1, cap. IV), de basarse centralmente en un parámetro empírico, el coeficiente de Engel, que no puede hacer el milagro de identificar y valorar el costo de las necesidades humanas no alimentarias. El sueño de los economistas positivistas de eludir los juicios de valor normativos observando la conducta en el mercado es inalcanzable e indeseable.

#### 4. Sistematización de recomendaciones para mejorar la medición de pobreza de ingresos como parte de un MMMCP

- *Remplazar la variante* de pobreza de ingresos que utiliza la CEPAL (LP-CNA-ER), que solo es normativa en cuanto a alimentos crudos, por la LP-CNSN, basada en una canasta normativa de satisfactores necesarios (o enfoque de presupuestos familiares) que supera las siguientes limitaciones de la LP-CNA: i) mide solo pobreza alimentaria; la CNSN mide pobreza en general; ii) es un método seminormativo que depende de un parámetro observado, cuyas consecuencias son graves en las dos opciones de manejo de E; congelarlo u observarlo cada año; la CNSN, en cambio es plenamente normativa; iii) no puede tomar en cuenta la diversidad humana; la CNSN sí puede hacerlo. En las simulaciones del método de la CEPAL se trató de rescatar la LP-CNA-ER, lo que resultó imposible.

Garantizar que los dos lados de la desigualdad que expresa el criterio de pobreza de ingresos,  $Y_J < LP_J$ , estén expresados en las mismas unidades referidas al mismo grupo humano, durante el mismo período. Se ha expresado la LP con el subíndice J, igual que se hace con los ingresos, para subrayar que lo que se compara es el costo total de satisfacción de las necesidades de los miembros de cada hogar con los ingresos conjuntos de dicho hogar. Esta comparación debe ser equiparable entre todos los hogares, de manera que el veredicto de qué hogares son pobres y qué tan pobres son, sea formulado sobre las mismas bases conceptuales para todos: la incapacidad, con los

ingresos con los que cada hogar cuenta, de satisfacer el conjunto de sus necesidades específicas tomando en cuenta las peculiaridades de cada hogar y la diversidad humana (hasta donde esto último sea posible).

- Asegurar que el *deber ser*, la LP<sub>J</sub> (específica de cada hogar) exprese el costo de los satisfactores universales (alimentos, ropa, entre otros) en las cantidades específicas determinadas por el tamaño del hogar, la estructura demográfica de sus miembros y su tipo de actividad. También debe expresar el costo de los satisfactores particulares que la diversidad de características y circunstancias de los miembros del hogar y del lugar donde viven, requieran. Algunos ejemplos de requerimientos derivados de la diversidad, son servicio de cuidado diurno de personas, calefactor en lugares fríos, los lentes y equipos auditivos, las sillas de ruedas y otras prótesis para personas con requerimientos especiales. Esta recomendación obliga a remplazar la LP-CNA de la CEPAL por la LP-CNSN. La CEPAL debe descartar la noción de una LPE o LI asociada a alimentos (PMP11, BP11). Las LPE o LI deben reflejar intensidad de la pobreza, pero no tipo de carencias.
- Se recomienda que la CEPAL formule LP por hogar que, además de tomar en cuenta las diversidades antes anotadas, tomen en cuenta cabalmente las economías de escala en el consumo. La LP<sub>J</sub> del hogar J no solo diverge de la de los demás hogares por diferencias cuantitativas en los satisfactores (S) universales y por diferencias cualitativas en los S particulares (diversidad humana), sino por las economías de escala (EE) presentes en el consumo del hogar, que abaratan el costo de vivir si se vive en grupo. Las EE se presentan tanto en el consumo de los bienes familiares fijos como de los bienes familiares variables.

Una consecuencia de la incorporación plena de las equivalencias adulto (AE) y de las economías de escala (EE) es que desaparece la noción de línea de pobreza per cápita (LP<sub>PC</sub>) y, por tanto, de una norma homogénea para todos los hogares. En la OCDE se usa una fórmula, que se derivó empíricamente, para expresar la LP que toma en cuenta estas dos características: haciendo igual a 1,0 la LP de un adulto viviendo solo [LP<sup>1,0</sup>] la LP para un hogar con A adultos adicionales y N niños, es:  $LP^{A,N} = 1 + 0,7A + 0,5N$ . Esta es una fórmula que no requiere el tránsito hacia una CNSN. En un enfoque normativo pleno como el aquí propuesto para la CEPAL, la fórmula de la LP para un hogar con P personas y AE adultos equivalentes es:  $LP^{P,AE} = a + bP + cAE$ ; a, b y c son parámetros (en pesos) que se derivan del costo de la CNSN; a es el costo fijo, mientras que b y c son costos variables, uno asociado al n° de personas, el otro al n° de AE. (Boltvinik, 2010a y 2010b)

- La CNSN debe comprender una dimensión alimentaria y varias no alimentarias (vivienda, equipamiento y servicios de la vivienda, energía doméstica, vestuario y calzado, transporte, salud, higiene, cultura, recreación, entre otras), que deben abordarse normativamente. La dimensión alimentaria debe incluir no solo el costo de los alimentos crudos que se cocinan/preparan en el hogar, sino también el CAFH normativamente necesario y los bienes que intervienen en el abasto, almacenamiento/refrigeración, cocción, consumo y su limpieza/mantenimiento. Así, se calculará el costo de alimentarse (y no solo el costo de los alimentos crudos) de cada hogar, dadas sus circunstancias específicas. Por ejemplo, el peso del CAFH será mayor en hogares donde es mayor la proporción de personas que realizan sus actividades cotidianas fuera del hogar y les impiden el consumo de algunas comidas en el hogar.

- Las CNA que elaboró en el pasado la CEPAL tienen diversas limitaciones que deben superarse: a) están formuladas para el individuo promedio urbano o rural (de 1992), por lo que al aplicarse a hogares con individuos promedios muy diferentes, se estima inadecuadamente la dieta requerida y, por tanto, el costo de alimentarse. Este sesgo también se manifiesta en el conjunto de hogares: al cambiar la pirámide poblacional en el tiempo cambia el individuo promedio; b) no se considera el conjunto de nutrimentos, sino solo calorías y proteínas; c) no reflejan los patrones alimentarios recomendados; y d) no incluyen el costo adicional del CAFH. Se recomienda que la CEPAL elabore nuevas CNA que incluyan el conjunto de nutrimentos, el costo adicional del CAFH, los patrones alimentarios recomendables y que sean específicas por grupos de edad (alrededor de nueve), sexo y tipos de actividad. Con ello desaparece la noción de LI por persona y se sustituye por fórmulas en las que aparece el concepto de AE.
- Tanto la dimensión alimentaria como las otras dimensiones de la CNSN deben actualizarse periódicamente en un doble sentido:
  - Actualizarse por inflación anual/bianualmente: puesto que la CNSN es enteramente normativa, el procedimiento ideal es multiplicar las cantidades de cada rubro por sus nuevos precios; si no es posible, la segunda mejor solución es hacerlo con índices de precios por rubros específicos; si no fuera posible, hacerlo con índices por objeto del gasto lo más desagregados posible.
  - Debe revisarse su contenido (quizás quinquenalmente) a la luz de los cambios en los conocimientos nutricionales, en las prácticas sociales que imponen satisfactores cambiantes, en la tecnología, en la generalización de ciertos satisfactores y en las percepciones de la población sobre los satisfactores necesarios. Las encuestas que captan este tipo de percepciones deben generalizarse en América Latina.
- *Debe mantenerse y mejorarse la práctica de ajuste del ingreso de los hogares a cuentas nacionales (CN).* Sin embargo, la práctica de la CEPAL-Psal al respecto resulta en un ingreso ajustado que queda muy abajo del de CN, por lo que debe revisarse y mejorarse. Los dos procedimientos de ajuste que se practicaron, uno similar al de la CEPAL con único factor de ajuste por fuente de ingresos pero que distingue más fuentes y otro en el que la renta empresarial se ajusta en función del tamaño de establecimiento, resultan en factores de ajuste: i) más altos que los de la CEPAL, lo que implica menores niveles de pobreza que, sin embargo, se acercan mucho más al usar TE (tamaño de establecimiento) para renta empresarial; en este caso, sin embargo, aumenta mucho la desigualdad; ii) que fluctúan más y mientras que unos tienden a aumentar otros van a la baja (en la CEPAL son constantes de 2000 a 2005 y luego otra vez constantes de 2006 a 2012 pero a menores niveles). El tema merece mucha más atención por parte de la CEPAL.
- La CEPAL debe partir de la igualdad de necesidades y derechos entre los habitantes del medio rural y del urbano y asumir la carga de la prueba: cualquier diferencia normativa o de precios tiene que estar demostrada, de otra manera prevalece la desigualdad normativa y monetaria. La brecha entre las LI y LP rurales respecto a las urbanas que aplica la CEPAL-Psal es enorme: la LP rural fue solo el 63% de la urbana en 2012. En este trabajo después de analizar los orígenes de esta brecha, se concluye que no está justificada y conlleva implícitamente la tesis de que los habitantes del medio rural tienen derechos inferiores a los del medio urbano, que son ciudadanos de segunda.

## Bibliografía

- Alarcón, D. (1994), *La evolución de la pobreza en México durante la década de los ochenta*, Frontera Norte.
- \_\_\_\_\_(1993), "Changes in the Distribution of Income in Mexico and Trade Liberalization", tesis de doctorado, Universidad de California, Riverside.
- Alkire, S. y J. Foster (2009), "Memorándum a CONEVAL", 30 de mayo, Oxford, se obtuvo acceso a este documento solicitándolo con base en la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental, inédito.
- \_\_\_\_\_(2008), "Counting and multidimensional poverty measurement", OPHI Working Paper 7, University of Oxford.
- Alkire, S. y M. E. Santos (2010), "Acute multidimensional poverty. A new index for developing countries", OPHI Working Paper 38, Universidad de Oxford.
- Altimir, Ó. (1979), "La dimensión de la pobreza en América Latina", *Cuadernos de la CEPAL*, N° 27, Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- Atkinson, A. B. (1983), *The Economics of Inequality*, Segunda edición, Oxford, Clarendon Press.
- Ávila, A. (2012), *Construcción de una canasta normativa alimentaria para el DF* [en línea] [https://evalua.cdmx.gob.mx/storage/app/media/uploaded-files/files/Atribuciones/medicion-de-la-pobreza/3\\_cna\\_construccion.pdf](https://evalua.cdmx.gob.mx/storage/app/media/uploaded-files/files/Atribuciones/medicion-de-la-pobreza/3_cna_construccion.pdf).
- Banco Mundial (2000/2001), *Informe mundial, 2000 Attacking Poverty*, Washington, D. C.
- \_\_\_\_\_(1990), *Informe mundial, 1990 Poverty*, Washington, D. C.
- Barreiros, L. (1992), "La pobreza y los patrones de consumo de los hogares en Ecuador", *Comercio exterior*, vol. 42, N° 4, abril.
- Beccaria, L. A. y A. Minujin (1987), "Métodos alternativos para medir la evolución del tamaño de la pobreza", *Documento de trabajo*, N° 6, Instituto Nacional de Estadística y Censos de Argentina (INDEC).
- Beccaria, L. y otros (1992), *América Latina: el reto de la pobreza*, Bogotá, Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD).

- Boltvinik, J. (2013), "European poverty measurement methods are in an exit-less maze", *Counting the Poor. New Thinking about European Poverty Measures and Lessons for the United States*, *Journal of Social Policy*, vol. 42, N° 4, octubre, B. Douglas y K. Couch (eds.), Nueva York, Universidad de Maryland [en línea] [http://journals.cambridge.org/abstract\\_S0047279413000433](http://journals.cambridge.org/abstract_S0047279413000433).
- \_\_\_\_\_ (2012), "Evolución de la pobreza en México y en el Distrito Federal, 1992-2010. Valoración crítica de las metodologías de medición, las fuentes y las interpretaciones", *La pobreza urbana en México: nuevos enfoques y retos emergentes para la acción pública*, G. Ordóñez (coord.), El Colegio de la Frontera Norte/Juan Pablos, México.
- \_\_\_\_\_ (2010a), "Propuesta de medición multidimensional basada en principios de medición de la pobreza" (indebidamente titulada "Principios de medición de la pobreza"), *Medición multidimensional de la pobreza en México*, J. Boltvinik y otros, El Colegio de México/Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL).
- \_\_\_\_\_ (2010b), "Principios de medición multidimensional de la pobreza", Villarespe (coord.).
- \_\_\_\_\_ (2010c), "Principios de medición multidimensional de la pobreza", *Mundo siglo XXI*, N° 22, otoño.
- \_\_\_\_\_ (2008), "Necesidades humanas, recurso tiempo y crítica de la teoría neoclásica del consumidor", *Economía informal*, N° 351, marzo-abril.
- \_\_\_\_\_ (2007), "Elementos para la crítica de la economía política de la pobreza", *Desacatos. Revista de antropología social*, N° 23, enero-abril.
- \_\_\_\_\_ (2005), "Ampliar la mirada. Un nuevo enfoque de la pobreza y el florecimiento humano," tesis de doctorado en ciencias sociales, Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social-Occidente. Un extracto de los fundamentos teóricos aparece publicado en "Ampliar la mirada. Un nuevo enfoque de la pobreza y el florecimiento humano", *Papeles de población*, Nueva época, año 11, N° 44, abril-junio.
- \_\_\_\_\_ (2004), "Métodos de medición de la pobreza. Una tipología. Limitaciones de los métodos tradicionales y problemas de los combinados", *La pobreza en México y el mundo. Realidades y desafíos*, México, Siglo XXI Editores.
- \_\_\_\_\_ (2001), "Métodos de medición de la pobreza. Conceptos y tipología", *Los rostros de la pobreza III*, R. Gallardo, J. Osorio y M. Gendreau (coords.), México, Universidad Iberoamericana, ITESO, LIMUSA Noriega Editores.
- \_\_\_\_\_ (2000), "Métodos de medición de la pobreza. Una evaluación crítica (segunda parte)", *Socialis. Revista latinoamericana de política social*, N° 2, mayo.
- \_\_\_\_\_ (1999), "Métodos de medición de la pobreza. Conceptos y tipología (primera parte)", *Socialis. Revista latinoamericana de política social*, N° 1, octubre, Argentina, Universidad de Buenos Aires/Universidad Nacional de Rosario/Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (Flacso).
- \_\_\_\_\_ (1999/2006), "Conceptos y medidas de pobreza", cap. 1, J. Boltvinik y Hernández Laos.
- \_\_\_\_\_ (1997), "La perspectiva de la pobreza", *Pobreza, condiciones de vida y salud en la Ciudad de México*, Cuarta parte, caps. 12-14, M. Schteingart (coord.), México, El Colegio de México.
- \_\_\_\_\_ (1996a), "Evolución y magnitud de la pobreza en México", *Estudios demográficos y urbanos*, N° 32, mayo-agosto.
- \_\_\_\_\_ (1996b), "Poverty in Latin America: a critical analysis of three studies", *International Social Science Journal*, vol. XLVIII, N° 2, junio, (traducido a cinco idiomas).
- \_\_\_\_\_ (1995a), "La Pobreza en México. I. Metodologías y evolución", *Salud Pública de México*, vol. 37, núm.4, julio-agosto, México.
- \_\_\_\_\_ (1995b), "La pobreza en México II. Magnitud", *Salud pública de México*, vol. 37, N° 4, julio-agosto.
- \_\_\_\_\_ (1995c), "La evolución de la pobreza en México 1984-1992 según CEPAL-INEGI", *Sociológica*, año 10, N° 29, Universidad Autónoma Metropolitana (UAM) Azcapotzalco, septiembre-diciembre.

- \_\_\_\_\_(1994a), "Poverty measurement and alternative indicators of development", *Poverty Monitoring: An International Concern*, R. van der Hoeven y R. Anker (eds.), Nueva York, Macmillan, Londres y St. Martin's Press.
- \_\_\_\_\_(1994b), "Pobreza y estratificación social en México", *Colección MOCEMEX 90*, Aguascalientes, Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI)/Instituto de Investigaciones Sociales UNAM (IIS-UNAM) /El Colegio de México.
- \_\_\_\_\_(1993), "Indicadores alternativos de desarrollo y mediciones de pobreza", *Estudios sociológicos*, vol. XI, N°33, Mexico, septiembre-diciembre.
- \_\_\_\_\_(1992a), "Métodos de medición de la pobreza. Conceptos y tipología", *Rostros de la pobreza. El debate*, tomo III, L. R. Gallardo y otros (coords.), Universidad Iberoamericana-Limusa.
- \_\_\_\_\_(1992b), "El método de medición integrada de la pobreza. Una propuesta para su desarrollo", *Comercio exterior*, vol. 42, N° 4, abril.
- \_\_\_\_\_(1990a), "Hacia una estrategia para la superación de la pobreza", *Necesidades básicas y desarrollo*, Instituto Latinoamericano de Planificación Económica y Social (ILPES)/Instituto Latinoamericano de Investigaciones Sociales (ILDIS)/Instituto de Estudios Sociales de La Haya, La Paz, Bolivia.
- \_\_\_\_\_(1990b), *Pobreza y necesidades básicas. Conceptos y métodos de medición*, Proyecto regional para la Superación de la Pobreza, Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) (RLA/86/004), Caracas.
- Boltvinik, J. y F. Cortés (2000), "La identificación de los pobres en el Progreso", *Los dilemas de la política social*, E. Valencia, M. Gendreau y A. M. Tepichin, Guadalajara, Universidad de Guadalajara/ Universidad Iberoamericana/Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente (ITESO).
- Boltvinik, J. y A. Damián (2016), "Pobreza creciente y estructuras sociales cada vez más desiguales en México: una visión integrada y crítica", *Acta sociológica*, N° 70, mayo-agosto.
- \_\_\_\_\_(2003a), "Evolución y características de la pobreza en México", *Comercio exterior*, vol. 53, N° 6, junio.
- \_\_\_\_\_(2003b), "Derechos humanos y medición oficial de la pobreza en México", *Papeles de población*, año 9, N° 35, Nueva época, enero-marzo.
- \_\_\_\_\_(2001), "La pobreza ignorada. Evolución y características", *Papeles de población*, Centro de Investigación y Estudios Avanzados de la Población, Universidad Autónoma del Estado de México, año 7, N° 29, Nueva Época.
- Boltvinik, J. y A. Marín (2003), "La canasta normativa de satisfactores esenciales de COPLAMAR. Génesis y desarrollos recientes", *Comercio exterior*, vol. 53, N° 5, mayo.
- Boltvinik, J. y E. Hernández Laos (1999/2006), *Pobreza y distribución del ingreso en México*, cuarta edición 2000, México, Siglo XXI Editores.
- Boltvinik, J. y otros (2010), *Medición multidimensional de la pobreza en México*, El Colegio de México/ Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL).
- Bradshaw, J. y otros (1993), "Budget Standards for the United Kingdom", extractos de los capítulos 1, 2, 8 y 15, *Comercio exterior*, vol. 53, N° 5, Avebury, Aldershot, Reino Unido, mayo, 2003
- Cámara de Diputados H. Congreso de la Unión (2013a), "Ley de Coordinación Fiscal", *Diario Oficial de la Federación*, México, 27 de diciembre de 1978, última reforma publicada DOF 09-12-2013 [en línea] <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/31.pdf>.
- \_\_\_\_\_(2013b), "Ley del Impuesto sobre la Renta", nueva ley publicada en el *Diario Oficial de la Federación*, México, 11 de diciembre de 2013 [en línea] <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LISR.pdf>.
- \_\_\_\_\_(2013c), "Ley del Instituto Mexicano del Seguro Social", nueva ley publicada en el *Diario Oficial de la Federación*, 21 de diciembre de 1995, última reforma publicada DOF 16-01-2014 [en línea] <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/92.pdf>.

- \_\_\_\_\_(2013d), "Ley del Seguro Social", nueva ley publicada en el *Diario Oficial de la Federación*, 21 de diciembre de 1995, última reforma publicada DOF 16-01-2014 [en línea] <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/92.pdf>.
- \_\_\_\_\_(2013e), "Ley General de Desarrollo Social", nueva ley publicada en el *Diario Oficial de la Federación*, 20 de enero de 2004, última reforma publicada DOF 07-11-2013 [en línea] <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/264.pdf>.
- CEPAL (Comisión Económica para América Latina para América Latina y el Caribe) (2013), Bitácoras de cálculo para medir la pobreza en México, 2002-2012 [disco compacto], Santiago de Chile.
- \_\_\_\_\_(2011), *Panorama Social de América Latina*, Santiago de Chile.
- \_\_\_\_\_(2008), *Panorama Social de América Latina*, Santiago de Chile.
- \_\_\_\_\_(1990), *Una estimación de la pobreza en Chile, 1987* (LC/L599), Santiago de Chile, octubre.
- \_\_\_\_\_(1987), *Una estimación de la pobreza en Chile*, Santiago de Chile.
- \_\_\_\_\_(1986), División de Estadísticas y Proyecciones.
- \_\_\_\_\_(1979) *Cuadernos de la CEPAL*, N° 27, Santiago de Chile.
- \_\_\_\_\_"Panorama social de América Latina" diferentes años.
- CEPAL/INEGI (Comisión Económica para América Latina para América Latina e Instituto Nacional de Estadística y Geografía) (1993), *Magnitud y evolución de la pobreza en México, 1984-1992. Informe metodológico*, Aguascalientes.
- CEPAL/PNUD (Comisión Económica para América Latina para América Latina y el Caribe/Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo) (1992), "Procedimientos para medir la pobreza en América Latina con el método de línea de pobreza", *Comercio exterior*, vol. 42, N° 4, abril.
- \_\_\_\_\_(1990), *Magnitud de la pobreza en América Latina en los años ochenta* (LC/L533), Santiago de Chile.
- \_\_\_\_\_(1988), *Canasta básica de alimentos y determinación de las líneas de indigencia y de pobreza*, División de Estadística y Proyecciones, octubre.
- \_\_\_\_\_(1988), *México, Necesidades de energía y proteínas de la población. Anexo estadístico*.
- Chakravarty, S. (2010), "Metodología de medición multidimensional de la pobreza para México", *Medición multidimensional de la pobreza en México*, J. Boltvinik y otros, El Colegio de México/Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL).
- Cohen, G. A. (1993/2003), "Equality of what? On welfare, goods and capabilities", *The Quality of Life*, M. Nussbaum y A. Sen, Oxford, Clarendon Press, versión del libro en español publicada por Fondo de Cultura Económica con el nombre de *Calidad de la Vida*. Una traducción independiente de extractos del capítulo de Cohen fue publicada en *Comercio exterior*, vol. 53, N° 5, mayo de 2003.
- Comité Técnico para la Medición de la Pobreza, México (2002), "Medición de la pobreza variantes metodológicas y estimación preliminar", *Serie de documentos de investigación*, N° 1, Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL), julio.
- \_\_\_\_\_(varios años), bitácoras de cálculo de pobreza por ingreso.
- CONAPO (Consejo Nacional de Población) (1993), *Indicadores socioeconómicos e índice de marginación municipal, 1990*, México.
- \_\_\_\_\_(1990-2010), *Indicadores demográficos básicos* [en línea] <http://www.coneval.gob.mx/>; [http://www.conapo.gob.mx/es/CONAPO/Indicadores\\_Demograficos\\_Basicos\\_1990-2010](http://www.conapo.gob.mx/es/CONAPO/Indicadores_Demograficos_Basicos_1990-2010).
- CONEVAL (Consejo de Evaluación de la Política Social en México) (varios años), Bitácoras de cálculo de pobreza por ingreso.
- \_\_\_\_\_(2010), *Metodología para la medición multidimensional de la pobreza en México*, Cd. de México.
- COPLAMAR (1983/1989), "Macroeconomía de las necesidades esenciales en México", *Serie necesidades esenciales en México*, segunda edición, México, Siglo XXI Editores, 1989.
- \_\_\_\_\_(1982a), *Necesidades esenciales y estructura productiva en México*, México, Presidencia de la República.

- \_\_\_\_\_(1982b), *Alimentación. Vol.1, Serie Necesidades Esenciales en México*, Siglo XXI editores, México.
- \_\_\_\_\_(1982c), *Educación. Vol.2, Serie Necesidades Esenciales en México*, Siglo XXI editores, México.
- \_\_\_\_\_(1982d), *Vivienda. Vol.3, Serie Necesidades Esenciales en México*, Siglo XXI editores, México.
- \_\_\_\_\_(1982e), *Salud. Vol.4, Serie Necesidades Esenciales en México*, Siglo XXI editores, México.
- \_\_\_\_\_(1982f), *Geografía de la marginación. Vol.5, Serie Necesidades Esenciales en México*, Siglo XXI editores, México.
- Cortés, F. y R. M. Ruvalcaba (1982), *Técnicas estadísticas para el estudio de la desigualdad social*, El Colegio de México.
- Cortés, F. y otros (2002), "Evolución y características de la pobreza en México en la última década del siglo XX", *Documento de Investigación, 2*, Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL).
- Damián, A. (2014), *El tiempo, la dimensión olvidada en los estudios de pobreza y bienestar*, El Colegio de México.
- \_\_\_\_\_(2013), "El tiempo: la variable olvidada en los estudios del bienestar y la pobreza", *Revista sociedad y equidad*, N° 5, enero, Santiago de Chile.
- \_\_\_\_\_(2006), "Evolución de la pobreza urbana y rural en México", *Ciudad y medio ambientes en el México contemporáneo*, J. L. Lezama y J. B. Morelos Población (coords.), México, El Colegio de México.
- \_\_\_\_\_(2003), "La pobreza de tiempo. Una revisión metodológica", *Estudios demográficos y urbanos*, vol.18, N° 1, México, El Colegio de México.
- \_\_\_\_\_(2002), *Cargando el ajuste. Los pobres y el mercado de trabajo en México*, México, El Colegio de México.
- Damián, A. y Pacheco, E. (2011), *Pobreza y ocupación en el DF, 1995-2010*, México, Consejo de Evaluación del Desarrollo Social del DF, Evalúa DF.
- Deaton, A. y J. Muellbauer (1980/1990), *Economics and consumer behavior*, Cambridge, Massachusetts, Cambridge University.
- Desai, M. (1992a), "Bienestar y privación vitales: propuesta para un índice de progreso social", *Comercio exterior*, vol.42, N° 4, abril.
- \_\_\_\_\_(1992b), "Well-being and lifetime deprivation: A proposal for an index of social progress", *Social Progress Index. A Proposal (versión en español: Índice de progreso social. Una propuesta)*, M. Desai, A. Sen y J. Boltvinik, Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) (RLA/86/004), Bogotá, reeditado en 1998 por el Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), *Colección El mundo actual*.
- Desai, M. y A. Shah (1988), "An econometric approach to the measurement of poverty", *Oxford Economic Papers*, N° 40, octubre.
- Douthitt, R. (1993), "The inclusion of time availability in Canadian poverty measures", *Time Use Methodology: Toward Consensus*, Symposium, Roma, 15 al 18 de junio de 1992, Sistema Statistico Nazionale, Instituto Nazionale de Statistica, *Note e Relazione*, N° 3.
- Escobar, A. (1996), "Mexico, poverty as politics and academic disciplines", *Poverty, a Global Review. Handbook on International Poverty Research*, E. Oyen, S. M. Miller y S. Vaduz, Oslo, Scandinavian University Press.
- Evalúa (2011), "Índice de desarrollo social de las unidades territoriales del Distrito Federal en México por delegaciones, colonias y manzanas" [en línea] <https://www.evalua.cdmx.gob.mx/>.
- FAO/OMS (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura/Organización Mundial de la Salud) (1973), "Necesidades de energía y de proteínas, Informe de un Comité Especial Mixto FAO/OMS de Expertos", *Serie de informes técnicos*, N° 522, Ginebra.
- FAO/OMS/UNU (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura/Organización Mundial de la Salud/Universidad de las Naciones Unidas) (1985), "Necesidades de energía y proteínas. Informe de un Reunión Consultiva Conjunta FAO/OMS/UNU de Expertos", *Serie de informes técnicos*, N° 724, Ginebra, Organización Mundial de la Salud.

- Feres, J. C. y X. Mancero (2001), "Enfoques para la medición de la pobreza. Breve revisión de la literatura", *serie Estudios Estadísticos y Proyecciones*, Cuaderno, N° 4, Sección de Estadísticas Sociales de la División de Estadística y Proyecciones Económicas de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- Fields, G. S. (1994), "Poverty changes in developing countries", *Poverty Monitoring: An International Concern*, R. van der Hoeven and R. Anker (ed.), New York, St. Martin's Press.
- Foster, J. (2007), "Report on Multidimensional Poverty Measurement", First Draft, trabajo elaborado para CONEVAL y El Colegio de México, 13 de julio.
- \_\_\_\_\_(2010), "Informe sobre la medición multidimensional", en CONEVAL-El Colegio de México, *Medición multidimensional de la pobreza en México*.
- Foster, J., J. Greer y E. Thorbecke (1984), "A class of decomposable poverty measures", *Econometrica*, vol. 52, N° 3, mayo.
- Franklin, N. N. (1967), "The concept and measurement of minimum living standards", *International Labour Review*, vol. 75, N° 4.
- Fresneda, Ó. (2004), "Una caracterización conceptual del método de medición integrada de la pobreza", *La pobreza en México y el mundo. Realidades y desafíos*, J. Boltvinik y A. Damián (coords.), Siglo XXI Editores.
- Friedman, R. D. (1965), *Poverty: Definition and Perspective*, American Enterprise for Public Policy Research, Washington, D. C.
- Garfinkel, I. y R. Haveman (1977), "Earning capacity, economic status, and poverty", *The Journal of Human Resources*, vol. 12, N° 1.
- Goedhart y otros (1977), "The poverty line: concept and measurement", *Journal of Human Resources*, 12.
- Gómez de León, J. (1998), "Dimensiones correlativas de la pobreza en México: elementos para la focalización de programas sociales", ponencia, Primera Reunión de la Red LACEA/BID/Banco Mundial sobre Desigualdad y Pobreza, Buenos Aires, 21 al 24 de octubre.
- Gordon, D. (2010), "Metodología de medición multidimensional de la pobreza a partir del concepto de privación relativa", *Medición multidimensional de la pobreza en México*, J. Boltvinik y otros, El Colegio de México/Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL).
- Gordon, D. y otros (2000), *Poverty and social exclusion in Britain*, Joseph Rowntree Foundation, York, United Kingdom.
- Grootaert, C. (1982), "The Conceptual Basis of Measures of Household Welfare and their Implied Survey data Requirements", *Living Standards Measurement Study*, Banco Mundial, Working paper N°19, Washington, D.C.
- Hagenaars, A. (1986), *The Perception of Poverty*, Amsterdam, North-Holland.
- Hallerod, B. (1995), "The truly poor: Direct and indirect measurement of consensual poverty in Sweden", *European Journal of Social Policy*, vol. 5, N° 2.
- Hernández Laos, E. (1992), *Crecimiento económico y pobreza en México*, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), México.
- Hernández, R. y H. Soto de la Rosa (2010), "Metodología estadística para la medición multidimensional de la pobreza en México", *Medición multidimensional de la pobreza en México*, J. Boltvinik y otros, México, El Colegio de México/Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL).
- Hoeven, R. y R. Anker (1994), *Poverty Monitoring: An International Concern*, Nueva York, Macmillan, Londres/St. Martin's Press.
- INDEC (Instituto Nacional de Estadística y Censos) (1985), *La pobreza en Argentina*, Buenos Aires, Argentina.
- INEGI (Instituto Nacional de Estadística y Geografía) (s/f), *Índices de precios al consumidor, por rubro de gasto* [en línea] <http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/Proyectos/INP/Default.aspx>.

- \_\_\_\_\_(varios años), Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH), Microdatos, Aguascalientes, México.
- \_\_\_\_\_(varios años), Sistema de Cuentas Nacionales de México, Cuentas de bienes y servicios, Aguascalientes, México.
- \_\_\_\_\_(varios años), Sistema de Cuentas Nacionales de México, Cuentas por sectores institucionales, México.
- \_\_\_\_\_(2010), *XIII Censo General de Población y Vivienda, 2010*, Aguascalientes, México.
- \_\_\_\_\_(2001), *Niveles de bienestar en México*, Aguascalientes, México.
- \_\_\_\_\_(2000), *XII Censo General de Población y Vivienda, 2000*, Aguascalientes, México.
- \_\_\_\_\_(1980), *X Censo General de Población y Vivienda 1980*.
- Kanbur, R. (1994), "The human development report 1990 and the world development report 1990", *Poverty Monitoring: An International Concern*, R. van der Hoeven y R. Anker (eds.), New York, St. Martin's Press.
- Katzman, R. (1989), "La heterogeneidad de la pobreza. El caso de Montevideo", *Revista de la CEPAL*, N° 37, abril.
- Levy, S. (1991/1994), "Poverty alleviation in Mexico", *Working Papers*, Washington, D. C., Banco Mundial, mayo, reproducido en español, "La pobreza en México. Causas y políticas para combatirla", *Colección lecturas*, N° 78, Ciudad de México, Fondo de Cultura Económica (FCE).
- Linder, S. B. (1970), *The Harried Leisure Class*, Nueva York, Columbia University Press.
- Lustig, N. (1990), *The Incidence of Poverty in Mexico: 1984. An Empirical Analysis*, The Brookings Institution, multicopiado, octubre.
- Maccoby, M. (1988), *Why Work? Motivating and Leading the New Generation*, Nueva York, Simon and Schuster.
- Mack, J. y S. Lansley (1985), *Poor Britain*, Londres, George Allen & Unwin.
- Mancero, X. (2001), "Escalas de equivalencia: reseña de conceptos y métodos", *Estudios estadísticos y prospectivos*, N° 8, Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- Marín, A. (2003), *La medición de la pobreza. Una nueva aproximación*, tesis de licenciatura en economía, J. Boltvinik (dir.), Universidad Tecnológica de México, en trámite de presentación.
- Nolan, B. and C. T. Whelan (1996), *Resources, Deprivation and Poverty*, Oxford, Clarendon Press, Oxford.
- ODEPLAN/IEUC/ICIRA (Oficina de Planificación Nacional e Instituto de Economía de la Universidad de Chile) (1975), *Mapa de la extrema pobreza*, Santiago de Chile.
- Ordoñez, G. (coord.) (2012), *La pobreza urbana en México: nuevos enfoques y retos emergentes para la acción pública*, México, El Colegio de la Frontera Norte/Juan Pablos editor.
- Orshansky, M. (1965), "Counting the poor. Another look at the poverty profile", *Social Security Bulletin*, Washington, D. C., Estados Unidos, Department of Health, Education and Welfare, vol. 28, N° 1.
- \_\_\_\_\_(1969), "How poverty is measured?", *Monthly Labour Review*.
- Ortega, E. y E. Tironi (1988), *La pobreza en Chile*, Santiago de Chile, Centro de Estudios del Desarrollo.
- Pantazis, C., D. Gordon y R. Levias (eds.) (2006), *Poverty and Social Exclusion in Britain. The Millenium Survey*, The Policy Press, Bristol.
- Pánuco-Lagette, H. y M. Székely (1996), "Income distribution and poverty in Mexico", *The New Economic Model in Latin America and Its Impact on Income Distribution and Poverty*, V. Bulmer-Thomas (ed.), Reino Unido, Institute of Latin America Studies Series, Universidad de Londres.
- Piachaud, D. (1981), "Peter townsend and the holy grail", *New Society*, vol. 57, extractos reproducidos *The International Analysis of Poverty*, P. Townsend, Londres, Harvester Wheatsheaf.
- \_\_\_\_\_(1987), "Problems in the definition and measurement of poverty", *Journal of Social Policy*, vol. 16, N° 2.
- PNUD (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo) (2010), *Informe de desarrollo humano 2010*, Nueva York.

- \_\_\_\_\_ (2004), *Índice de Desarrollo Humano municipal en México*, México.
- \_\_\_\_\_ (1991), "Appendix: Poverty indices for UBN and IPM methods", *Development without poverty*, New revised edition, Bogotá.
- \_\_\_\_\_ (1990), "Desarrollo sin pobreza", Proyecto regional para la superación de la pobreza RLA/86/004, documento preparado para la II Conferencia Regional sobre la Pobreza en América Latina y el Caribe, Quito, 20 al 23 de noviembre.
- Pogge, T. (2010), *Politics as Usual. What Lies Behind the Pro-Poor Rhetoric*, Polity.
- Pogge, T. y S. Reddy (2010), "How not to count the poor", *Debates on the Measurement of Global Poverty*, S. Anand, P. Segal y J. Stiglitz, Oxford University Press.
- PROFECO (Procuraduría Federal del Consumidor), "Encuesta percepciones de la población urbana sobre las normas mínimas de satisfacción de las necesidades básicas", inédito.
- Progresá (s.f.), *Progresá. Programa de Educación, Salud y Alimentación*, Poder Ejecutivo Federal, México
- Putnam, H. (2002), *The Collapse of the Fact Value Dichotomy and Other essays*, Harvard University Press.
- Rainwater, L. (1974), *What Money Buys: Inequality and the Social Meaning of Income*, Nueva York, Basic Books.
- Rowntree, S. (1941), *Poverty and Progress*, Londres.
- \_\_\_\_\_ (1937), *The Human Needs of Labour*, Londres.
- \_\_\_\_\_ (1902), *Poverty. A Study of Town Life*, Londres.
- Rowntree, S. y G. R. Lavers (1951), *Poverty and the Welfare State*, Londres.
- Sáinz, P. (1994), "The evolution of poverty in Latin America in the 1980's" *Poverty Monitoring: An International Concern*, R. van der Hoeven y R. Anker (eds.), New York, St. Martin's Press.
- Sen, A. (1992a), "Sobre conceptos y medidas de pobreza", *Comercio exterior*, vol. 42, N° 4, México, abril, traducción de J. Boltvinik, y F. Vásquez revisada por S. Ortiz Hernán, de los capítulos 2 y 3 de Sen (1981).
- \_\_\_\_\_ (1992b), *Inequality Reexamined*, Cambridge, Massachussets, Harvard University Press.
- \_\_\_\_\_ (1983/2003), "Poor, relatively speaking", *Oxford Economic Papers*, N° 37, traducido como "Pobre, en términos relativos", *Comercio exterior*, vol. 53, N° 5, mayo, 2003.
- \_\_\_\_\_ (1981), *Poverty and Famines. An Essay on Entitlement and Deprivation*, Oxford, Organización Internacional del Trabajo (OIT)/Clarendon Press.
- \_\_\_\_\_ (1980), "Equality of what?", *Tanner Lectures on Human Values*, S. McMurrin (ed), Cambridge University Press,
- Sen, A. y J. Foster (1997), *On Economic Inequality. Annex*, Oxford University Press.
- Shari, I. (1979), "Estimation of Poverty Lines and the Incidence of Poverty in Peninsular Malaysia, 1973", *The Philippines Economic Journal*, N° 42, vol. XVIII.
- Townsend, P. (1993), *The International Analysis of Poverty*, Reino Unido, Harvester/Wheatsheaf, Hertfordshire.
- \_\_\_\_\_ (1981), *The International Analysis of Poverty*, Harvester Wheatsheaf, Londres.
- \_\_\_\_\_ (1979), *Poverty in the United Kingdom*, Harmondsworth, Reino Unido, Penguin Books.
- \_\_\_\_\_ (1954), "Measuring poverty", *British Journal of Sociology*, vol. V, N° 2, junio.
- Townsend, P. y David Gordon (1993), "What is enough? The Definition of a Poverty Line", *The International Analysis of Poverty*, P. Townsend, Hertfordshire, Reino Unido, Harvester/Wheatsheaf.
- UDAPSO (Unidad de Análisis de Políticas Sociales) (1994), *Mapa de pobreza de Bolivia*, La Paz, Gobierno de Bolivia.
- Van der Hoeven, R. y R. Anker (1994), *Poverty Monitoring: An International Concern*.
- Villarespe, V. (coord.) (2010), *Pobreza: concepciones, mediciones y programas*, México, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).
- Vickery, C. (1977), "The time-poor: A new look at poverty", *The Journal of Human Resources*, vol. 12, N° 1.
- Wiggins, D. (1987/2002), *Needs, Values, Truth. Essays in the Philosophy of Value*, Reino Unido, Clarendon Press, Oxford.

## **Anexos**

## Anexo 1

### La medición de la pobreza de ingresos, las equivalencias entre grupos de edad y sexo y las economías de escala (CNSE-modif)<sup>90</sup>

El indicador usual de ingresos es el per cápita del hogar, que se compara con una línea de pobreza expresada también en términos per cápita. Así lo establece también en México la Ley General de Desarrollo Social, que fija como el indicador para la dimensión el ingreso corriente per cápita. Pero aquí hay un problema, ya que el ingreso per cápita es un indicador muy defectuoso que niega la existencia (o importancia) de dos hechos:

- i) Las necesidades cambian con la edad y otras características de las personas. Por ejemplo, los requerimientos alimentarios cambian muchísimo de acuerdo con la edad, sexo y tipo de actividad, entre otros.
- ii) Las economías de escala en los hogares son importantes en algunas dimensiones de consumo: espacio de la vivienda, equipamiento y mobiliario doméstico, consumo de electricidad y consumo de combustible, entre otros.

Estos hechos implican que usar el ingreso per cápita distorsiona la identificación de pobreza, ya que la pobreza en hogares unipersonales, y en general en hogares pequeños, es altamente subestimada en tanto que se sobrestima la de hogares grandes, y en particular la pobreza en hogares con muchos menores. El error que conlleva medir la pobreza comparando el ingreso per cápita del hogar con una LP expresada también en términos per cápita no es un error menor, sino mayor. En este error incurren tanto la CEPAL (en los cuatro estudios) como el CTMP-CONEVAL. Hasta hace muy poco (2007), el MMIP también incurría (parcialmente) en este error al tomar en cuenta las equivalencias adulto (AE), pero no las economías de escala en los hogares (EE).

Los dos problemas han tratado de resolverse construyendo reglas o ecuaciones que expresan la LP de un hogar como una función (no proporcional) de su tamaño y que toma en cuenta las diferentes necesidades por edad y a veces por sexo también. Una de estas ecuaciones es la usada por la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE). Con esta, la LP de un hogar determinado, dada la LP de un adulto viviendo solo, o un hogar unipersonal, expresada como  $LP^{1,0}$  (los súper índices expresan el número de adultos antes de la coma y el número de niños después de la coma) es calculada con la fórmula siguiente:

$$LP^{A,N} = LP^{1,0} [1 + 0,7A + 0,5N]$$

donde A es el número de adultos adicionales, N el de niños y el 1 es por el primer adulto. Por tanto, la LP de un hogar de seis personas con tres adultos y tres niños será  $LP^{3,3} = LP^{1,0} [1 + 0,7(2) + 0,5(3)] = 3,9 LP^{1,0}$ , lo que está muy lejos de  $6 LP^{1,0}$  que resultaría de calcularla con el enfoque per cápita. Esta desviación se refleja en los cálculos para un año determinado como una subestimación de la incidencia (e intensidad) de la pobreza de los hogares pequeños y una sobrestimación de la pobreza en los hogares grandes; por tanto, la identificación de los hogares pobres estará distorsionada.

<sup>90</sup> Este texto ha sido tomado de Boltvinik (2012).

Adicionalmente, esto afectará la comparabilidad a través del tiempo si el tamaño del hogar está disminuyendo, como ocurre desde hace varias décadas en México. Un indicador de esta tendencia es el enorme crecimiento en el número de hogares unipersonales, de 715.000 en 1989, 4,5% de todos los hogares, a 2,2 millones en 2004, 8,4% de todos los hogares, con lo que casi se duplicó su participación. Cuando el tamaño del hogar disminuye rápidamente, el uso del ingreso per cápita genera una no comparabilidad a través del tiempo. En 1989 el tamaño promedio de los hogares en México era de 4,93, 3,95 en 2006 y 3,72 en 2012, de acuerdo con las ENIGH (véase el cuadro A1). La composición por edades del hogar también ha cambiado rápidamente.

En 1989 el hogar promedio tenía 1,51 niños (menores de 12 años), cifra que decreció a 0,96 en 2006 y a 0,82 en 2012, del 30,6% al 24,3% y al 22,2% de todos los miembros del hogar, mientras que los miembros adultos decrecieron relativamente menos, de 3,42 a 2,99 y a 2,89, con lo que aumentó su peso relativo en la población del 69,4% al 75,7% y al 77,8%. Aplicando la fórmula de la OCDE al hogar promedio en estos años se obtienen los siguientes resultados: 3,45LP<sup>1,0</sup> en 1989, 2,873LP<sup>1,0</sup> en 2006 y 2,73LP<sup>1,0</sup> en 2012, lo que significa un decrecimiento en la LP del hogar promedio del 16,7% entre 1989 y 2006 y de 4,9% entre 1989 y 2012. En cambio, usando los cálculos per cápita el cambio será de 4,93LP<sup>1,0</sup> a 3,95LP<sup>1,0</sup> y a 3,72LP<sup>1,0</sup>, un decrecimiento de 19,9% en el primer período, y de 5,8% en el segundo, en total una baja del 24,5% en los 23 años, contra 20,8% con la fórmula de la OCDE. Con la LP per cápita se sobreestima el 'verdadero' decrecimiento en el costo de vida por hogar promedio en casi 4 puntos porcentuales (3,78), 18,2% del decrecimiento real.

**Cuadro A1**  
**México: aplicación de la fórmula de la OCDE al hogar promedio, 1989, 2006 y 2012**

	Menores	Adultos	Total	LP <sup>1,0</sup>
1989	1,51	3,42	4,93	3,449
2006	0,96	2,99	3,95	2,873
2012	0,82	2,89	3,72	2,733
Cambio 1989-2006 ( <i>en porcentajes</i> )	-36,42	-12,57	-19,88	-16,70
Cambio 2006-2012 ( <i>en porcentajes</i> )	-14,58	-3,34	-5,82	-4,87
Cambio 1989-2012 ( <i>en porcentajes</i> )	-45,70	-15,50	-24,54	-20,76

Fuente: Elaboración propia.

Agravando esta causa de sobrestimación del decrecimiento en la LP, y por tanto de sobrestimación en el descenso de la pobreza cuando esta está bajando, está un elemento del procedimiento metodológico de la CEPAL para obtener la línea de pobreza alimentaria per cápita que replicó CEPAL-INEGI, de donde el CTMP tomó su canasta normativa alimentaria (CNA). La CNA se calcula para el hogar promedio en un año determinado y depende, entre otras cosas, de la estructura de sexo y edad de la población (la pirámide poblacional). Pero la estructura de edad de la población pasó por un rápido cambio en los 15 años de 1989 a 2012; los niños varones menores de 12 años tienen, como promedio simple, un requerimiento de energía de 1.660 kcal por día, mientras que los requerimientos de los adultos varones fueron en promedio de 2.478 kcal por día. Ambas cifras fueron estimadas por la CEPAL y citadas en el estudio de CEPAL-INEGI (1993) sobre la pobreza en México entre 1984 y 1992.

Como se afirmó antes, la proporción de niños (menores de 12 años) en el hogar promedio y en la población total cayó del 30,6% al 22,2% entre 1989 y 2012 y su número promedio por hogar cayó en 45,7%; inversamente, la proporción de población de 12 años y más (adultos) subió del

69,4% al 77,8%. Cuando estos ponderadores son aplicados a los requerimientos calóricos y proteicos hay un incremento en los requerimientos calóricos. Un primer cálculo (sujeto a revisión), es que cuando ambas omisiones son corregidas, la LP del hogar promedio en 2006 es 8,2% más alta de lo que sería con el procedimiento usual.

Con las líneas de pobreza per cápita ( $LP_{PC}$ ), dos hogares con el mismo número de miembros tendrán la misma LP por hogar, independientemente de su composición por sexo y edad, lo que es altamente distorsionante. Imagínese dos hogares con seis miembros cada uno, uno con cuatro adultos y dos niños, y el otro con cuatro niños y dos adultos. Si su ingreso corriente total es el mismo, serán considerados como si estuvieran en una situación idéntica usando las  $LP_{PC}$ , pero si se usaran líneas de pobreza que reflejen sus requerimientos nutricionales proporcionales, 2,177 kcal por persona en el primero y 1.877 kcal por persona en el segundo, una diferencia del 16%, resultará obvio que con el mismo ingreso per cápita del hogar, el primer hogar estaría en peores condiciones.

Una opción sería resolver este problema aplicando una solución institucional, la de la OCDE, por ejemplo. Esta es una solución subóptima porque no distingue explícitamente entre bienes individuales y familiares, pero adicional y principalmente, la fórmula de la OCDE no está basada en ninguna base normativa, sino que es puramente empírica, en concordancia con su método de determinación de la línea de pobreza, que define como 40%, 50% o 60% de la mediana del ingreso observado de los hogares<sup>91</sup>.

Una opción más consistente con el enfoque normativo adoptado en el MMIP sería aplicar los resultados de Marín (2003), cuyos puntos principales fueron sintetizados en Boltvinik y Marín (2003). Marín (2003) partió de la canasta normativa generalizada definida en la COPLAMAR, conocida como canasta normativa de satisfactores esenciales (CNSE). El propósito central de Marín era corregir uno de los defectos del procedimiento de la COPLAMAR, que se limitó al cálculo de la línea de pobreza para el hogar promedio nacional. El autor corrigió esto calculando el costo de la CNSE para tamaños de hogar con rango de uno a diez y para casi todas las combinaciones posibles de estructura de sexo y edad para cada tamaño de hogar, un total de 142 combinaciones. Marín (2003) no llegó a una fórmula sintética, aunque estimó las elasticidades de los costos normativos del tamaño de hogar, valores de 0,76, sin tomar en cuenta la estructura de edades y sexos y 0,5 tomándola en cuenta; en Boltvinik y Marín (2003) tampoco se llegó a una fórmula sintética.

En Boltvinik (2010) se llega a una fórmula sintética que toma en cuenta economías de escala y equivalencias entre diferentes grupos de personas. El proceso lógico que permite llegar a este resultado es el siguiente. La LP de un hogar determinado es igual a la suma del costo de dos tipos de bienes y servicios que se denominan bienes familiares e individuales. En el primer tipo de bien su uso por una persona no excluye a otros de usarlo (simultánea o secuencialmente), mientras que los bienes individuales excluyen a otros: nadie puede usar la ropa que yo estoy usando; cada uno necesita usar alguna ropa la mayor parte del día. Los bienes familiares son de dos tipos: familiares fijos (BFF), que no necesitan incrementarse cuando se incrementa el tamaño de la familia (dentro de ciertos rangos), y bienes familiares variables (BFV), que se incrementan, pero menos que

---

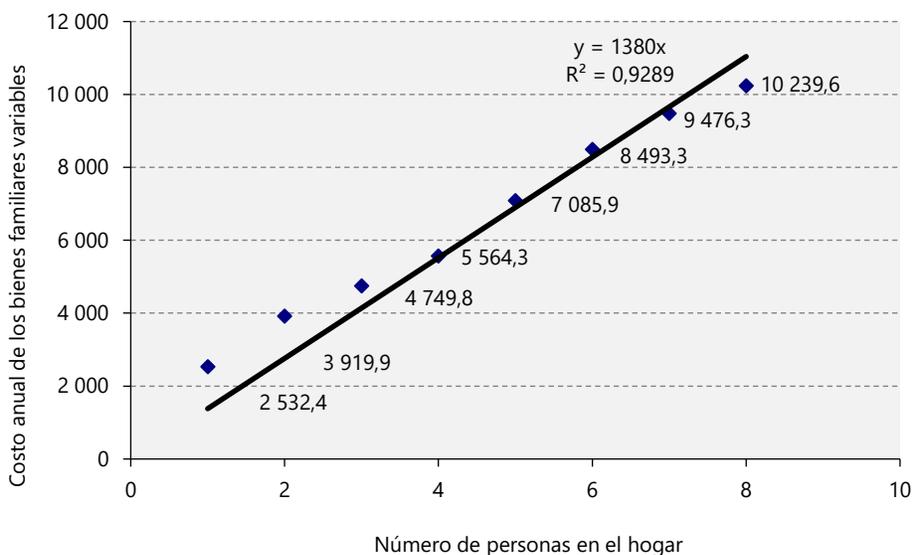
<sup>91</sup> Para una revisión de la bibliografía sobre este tema véase Mancero (2001). Para una visión conceptual véase Deaton y Muellbauer (1980/1990). En Boltvinik y Marín (2003) se analizan comparativamente los resultados relativos de equivalencia para siete combinaciones de tamaño y estructura de hogares entre el procedimiento desarrollado por Marín (2003) y el de otros ocho autores que siguen procedimientos empíricos, subjetivos o de expertos (o normativo) como el aquí adoptado.

proporcionalmente, con el tamaño del hogar. Las economías de escala derivan de ambos tipos de bienes familiares.

Adoptando los tres grupos de individuos usados en la definición de la CNSE, Marín (2003) calculó el costo de seis grupos de bienes individuales: para adultos masculinos, adultos femeninos, niños, niñas, bebés masculinos y bebés femeninos. Los bebés son definidos como los menores de 3 años; los niños de 3 a 14 años, y los adultos de 15 años y más. Marín (2003) también separó los costos familiares fijos y calculó los costos variables familiares para los tamaños de hogares de uno a diez integrantes. Aplicando a esta información una regresión lineal, Boltvinik (2010) estimó la ecuación de costos variables familiares, como se muestra en el gráfico A1.

Los costos individuales se reexpresan como la proporción que representan del costo de un varón adulto y esta proporción se interpreta como unidades de VAE (varón adulto equivalente). Por ejemplo, si el costo individual de un niño varón es 70% del de un hombre adulto, el costo de manutención de los niños varones será equivalente a 0,7VAE (por simplicidad se expresan los VAE como AE en lo sucesivo). Por tanto, el costo de todos los bienes individuales del hogar puede expresarse como el producto del costo de un AE por el número de AE en el hogar.

**Gráfico A1**  
**México: regresión lineal para estimar ecuación de costos anuales de BFV (bienes familiares variables)**  
**en función del número de personas del hogar, cálculo para 2000**



Fuente: Elaboración propia.

La expresión general es:

$$LP^{P, AE} = a + bP + cAE \quad (1)$$

Donde P denota el número de personas en el hogar, AE son los adultos varones equivalentes; a, b, y c son constantes cuyo cálculo, en este enfoque normativo, se deriva de una canasta generalizada de satisfactores como la CNSE. Al aplicar la ecuación se necesita también un cuadro de equivalencias en AE de cada grupo de personas, que para el año 2000 es el cuadro A2, con la advertencia que estos valores deben revisarse año con año debido a que los precios relativos de los bienes que suelen consumir los diferentes grupos de personas cambian a lo largo del tiempo.

**Cuadro A2**  
**México: coeficiente varón adulto equivalente (VAE), 2000**

Hombre	1,00
Mujer	0,81
Niño	0,58
Niña	0,54
Bebé masculino	0,43
Bebé femenino	0,43

Fuente: J. Boltvinik y A. Marín, "La canasta normativa de satisfactores esenciales de COPLAMAR. Génesis y desarrollos recientes", *Comercio exterior*, vol. 53, N° 5, mayo, 2003.

La ecuación expresa el procedimiento para calcular la LP para un hogar J con  $P_J$  miembros y  $AE_J$  varones adultos masculinos equivalentes. Como puede verse, hay dos variables independientes (P y VAE). Esto refleja un hecho muy importante a veces olvidado. En ciertas necesidades, aquellas satisfechas con bienes variables familiares, los individuos cuentan igual, porque sus necesidades son equivalentes cuantitativamente; pero en otras necesidades cuentan de manera diferente, porque sus necesidades difieren cualitativa y cuantitativamente.

Esta es una LP para ser usada como la única vara de medición, aplicando el enfoque de presupuesto o método de canasta normativa generalizada de medición de la pobreza. Cuando se adopta un método de medición de la pobreza combinado, en el que la satisfacción de algunas necesidades es verificada directamente y la de algunas otras indirectamente a través de la capacidad del hogar para adquirir los bienes y servicios requeridos, como el MMIP, la dimensión de ingresos solo debe ser usada para evaluar las necesidades que no han sido valoradas directamente por las NBI. En este caso, uno debe aplicar cuidadosamente las leyes elementales del álgebra: si algo es eliminado de un lado de la desigualdad que es usada para identificar pobreza de ingresos ( $Y \neq LP$ ), lo mismo debe hacerse del otro lado, como ha sido analizado en la crítica al método de medición de la pobreza oficial del Gobierno de Fox en Boltvinik (2010a y 2010b), realizada por el Comité Técnico.

Así que habiendo identificado la privación con respecto a vivienda y salud por NBI, se tiene que definir una LP que no incluya sus costos normativos, restándolos de la LP original, del costo total de la CNSE que los incluye. Una vez hecho esto, se tiene que hacer lo mismo del lado de los ingresos observados, restarle los gastos en que incurre cada hogar en estos rubros, para llegar al concepto de ingreso disponible para solventar las necesidades que forman parte de la LP reducida.

En el cuadro A3 se ejemplifica el impacto que la adopción del nuevo procedimiento tiene en la medición de la pobreza con datos de 2008, tanto a nivel nacional como en la Ciudad de México. El efecto es muy amplio, sobre todo en la ciudad, donde la pobreza por ingresos aumenta, con respecto a la anterior metodología, en 8,6 puntos porcentuales, equivalentes a 18,2%. El mayor aumento en la ciudad se debe a que los hogares son ahí de menor tamaño (3,63 el hogar promedio en comparación con 3,99 el promedio nacional en 2008), y como se ha explicado, la anterior metodología subestima la pobreza de los hogares pequeños.

**Cuadro A3**  
**México y Ciudad de México: cambio en la incidencia de la pobreza**  
**por ingresos y por el MMIP, al pasar de LP<sub>AE</sub><sup>a</sup> a LP<sub>AEEE</sub><sup>b</sup>, 2008**

Método/componente	Anterior LP <sub>AE</sub> <sup>a</sup>	Nueva LP <sub>AEEE</sub> <sup>b</sup>	Diferencia porcentual
México			
Ingresos	62,3	69,1	10,9%
MMIP	75,1	79,4	5,7%
Ciudad de México			
Ingresos	47,0	55,6	18,3%
MMIP	59,4	64,6	8,8%

Fuente: A. Damián y E. Pacheco, *Pobreza y ocupación en el DF, 1995-2010*, México, Consejo de Evaluación del Desarrollo Social del DF, Evalúa DF, 2011.

<sup>a</sup> LP<sub>AE</sub> línea de pobreza por adulto equivalente (AE).

<sup>b</sup> LP<sub>AEEE</sub> línea de pobreza por AE y economías de escala (EE).

## Anexo 2

### Síntesis de los principios de medición de la pobreza

La medición multidimensional de la pobreza enfrenta, entre otros, el problema de la aparente heterogeneidad entre dimensiones del bienestar, lo que se deriva de la multiplicidad de las necesidades humanas, satisfactores y fuentes de bienestar. Esto está asociado a los límites del mercado, al hecho de que los valores de cambio no son universales, que no todo lo valioso para el bienestar humano se puede comprar, que no todo tiene precio. Para enfrentar este y otros problemas, los siguientes principios, que han sido reordenados y complementados para coincidir con la presentación de los mismos en la sección A-3 del capítulo IV, son una guía fundamental.

#### Principios de carácter conceptual

- i) De totalidad ("la verdad es el todo").
- ii) De comparabilidad del bienestar (los indicadores deben reexpresarse para ser comparables).
- iii) Del carácter embrollado del concepto de pobreza.
- iv) Del criterio central para fijar umbrales: dignidad humana.
- v) De la pobreza como parte del eje de nivel de vida.
- vi) De la normatividad plena en la medición de la pobreza.

#### Principios de carácter metodológico

- vii) Del bien-estar objetivo marginal decreciente.
- viii) De la existencia de un máximo de BEO.
- ix) Del mínimo error (evitar errores y minimizar el grado de error de los inevitables).
- x) De la cardinalización plena y replicable.
- xi) De la simetría

#### i) El principio de totalidad

En el estudio del proceso de satisfacción de las necesidades intervienen:

- a) Todas las necesidades (N), por lo que es requisito partir del ser humano completo con todas sus N, sin cercenarle cerebro, corazón o genitales; sin reducirlo a ganado.
- b) Todos los satisfactores (S), todos los tipos de S y no solo bienes y servicios.
- c) Todas las fuentes de bien-estar (FdeB) o recursos: solo así se identifican las restricciones actuantes en la satisfacción de N.

El corolario de este principio es que la pobreza es la incapacidad del hogar (dada la totalidad de sus FdeB) para satisfacer todas las N. Medirla implica comparar ambos totales. Partiendo de Wiggins (1987, pág. 202) y ampliándolo, se puede definir lo necesitado (el S) como aquello cuya carencia daña al individuo y/o limita su florecimiento. Las N son estados de dependencia respecto de los satisfactores que, en muchos casos, tienen una amplia gama de sustituibilidad. La necesidad alimentaria, por ejemplo, es la dependencia genérica de alimentos (los S), no de un alimento en particular. Es la presencia del daño o limitación lo que distingue N de apetencias (*wants*). Del estudio a fondo de diversas teorías de N, Boltvinik (2007) concluyó que podría haber consenso con respecto a

seis de las siete N del esquema de Maslow (salvo las estéticas). Ergo, por todas las N se puede entender: 1) fisiológicas; 2) de seguridad; 3) afectivas: amor, afecto, pertenencia; 4) de estima: reputación, autoestima; 5) de autorrealización; y 6) cognitivas.

Partiendo de la antropología filosófica de Marx (véase Boltvinik, 2005) y complementándola con la concepción de Max Neef y otros se puede derivar la siguiente tipología de S: 1) objetos (bienes); 2) servicios; 3) relaciones; 4) actividades del sujeto; 5) capacidades del sujeto; 6) instituciones; 7) conocimientos y teorías. En cuanto a las FdeB estas son: 1) ingreso corriente; 2) activos no básicos; 3) activos básicos; 4) acceso a ByS gratuitos; 5) conocimientos y habilidades; 6) tiempo libre o disponible (Boltvinik, 2007).

Combinando los tres elementos, se llega a una visión totalizadora del proceso económico (en sentido amplio) de satisfacción de necesidades que se presenta en el cuadro A4. El renglón 1 muestra que para las N de sobrevivencia (por ejemplo, alimentación, refugio y seguridad), los S principales (Pr) son objetos (ByS), (alimentos, vivienda y servicios de seguridad), e instituciones (familia y seguros), mientras que los S secundarios (sec.) son actividades familiares (comprar, cocinar, limpiar).

Las FdeB principales para el acceso a estos S son las cuatro agrupadas como recursos económicos convencionales: ingreso corriente (YC), activos básicos (AB), activos no básicos (ANB), y ByS gratuitos (BSG), mientras que se ha clasificado como FdeB secundaria el tiempo (disponible) y los conocimientos y habilidades. Los alimentos se suelen adquirir con recursos monetarios provenientes del ingreso corriente (YC) o del desahorro/endeudamiento (activos no básicos, ANB); la vivienda suele ser un activo básico (AB) propio; los servicios de seguridad suelen ser bienes públicos gratuitos, pero algunos seguros son privados y se adquieren en el mercado.

En el renglón 2, la satisfacción de N cognitivas (p. ej., saber y entender, la minijerarquía cognitiva de Maslow, y educarse), depende de dos grupos de S principales (pr.): 1) actividades del sujeto (leer, estudiar, investigar), y 2) conocimientos/teorías, mientras que los objetos (servicios educativos, libros) son S secundarios. Las FdeB principales para estos S son el tiempo personal (para lectura, estudio, investigación) y conocimientos/habilidades requeridos; los recursos monetarios (para, por ejemplo, adquirir libros y computadoras), y los bienes y servicios gratuitos (BSG) (por ejemplo, servicios educativos, bibliotecas), son FdeB secundarias.

En el renglón 3, para las N emocionales (afecto, amistad, amor y pertenencia) y de estima (reputación), el satisfactor principal (S Pr) son las relaciones, mientras las actividades con pareja o amistad, las capacidades y los objetos (espacio privado, anticonceptivos, restaurantes) son satisfactores secundarios (S sec). La FdeB Pr para las relaciones son el tiempo personal, las habilidades y conocimientos relacionados y las actividades realizadas. Para el acceso a los objetos requeridos como S, los recursos típicos son los monetarios.

En el renglón 4, para las N de crecimiento, los S Pr son las actividades y capacidades del sujeto. Estas actividades requieren algunos objetos que son S Sec: (por ejemplo, instrumentos musicales, partituras, computadora, conexión a Internet). Las FdeB Pr son, otra vez, el tiempo y los conocimientos/habilidades, y los recursos monetarios son FdeB Sec.

En síntesis, en el cuadro A4 se aprecia que, fuera de las N de sobrevivencia (sin seguridad), donde el papel de S principal (Pr) lo desempeñan los objetos y el de FdeB Pr los recursos económicos convencionales, en los otros grupos de N son otros los S Pr (actividades y relaciones

sobre todo) y otras las FdeB Pr (tiempo y conocimientos/ habilidades). Cuando el S Pr es un objeto, las FdeB Pr son los recursos económicos convencionales. En cambio, cuando los S Pr son relaciones o actividades del sujeto, las FdeB Pr son el tiempo (que se dedica a cultivar la relación o a realizar la actividad) y los conocimientos/habilidades (que se ponen en juego en ambos casos). Estas asociaciones no son casuales: se trata de un sistema de N-S-FdeB que funciona de manera coherente e integrada. Si se elimina un elemento, la totalidad pierde sentido.

**Cuadro A4**  
**México: visión totalizadora del proceso económico de satisfacción de necesidades**

Tipos de necesidades (ejemplos de cada tipo)	Tipo de satisfactores principales/secundarios	Recursos (fuentes de bienestar) principales/secundarios
Sobrevivencia o materiales. (alimentación, refugio, seguridad)	1. Objetos (alimentos, vivienda, servicios de seguridad) 5. Instituciones (familia/seguros) 3. Actividades familiares (comprar, cocinar; limpiar)	Rec. Econ. convencionales: YC, AB, ANB, BSG* tiempo; conocimientos y habilidades
Necesidades cognitivas (saber, entender, educarse)	3. Actividades del sujeto (leer, estudiar, investigar) 6. Conocimientos, teorías 1. Objetos (educación, libros)	Tiempo, conocimientos y habilidades Rec. econ. convencionales: YC, ANB, BSG*
Emocionales y de estima (afecto, amistad, amor; pertenencia, reputación)	2. Relaciones primarias y secundarias 3. Actividades con pareja/amistad 4. Capacidades, 1. Objetos	Tiempo; conocimientos y habilidades; Rec. econ. convencionales: YC, ANB*
De crecimiento (bases de autoestima: logros como cumplir roles; autorrealización: realizar potencial)	3. Actividades y 4. Capacidades, del sujeto 3. Trabajo, 2. Relaciones secundarias, 1. Objetos;	Tiempo, conocimientos y habilidades, Rec. econ. convencionales: YC, ANB*

Fuente: J. Boltvinik, "Ampliar la mirada. Un nuevo enfoque de la pobreza y el florecimiento humano," tesis de doctorado en ciencias sociales, Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social-Occidente, 2005.

Nota: \*YC: ingreso corriente; AB: activos básicos; ANB: activos no básicos; BSG: acceso a ByS gratuitos.

El enfoque convencional de N solo reconoce lo resaltado con amarillo/gris en el cuadro A4: solo N materiales (y a medias las cognitivas), objetos (bienes y servicios) como únicos S; y solo recursos económicos convencionales (con frecuencia solo ingresos). Este enfoque ignora actividades como cocinar y leer como S de alimentación y de N cognitivas. Niega las FdeB tiempo y habilidades y las N emocionales y de crecimiento. En suma, el enfoque convencional de la pobreza, del nivel de vida y de la desigualdad<sup>92</sup> incurre en un triple reduccionismo: 1) reduce las N a los materiales (sin seguridad); 2) reduce los S a ByS, (omite relaciones, actividades, instituciones y capacidades); y 3) reduce las FdeB a los recursos económicos convencionales o solo al ingreso, ignorando el tiempo y las habilidades. Concibe al ser humano como ganado.

La solución monetaria al problema (planteado al principio) de la heterogeneidad de las dimensiones del bienestar (BE), conlleva los siguientes supuestos: 1) solo deben considerarse las N materiales; 2) los ByS son los únicos S; 3) el ingreso (Y) es la única FdeB; 4) los mercados son universales: todo se satisface a través de ellos; 5) el Y es un indicador natural del BE; 6) el BE es proporcional al Y. Los supuestos 1 a 3 constituyen el reduccionismo ya visto de los enfoques convencionales, que viola el principio de totalidad. Reconocer los límites del mercado (rechazar el

<sup>92</sup> Boltvinik (2007) ha denominado este enfoque convencional como "economía política de la pobreza".

supuesto 4), implica que no solo importa la totalidad de las FdeB sino también su composición. El supuesto 5 es rechazado por Sen y Foster (1997): “la métrica del valor de cambio no puede darnos comparaciones interpersonales de bienestar”. El 6° va en contra del sentido común y contra la tradición de la ley de utilidad marginal decreciente del ingreso (LUMY) que conllevan que el ingreso y el consumo no pueden usarse para evaluar el BEO sin modificarse.

#### **i) Principio de la comparabilidad del bienestar**

Afirmar que ciertas dimensiones pueden no ser inherentemente comparables (Foster, 2007) puede significar: a) que no son dimensiones del bienestar o b) que están en espacios distintos. Al construir un índice multidimensional de bienestar (BE), es necesario asegurarse que todos los indicadores usados sean, en efecto, de BE, lo que descarta el 1er sentido. Mientras que los indicadores directos (NBI) pertenecen al espacio de satisfactores (S) de N, el ingreso (Y) y el tiempo (T) pertenecen al de FdeB. Por tanto, no son comparables en el 2° sentido. Pero ni las FdeB ni los S, son el espacio adecuado para observar el BE. Las FdeB se utilizan para tener acceso a S y estos para satisfacer N, produciendo así bienestar objetivo (BEO). Por ello, en todos los casos los indicadores originales deben reexpresarse en el espacio de BE, en términos de BE. Ningún indicador original (ni Y) es expresión directa del BE. Por tanto, la aparente no comparabilidad entre dimensiones es resultado de que su naturaleza común, ser dimensiones del BEO no se ha explicitado, por no haber sido reexpresados como indicadores objetivos de BE, que no tiene escalas de medida obvias. Construir las es el propósito central de los principios metodológicos.

#### **iii) Principio del carácter embrollado del concepto de pobreza**

Para quien entiende por científica una actividad sin juicios de valor, la medición de la pobreza no sería tal porque involucra la comparación entre condiciones observadas (descripción cercana a dicho criterio de científicidad) y las normas o umbrales que, o son juicios de valor del investigador o de alguien más, o expresan juicios de valor sociales sistematizados. Putnam (2002) argumenta que el embrollo de hechos y valores se vuelve obvio en ‘conceptos éticos gruesos’ como cruel y crimen, que son contraejemplos de la dicotomía absoluta hechos/valores, y que en estos casos incluso la descripción depende de la evaluación. Esto es lo que pasa con el término pobreza. Aunque Putnam no lo incluye explícitamente entre los conceptos embrollados, argumenta que el vocabulario de Sen en el enfoque de *capabilities* está hecho de conceptos embrollados y que Sen sostiene que la valuación y la determinación de los hechos son interdependientes. Además, dice que “la economía del bienestar se ha visto obligada a reconocer que su preocupación ‘clásica’ por el bienestar económico (y su opuesto, la privación económica) [por ejemplo, pobreza], es en esencia un asunto moral que no puede abordarse responsablemente si no se está dispuesto a tomar seriamente los argumentos morales razonados”.

#### **iv) Principio dignidad en la definición de umbrales**

Maccoby (1988) sostiene que la dignidad es un impulso-valor (concepto muy cercano al de N) humano. Que si bien el impulso-valor dignidad puede ser frustrado, nunca se extingue y con frecuencia se pervierte en fantasía, venganza y odio y puede explotar en violencia destructiva. Se considere o no la dignidad como una N, no se puede estar en desacuerdo con Altimir (1979) cuando señala que “la norma absoluta que nos sirve para definir el núcleo irreductible de pobreza nace de nuestra noción actual de dignidad humana y de la universalidad que le otorgamos a los derechos humanos básicos” (pág. 11). El principio de dignidad conlleva el rechazo a la fijación de umbrales que violan la dignidad, como dietas cuasi-alimentos-balanceados, pisos de cemento, agua entubada en el lote, servicios primarios de salud, entre otros.

**v) Principio que afirma que la pobreza forma parte del eje conceptual del nivel de vida**

Este principio significa que en el estudio de la pobreza se debe partir del mismo concepto de bienestar objetivo (BEO) que se aplica en el estudio del nivel de vida (NV) y que, por tanto, se rechaza la postura de Sen y Foster (1997) que han definido la pobreza como “privación de *capabilities* mínimas y habilidades sociales elementales”. Es decir, que la pobreza no es equivalente a un NV debajo de un umbral sino que, entre las *capabilities* y habilidades que se utilizan para estudiar el NV eligen solo las mínimas y elementales para estudiar la pobreza, rompiendo con el criterio unitario de la especie *Homo sapiens*, clasificando a los pobres como ciudadanos de segunda que, cuando mucho, aspirarían a alcanzar las *capabilities* mínimas y las habilidades sociales elementales.

**vi) Principio de normatividad plena**

Este principio (omitido por Boltvinik, 2010a y 2010b) postula que las dimensiones a incluir y los umbrales en cada uno de los indicadores utilizados, han de definirse sobre bases normativas y no sobre bases empíricas. La huida hacia la postulación de parámetros observados como norma, refleja el rechazo de la tesis (PMP3) que pobreza es un concepto embrollado donde no es posible evitar la valoración. El *deber ser* no es igual al *ser* ni se deriva directamente de este. Las vías empíricas asumen una postura acrítica de la realidad y pueden actuar como defensas del *status quo*.

Las normas se han de derivar, esencialmente, de una concepción de las N humanas que, a su vez, debería estar fundada en una teoría de la esencia humana. Los derechos humanos son la más alta expresión colectiva de dichas normas. Pobreza y violación de los derechos humanos tienden a volverse sinónimos, sobre todo si no se limitan los derechos humanos a los incluidos en la legislación local. En la medida en la que estos derechos son reconocidos globalmente, las normas que guían el estudio de la pobreza se universalizan. La concepción relativa puede, sin embargo, mantener su vigencia en el espacio de los satisfactores, donde puede haber diferencias fundadas en el clima, la historia, la cultura, las percepciones y expectativas de la población.

Con este terminan los seis principios de carácter conceptual que, en su conjunto, configuran un enfoque integral (PMP1), plenamente normativo (PMP6) de la pobreza, no por elección sino por obligación derivada del carácter embrollado del concepto de pobreza (PMP3) que lleva a fundar su estudio en las teorías de la esencia y las necesidades humanas. Como el bienestar objetivo puede concebirse como el grado de satisfacción de las necesidades humanas, las diversas dimensiones que concurren en la medición multidimensional de la pobreza se hacen comparables (PMP2) en términos de la satisfacción de necesidades o bienestar objetivo (BEO). Igualmente, el punto de corte en cada dimensión, en cada necesidad entre satisfacción y carencia, se unifica a través del concepto de dignidad (PMP4) estrechamente ligado al de no sentir vergüenza. La pobreza se concibe formando parte del eje del nivel de vida) (PMP5) y, por tanto, en estrecha relación con la desigualdad.

Los principios de carácter metodológico tienden a hacer posible los principios de carácter conceptual, particularmente el PMP2 y el PMP5.

**vii) Principios del BEO marginal decreciente y**

**viii) Principio de la existencia de un BE máximo**

Para construir las escalas de medición del BE y avanzar en su medición se debe: 1) definir el umbral normativo (que divide BE de privación) e identificar el máximo absoluto de BE; 2) normalizar las escalas para igualar los rangos en todas las dimensiones y fijar el umbral en el mismo punto; 3) aplicar los principios del BE marginal decreciente por arriba del umbral y de la existencia del

máximo BE, que se basan en que el consumo (C) es el resultado de la conjunción de tiempo (T) y bienes y servicios (Linder, 1970), pero el T personal total no puede ser aumentado ni acumulado. Al crecer los ByS, el C efectivo se ve limitado por la existencia del factor fijo tiempo, lo que genera el BE marginal decreciente y el máximo absoluto.

#### **ix) Principio del mínimo error**

Algunos investigadores e instituciones que practican la medición de la pobreza argumentan que no incluyen dimensiones distintas al ingreso (véase por ejemplo, CTMP, 2002, pág. 57), o que no cardinalizan indicadores ordinales, porque los ponderadores (y puntajes) son difíciles o imposibles de encontrar. Así, aunque reconocen la importancia de las otras dimensiones del BE, llevan a cabo solo mediciones de pobreza de ingresos, ignorando el hecho (o no dándole importancia) que al hacerlo están asignando a los demás indicadores (asociados a otras FdeB) un ponderador igual a cero, que es el error más grande posible. La aplicación del principio del mínimo error implica superar siempre estas dificultades para evitar incurrir en el máximo error. Aplicarlo conlleva trabajo no muy elegante, así como atreverse a formular juicios de valor cada vez que resulte necesario. Incluir las dimensiones no monetarias en la medición multidimensional de la pobreza, y su cardinalización completa, son tal vez las dos principales tareas a las que se aplica el principio del mínimo error.

#### **x) Principio de cardinalización completa y de cardinalización replicable (o dicotomización generalizada)**

En casi todas las mediciones multidimensionales de pobreza las variables ordinales se convierten en cardinales vía la dicotomización, en la que a la peor solución se le da puntaje 1 y a la norma puntaje 0 (en la escala de privación), pero a las soluciones intermedias también se les da puntaje 1 aunque merecerían puntajes como 0,3 o 0,7. Igualmente, a las soluciones mejores que la norma se les da puntaje 0 aunque merecerían valores negativos. Ello implica una enorme pérdida de información que niega el principio del mínimo error (PME). En el MMIP se ha venido aplicando una cardinalización completa que rescata los valores intermedios y aplica el PME. Sin embargo, James Foster puso en duda el carácter replicable del procedimiento utilizado para tal fin<sup>93</sup>. Para superar esta posible deficiencia, Boltvinik (2010a y 2010b) desarrolló un procedimiento replicable, la dicotomización generalizada que ahora se explica.

La dicotomización generalizada (DG) no adopta un umbral único sino todos los lógicamente posibles. Sus pasos y reglas son (véase el cuadro A5): 1) Ordenar las soluciones del satisfactor necesario en cuestión (por ejemplo, agua, materiales de vivienda) de peor a mejor en términos de bienestar objetivo (BEO). 2) Definir n-1 dicotomías usando en cada caso como umbral una solución diferente (solo se excluye la peor solución que llevaría a cero la población carenciada). 3) Definir cuál solución representa el 'umbral verdadero' (la valoración o juicio de valor que también hay que hacer cuando se construyen indicadores dicotómicos). 4) Obtener la matriz de puntajes de logro 0,1 para cada una de las n soluciones ( renglones) y n-1 dicotomías (columnas B a G), otorgando valor 0 a las soluciones inferiores y 1 a las iguales o mejores al umbral. 5) Obtener la suma (horizontal) de los puntajes de cada solución en cada una de las dicotomías. En el cuadro se aprecia que las sumas van desde 0 hasta 6, y la del umbral verdadero es igual a 3. 6) Para estandarizar la suma de puntajes en todos los indicadores conviene asignar el valor 1 al umbral verdadero, lo que

<sup>93</sup> Comentario oral en uno de los tres seminarios que organizaron El Colegio de México y el Coneval en 2007 y del cual el producto es Boltvinik y otros (2010).

se logra dividiendo la suma de puntajes de cada solución entre la suma del umbral verdadero. Los puntajes estandarizados van ahora desde 0 hasta 2 y el umbral verdadero se sitúa en 1. 7) Los puntajes estandarizados son los valores cardinales del indicador de logro de cada solución, que permiten realizar todas las operaciones matemáticas.

Cuadro A5

**México: procedimiento para la dicotomización generalizada**

(Cardinalización plena replicable, los datos de las celdas muestran puntajes dicotómicos de logro en las seis dicotomías)

Soluciones ordenadas, de peor a mejor, según bienestar objetivo:	Estándares o umbrales alternativos usados para dicotomizar (todos menos el peor)						Suma de puntajes de cada solución $\Sigma$	Puntaje estandarizado ( $=\Sigma/3$ ) Puntaje cardinal buscado
	Puntajes dicotómicos (0,1) que c/solución obtiene cuando el umbral usado es:							
	B	C	D	E	F	G		
A (la peor)	0	0	0	0	0	0	0	0,000
B	1	0	0	0	0	0	1	0,333
C	1	1	0	0	0	0	2	0,666
D (umbral auténtico)	1	1	1	0	0	0	<b>3</b>	<b>1,000</b>
E	1	1	1	1	0	0	4	1,333
F	1	1	1	1	1	0	5	1,666
G (la más lujosa)	1	1	1	1	1	1	6	2,000

Fuente: Elaboración propia.

La experiencia de calcular la pobreza MMIP (Boltvinik, 2010a y 2010b) con la dicotomización generalizada (DG), permite derivar las siguientes conclusiones: 1) La DG equivale a la cardinalización plena. 2) Genera una cardinalización equidistante con tradición (Sen, 1981). 3) Los resultados empíricos son casi idénticos al procedimiento usual. 4) La DG será preferida por quienes dan más valor a la replicabilidad que a la flexibilidad de juicio. 5) La DG es el procedimiento óptimo para minimizar el error cuando hay ignorancia sobre el BEO generado por cada solución, pero no cuando hay conocimientos sobre las consecuencias de cada solución. 6) La DG no supone eliminar los juicios normativos; estos seguirán presentes en la ordenación de soluciones y en la definición del umbral verdadero. 7) La cardinalización plena se vuelve fácilmente replicable vía la DG y sus beneficios son enormes: pasar de la precariedad y de los sesgos en el conocimiento de la realidad, a un método que no sesga los resultados y que permite calcular todas las medidas agregadas. 8) Con respecto a la dicotomización, la DG reduce siempre sustancialmente los errores de medición.

**xi) Principio de la simetría**

El principio sostiene que cuando se adoptan líneas de pobreza truncadas, que reflejan solo el costo de unas pocas necesidades humanas o una única (por ejemplo, alimentos), como lo hacen algunas instituciones (la CEPAL, el Banco Mundial en las líneas con las que suele medir la pobreza extrema en el mundo, y la SEDESOL/Comité Técnico para la Medición de la Pobreza (CTMP), en sus tres líneas de pobreza), el costo de las mismas no puede compararse con el ingreso corriente total de los hogares, sino que tendría que compararse con el que realmente tienen disponible estos para atender las necesidades consideradas en la línea de pobreza. Cuando una LP truncada se compara con el ingreso total de los hogares, se incurre en el problema de la asimetría, que viola el principio de la simetría y que consiste en comparar el costo de una parte de las necesidades con la totalidad de los recursos.

Para fundamentar el principio, se parte del siguiente criterio general de pobreza: el hogar J es pobre si:

$$Y_J < LP,$$

donde  $Y_J$  es el ingreso del hogar J y LP es la línea de pobreza. Si el lado derecho de esta desigualdad es desagregado, p. ej., en el componente de alimentos de la LP y en su componente no alimentario, entonces el criterio de pobreza se expresa como:

$$Y_J < [CCNA + CCNnA] = CCNG$$

donde CCNA es el costo de la canasta normativa de alimentos, CCNnA es el costo de la canasta normativa de bienes y servicios no alimentarios, y CCNG es el costo de ambas o costo de la canasta normativa generalizada. Una desagregación similar puede llevarse a cabo dividiendo el costo total de las necesidades en  $n$  subgrupos cualquiera.

El criterio de pobreza enunciado, que expresa la insuficiencia de ingreso del hogar para adquirir la CNG, puede ser interpretado como la incapacidad económica del hogar para satisfacer el conjunto de necesidades. La primera implicación de este criterio es que cada capacidad económica parcial para satisfacer (algún) conjunto parcial de necesidades tiene que ser derivada de esta desigualdad general. No hay capacidades económicas parciales excepto aquellas que dependen o son derivadas de esta capacidad general.

Esto implica, por ejemplo, que el criterio de pobreza alimentaria (o indigencia) tiene que ser derivados de las desigualdades generales desagregadas arriba presentadas. Como para este fin es necesario tener en el lado derecho de la ecuación solo CCNA, se tiene que restar de dicho lado de la ecuación CCNnA (el costo de la canasta normativa de lo no alimentario) y, por lo tanto, para respetar las reglas del álgebra, se tiene que hacer lo mismo del lado izquierdo, llegando al concepto de ingreso disponible para gastar en alimentos:  $(Y_J - CCNnA)$ , llegando al siguiente criterio de pobreza:

$$Y_J - CCNnA < CCNA.$$

Este criterio de pobreza expresa que lo que puede ser comparado, con consistencia algebraica, con las líneas de pobreza truncadas expresadas en el lado derecho de ambas desigualdades, no es el ingreso total sino el ingreso disponible para ese propósito. Un procedimiento alternativo de lograr consistencia, que no es algebraico sino lógico, consiste en restar del lado izquierdo no los costos normativos de lo no alimentario o de las otras necesidades, para obtener el ingreso disponible, sino los gastos observados (en bienes y servicios no alimentarios o en las otras necesidades) en el hogar J. En el primer procedimiento (arriba expresado) uno obtiene el ingreso normativo disponible, en el segundo, el ingreso observado disponible.

Se puede concluir que la línea truncada de pobreza de la CEPAL (LI) o las tres líneas del CTMP (LPA, LPC y LPP) tendrían que haber sido comparadas con el ingreso disponible después de las deducciones por concepto del gasto correspondiente, y no con el ingreso corriente. Este es el problema de asimetría antes referido y que invalida el uso de la LI de la CEPAL y de las tres LP del CTMP como líneas de pobreza o indigencia, a menos que fuesen comparadas con el ingreso disponible, lo que en los hechos no ocurrió. Se puede, entonces, reformular el principio de la simetría, que tiene conexiones muy fuertes con el principio de totalidad, en los siguientes términos:

- La capacidad económica del hogar para satisfacer necesidades humanas es unitaria e indisoluble. Es el ingreso como un todo (cuando solo este recurso es considerado) el que provee la capacidad de satisfacer necesidades. Las capacidades económicas parciales para la satisfacción de necesidades (por ejemplo, de alimentos) no pueden ser postuladas como capacidades económicas independientes, sino como capacidades derivadas de la capacidad económica unitaria e indisoluble. Las necesidades humanas constituyen, también, un sistema indisoluble y el ingreso debe ser confrontado con ellas de manera unificada. Esta es la forma en que la teoría neoclásica del consumidor lidia con el ingreso y su asignación entre diferentes bienes. La línea del presupuesto expresa la capacidad de compra del ingreso como un todo. Si se compara el ingreso como un todo con una fracción del costo de satisfacer necesidades humanas, no solo se violan las reglas del álgebra o de la lógica, sino también aquellas del sistema de necesidades humanas.

## Anexos metodológico y estadístico

### Índice

<b>Anexo metodológico</b> .....	249
I.1. Cálculos de la pobreza en México con distintas metodologías y elaboración de bases de datos, 2000-2012.....	249
I.2. Análisis de las CNA utilizadas en la medición de pobreza de la CEPAL para México, 2000-2012 .....	255
I.3. Simulaciones de cálculo a partir del análisis del método de la CEPAL.....	262
I.3.1. Ajuste del ingreso de los hogares de la ENIGH a Cuentas Nacionales y estimación de la pobreza con y sin ajuste.....	262
I.3.2. Cálculo de los coeficientes de Engel (CE), ajuste del gasto total y de alimentos a cuentas nacionales, y estimación de la pobreza con CE variable, 2000-2012... ..	271
I.3.3. Inclusión del consumo de alimentos fuera del hogar (CAFH) en la CNA.....	275
I.3.4. Inclusión en la LI del impacto del cambio en la estructura demográfica .....	276
I.3.5. Eliminación de la reducción dietética (costo de la CNA) adoptada en el estudio CEPAL-INEGI entre 1984 y 1989, que se mantuvo en 1992 .....	277
I.3.6. Estimación de la pobreza con el mismo coeficiente de Engel (CE) para las zonas urbanas y rurales .....	278
I.3.7. Estimación de la LP de 2008, 2010 y 2012, conservando la metodología de la CEPAL aplicada hasta 2006, para actualizar la LI y la LP por inflación .....	278
<b>Anexo estadístico</b> .....	281
<b>Cuadros del anexo metodológico</b>	
Cuadro AM1 México: comparativo de la pobreza a nivel nacional, según diversos autores y método, 1968-2012 .....	252
Cuadro AM2 México: comparativo de la pobreza a nivel urbano, según diversos autores y método, 1968-2012.....	253

Cuadro AM3	México: comparativo de la pobreza a nivel rural, según diversos autores y método, 1968-2012.....	254
Cuadro AM4	México: canasta básica de alimentos, medio urbano, 1983.....	256
Cuadro AM5	México: canasta básica de alimentos, medio rural, 1983.....	257
Cuadro AM6	México: comparativo del costo de la canasta normativa alimentaria (CNA)-CEPAL, 1983 actualizada a 2000, con la línea de indigencia (LI) publicada por la CEPAL para el mismo año.....	258
Cuadro AM7	México: comparativo del costo de la línea de indigencia (LI) de la CEPAL de 2000, con la canasta normativa alimentaria (CNA) de CEPAL-INEGI-1992, actualizada a ese mismo año.....	258
Cuadro AM8	México: costo de las canastas urbanas básicas de alimentos de la CEPAL, Altimir, CEPAL-PNUD y CEPAL-INEGI.....	259
Cuadro AM9	México: costo de las canastas rurales básicas de alimentos de la CEPAL, Altimir, CEPAL-PNUD y CEPAL-INEGI.....	261
Cuadro AM10	México: coeficientes de ajuste de los ingresos de las ENIGH usados, según la CEPAL.....	263
Cuadro AM11	México: comparativo de los conceptos de ingreso de los hogares según la ENIGH con cuentas nacionales.....	264
Cuadro AM12	México: coeficiente de ajuste por grandes rubros del ingreso de los hogares de la ENIGH a Cuentas Nacionales, 2000-2010.....	265
Cuadro AM13	México: excedente bruto de operación, empresas y hogares, por sector de actividad agrícola y no agrícola, 2002-2012 <sup>a</sup> .....	266
Cuadro AM14	México: distribución del excedente bruto de operación, correspondiente a la cuenta de hogares, por sector de la economía, 2010.....	266
Cuadro AM15	México: renta empresarial según sector agrícola/no agrícola anualizada, 2010... 266	266
Cuadro AM16	México: valores del ingreso derivado del excedente bruto de operación de CN tomando en cuenta el autoconsumo agrícola de la ENIGH, 2010.....	267
Cuadro AM17	México: factores de ajuste de la renta empresarial (negocios propios) de los hogares de la ENIGH a CN, 2010.....	267
Cuadro AM18	México: estimación de los factores de distribución por tamaño del establecimiento del excedente bruto de operación del Sistema de Cuentas Nacionales, 2009.....	267
Cuadro AM19	México: distribución del excedente bruto de operación no agrícola conforme a la distribución de las ganancias del sector no agrícola, según el Censo Económico 2009 (datos 2008) y de la renta empresarial de la ENIGH, 2010.....	268
Cuadro AM20	México: coeficientes de ajuste de renta empresarial de la ENIGH a cuentas nacionales, por tamaño de establecimiento, 2000-2010.....	269
Cuadro AM21	México: incidencia de la pobreza sin ajuste a cuentas nacionales, con ajuste CEPAL y con ajuste alternativo, 2000-2012.....	270
Cuadro AM22	México: cambios en los estratos de pobreza de las estimaciones de la CEPAL, al aplicar el ajuste por tamaño de establecimiento del MMIP, 2012.....	271
Cuadro AM23	México: comparativo del costo, por persona/día, cantidad y contenido calórico, proteico y graso de distintas CNA urbanas.....	271

Cuadro AM24	México: gasto per cápita sin ajustar a CN; total, alimentario (con consumo fuera del hogar) y no alimentario, y coeficiente de Engel, áreas urbanas de 15.000 y más habitantes, 2000, 2006 y 2012 .....	273
Cuadro AM25	México: gasto ajustado a cuentas nacionales, total, alimentario (con consumo fuera del hogar) y no alimentario per cápita y coeficiente de Engel, área urbana de 15.000 y más habitantes, 2000-2012.....	274
Cuadro AM26	México: comparativo de LP según método de la CEPAL y con coeficiente de Engel variable, sin ajuste de gasto a cuentas nacionales, 2000-2012 .....	274
Cuadro AM27	México: valores de las líneas de indigencia y de pobreza de la CEPAL y lo que resultan al incluir lo requerido para consumo de alimentos fuera del hogar, 2000-2012 .....	275
Cuadro AM28	México: estimación de la pobreza nacional, urbana y rural incluyendo en la LI el costo del consumo de gasto en alimento fuera del hogar, 2000-2012.....	276
Cuadro AM29	México: estimación de las LI y LP considerando el aumento de los adultos equivalentes en el total de la población.....	277
Cuadro AM30	México: estimación de la pobreza nacional, urbana y rural, conservando los parámetros dietéticos observados en 1984, 2000-2012 .....	277
Cuadro AM31	México: estimación de la pobreza nacional y rural, utilizando el mismo CE (=0,5) para el medio urbano y rural, 2000-2012 .....	278
Cuadro AM32	México: valores de las LI y LP de la CEPAL y el factor implícito (1/CE) p ara el medio urbano y rural, 2008, 2010 y 2012 .....	279
Cuadro AM33	México: valor de las líneas de indigencia y pobreza que se obtienen al eliminar la reducción dietética(1984-1992), incluir el consumo de alimentos fuera del hogar y el CE observado en cada año, 2000-2012 .....	280

### Cuadros del anexo estadístico

Cuadro AE1	México: distintas alternativas de medición de la pobreza nacional, 2000-2012 ....	281
Cuadro AE2	México: distintas alternativas de medición de la pobreza nacional, 2000-2012 ...	282
Cuadro AE3	México: distintas alternativas de medición de la pobreza urbana, 2000-2012.....	283
Cuadro AE4	México: distintas alternativas de medición de la pobreza urbana, 2000-2012.....	284
Cuadro AE5	México: distintas alternativas de medición de la pobreza rural, 2000-2012.....	285
Cuadro AE6	México: distintas alternativas de medición de la pobreza rural, 2000-2012.....	286
Cuadro AE7	México: distintas alternativas de medición de la pobreza nacional, urbana y rural, 2000.....	287
Cuadro AE8	México: distintas alternativas de medición de la pobreza nacional, urbana y rural, 2002.....	288
Cuadro AE9	México: distintas alternativas de medición de la pobreza nacional, urbana y rural, 2004 .....	289
Cuadro AE10	México: distintas alternativas de medición de la pobreza nacional, urbana y rural, 2005.....	290
Cuadro AE11	México: distintas alternativas de medición de la pobreza nacional, urbana y rural, 2006.....	291
Cuadro AE12	México: distintas alternativas de medición de la pobreza nacional, urbana y rural, 2008.....	292

Cuadro AE13	México: distintas alternativas de medición de la pobreza nacional, urbana y rural, 2010 .....	293
Cuadro AE14	México: distintas alternativas de medición de la pobreza nacional, urbana y rural, 2012 .....	294
Cuadro AE15	México: valores de las líneas de pobreza e indigencia, según la CEPAL.....	295
Cuadro AE16	México: deflatores inflacionarios proporcionados por la CEPAL para la estimación de las líneas de Indigencia.....	296
Cuadro AE17	México: actualización de la canasta normativa de alimentos CEPAL-INEGI, 1992-2000.....	297
Cuadro AE18	México: actualización de la canasta normativa de alimentos CEPAL-INEGI, 1992-2002.....	298
Cuadro AE19	México: actualización de la canasta normativa de alimentos CEPAL-INEGI, 1992-2004 .....	299
Cuadro AE20	México: actualización de la canasta normativa de alimentos CEPAL-INEGI, 1992-2005.....	300
Cuadro AE21	México: actualización de la canasta normativa de alimentos CEPAL-INEGI, 1992-2006.....	301
Cuadro AE22	México: actualización de la canasta normativa de alimentos CEPAL-INEGI, 1992-2008.....	302
Cuadro AE23	México: actualización de la canasta normativa de alimentos CEPAL-INEGI, 1992-2010 .....	303
Cuadro AE24	México: actualización de la canasta normativa de alimentos CEPAL-INEGI, 1992-2012 .....	304
Cuadro AE25	México: equivalencias de los conceptos de cuentas nacionales y de la ENIGH, 2000.....	305
Cuadro AE26	México: equivalencias de los conceptos de cuentas nacionales y de ENIGH, 2002 .....	306
Cuadro AE27	México: equivalencias de los conceptos de cuentas nacionales y de ENIGH, 2004 .....	306
Cuadro AE28	México: equivalencias de los conceptos de cuentas nacionales y de ENIGH, 2005 .....	307
Cuadro AE29	México: equivalencias de los conceptos de cuentas nacionales y de ENIGH, 2006 .....	309
Cuadro AE30	México: equivalencias de los conceptos de cuentas nacionales y de ENIGH, 2008 .....	309
Cuadro AE31	México: equivalencias de los conceptos de cuentas nacionales y de ENIGH, 2010.....	311
Cuadro AE32	México: canasta urbana básica de alimentos estimada, cantidades físicas .....	312
Cuadro AE33	México: canasta rural básica de alimentos estimada, cantidades físicas .....	304
Cuadro AE34	México: canasta urbana básica de alimentos estimada, calorías .....	314
Cuadro AE35	México: canasta rural básica de alimentos estimada, calorías .....	315
Cuadro AE36	México: canasta urbana básica de alimentos estimada, proteínas.....	316
Cuadro AE37	México: canasta rural básica de alimentos estimada, proteínas.....	317
Cuadro AE38	México: canasta urbana básica de alimentos urbana estimada, grasas .....	318
Cuadro AE39	México: canasta rural básica de alimentos estimada, grasas .....	319

Cuadro AE40.1	México: gasto total, alimentario (incluyendo consumo fuera del hogar) y no alimentario per cápita y coeficientes de Engel por decil de gasto, nacional, 2000-2012.....	320
Cuadro AE41.1	México: gasto no ajustado total, alimentario (sin consumo fuera del hogar y gasto), no alimentario per cápita y coeficientes de Engel por decil de gasto, nacional, 2000-2012.....	322
Cuadro AE42.1	México: gasto no ajustado total, alimentario (con consumo fuera del hogar y gasto), no alimentario per cápita y coeficientes de Engel por decil de gasto, 2000. Localidades urbanas, 2000-2012.....	324
Cuadro AE43.1	México: Gasto no ajustado total, alimentario (sin alimentos fuera del hogar) y no alimentario per cápita y coeficiente de Engel, por decil de gasto. Localidades urbanas, 2000-2012.....	326
Cuadro AE44.1	México: gasto no ajustado total, alimentario (con alimentos fuera del hogar) y no alimentario per cápita y coeficiente de Engel, por decil de gasto. Localidades rurales, 2000-2012.....	328
Cuadro AE45.1	México: gasto no ajustado total, alimentario (sin alimentos fuera del hogar) y no alimentario per cápita y coeficientes de Engel, por decil de gasto. Localidades rurales, 2000-2012.....	330
Cuadro AE46	México: costo de la canasta básica de alimentos, 1992 (gramos) a precios de 1984.....	332
Cuadro AE47	México: costo de la canasta básica de alimentos de 1984 (gramos) a precios de 1992.....	333
Cuadro AE48	México: cálculo del factor de ajuste por sector agrícola y no agrícola de las ganancias en la ENIGH a cuentas nacionales, 2000.....	334
Cuadro AE49	México: cálculo de los factores de ajuste de la renta empresarial por tamaño de establecimiento de la ENIGH al EBO no agrícola en cuentas nacionales, 2000.....	335
Cuadro AE50	México: cálculo del factor de ajuste por sector agrícola y no agrícola de las ganancias en la ENIGH a cuentas nacionales, 2002.....	336
Cuadro AE51	México: cálculo de los factores de ajuste de la renta empresarial por tamaño de establecimiento de la ENIGH al EBO no agrícola en cuentas nacionales, 2002.....	337
Cuadro AE52	México: cálculo del factor de ajuste por sector agrícola y no agrícola de las ganancias en la ENIGH a cuentas nacionales, 2004.....	338
Cuadro AE53	México: cálculo de los factores de ajuste de la renta empresarial por tamaño de establecimiento de la ENIGH al EBO no agrícola en cuentas nacionales, 2004.....	339
Cuadro AE54	México: cálculo del factor de ajuste por sector agrícola y no agrícola de las ganancias en la ENIGH a cuentas nacionales, 2005.....	340
Cuadro AE55	México: cálculo de los factores de ajuste de la renta empresarial por tamaño de establecimiento de la ENIGH al EBO no agrícola en cuentas nacionales, 2005.....	341
Cuadro AE56	México: cálculo del factor de ajuste por sector agrícola y no agrícola de las ganancias en la ENIGH a cuentas nacionales, 2006.....	342

Cuadro AE57	México: cálculo de los factores de ajuste de la renta empresarial por tamaño de establecimiento de la ENIGH al EBO no agrícola en cuentas nacionales, 2006.....	343
Cuadro AE58	México: cálculo del factor de ajuste por sector agrícola y no agrícola de las ganancias en la ENIGH a cuentas nacionales, 2008.....	344
Cuadro AE59	México: cálculo de los factores de ajuste de la renta empresarial por tamaño de establecimiento de la ENIGH al EBO no agrícola en cuentas nacionales, 2008.....	345
Cuadro AE60	México: cálculo del factor de ajuste por sector agrícola y no agrícola de las ganancias en la ENIGH a cuentas nacionales, 2010 .....	346
Cuadro AE61	México: cálculo de los factores de ajuste de la renta empresarial por tamaño de establecimiento de la ENIGH al EBO no agrícola en cuentas nacionales, 2010.....	347
Cuadro AE62	México: factores para calcular los adultos equivalentes de acuerdo con requerimientos nutricionales definidos por la CEPAL .....	348
Cuadro AE63	México: adulto equivalente y población total, 1992, 2000, 2002 y 2012.....	348
Cuadro AE64	México: población por sexo, 1992, 2000, 2002 y 2012 .....	348
Cuadro AE65	México: índice de feminización en la población, 1992, 2000, 2002 y 2012 .....	348
Cuadro AE66	México: población por grupo de edad utilizado para cálculo de adulto equivalente, 1992 y 2000.....	349
Cuadro AE67	México: población por grupo de edad utilizado para cálculo de adulto equivalente, 2002 y 2012.....	350
Cuadro AE68	México: valor de las líneas de pobreza e indigencia (CEPAL) y los que se obtienen al eliminar la reducción dietética 1984-1992, utilizando el mismos 1/CE para el medio urbano y rural, y un CE variable por año y contexto, 2000-2012.....	351
Cuadro AE69	México: valores de las líneas de pobreza e indigencia de la CEPAL y las que resultan conservando método original .....	352
Cuadro AE70	México: gasto total de los hogares en cuentas nacionales y la ENIGH y factores de ajuste del gasto a cuentas nacionales .....	353

## Anexo metodológico

En la primera sección de este anexo metodológico (AM) se detallan las actividades realizadas para elaborar el material estadístico y las bases de datos requeridas para el estudio, así como tres cuadros que presentan la evolución de la pobreza, según distintos autores y métodos, entre 1970 y 2012, en México. La segunda sección contiene un análisis de las canastas normativas alimentarias (CNA) para México, y sus costos, utilizados en los diversos estudios de la CEPAL. En la tercera sección se explican los procedimientos seguidos para realizar las simulaciones de cálculos alternativos de la pobreza y se presentan resultados de cada una de estas. Para realizar los cálculos llevados a cabo en este documento, se requirió llevar a cabo una búsqueda bibliográfica y un análisis exhaustivo de la información relacionada con las CNA elaboradas en distintos momentos del tiempo por la CEPAL para México, a fin de desarrollar las simulaciones de cálculo.

### I.1. Cálculos de la pobreza en México con distintas metodologías y elaboración de bases de datos, 2000-2012

A continuación se listan las actividades de construcción de bases de datos y cálculos de pobreza llevados a cabo para la elaboración de este documento:

- Cálculos de pobreza siguiendo el método de medición de la CEPAL-70, con base en las Encuestas Nacionales de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH). Se replicó el procedimiento para estimar la pobreza para México, en el período 2000-2012, con las bitácoras de cálculo entregadas por la CEPAL, en un disco compacto, en septiembre de 2013 (referido en adelante como CEPAL, 2013).
- Se construyeron ocho bases de datos (2000, 2002, 2004, 2005, 2006, 2008, 2010 y 2012), con las variables de ingreso y demográficas, que permitieron realizar los cálculos de la pobreza con las distintas metodologías y las simulaciones diseñadas para esta investigación.
- Se calcularon los factores de ajuste de los ingresos de los hogares a Cuentas Nacionales (CN), para el período 2000-2010<sup>94</sup>, con dos metodologías. En la primera, que se ha denominado "por grandes rubros", se estimaron factores de ajuste de los ingresos de los hogares de acuerdo con los siguientes rubros: remuneración de asalariados; ingresos por negocios propios (renta empresarial); transferencias netas; renta de la propiedad; y renta imputada de la vivienda propia.

En la segunda metodología, se estimaron factores de ajuste específicos para los ingresos derivados del trabajo independiente por tamaño del establecimiento (TE) y, en los demás rubros, se aplicó el factor que resultó con la primera metodología. Ambos procedimientos de ajuste se compararon con el utilizado por la CEPAL (para mayor detalle véase la sección I.3.1 de este anexo metodológico).

---

<sup>94</sup> Los factores de ajuste 2012 no se pudieron estimar debido a que, en el momento de realización de esta investigación, no estaban disponibles las cuentas nacionales por sectores institucionales correspondientes a ese año. Por tanto, se usaron los mismos factores que en 2010.

- Se elaboraron ocho bases de datos con la información sobre gasto corriente total, alimentario y no alimentario, para calcular los Coeficientes de Engel, CE (proporción del gasto en alimentos con respecto al total), que sirvieron de base para el análisis del método de la CEPAL (sección 2) y para la elaboración de diversas simulaciones (sección 3).
- Con base en la información nutricional de la CEPAL (1988), se calcularon los factores de equivalencia para estimar los adultos equivalentes (AE) por hogar, lo que también sirvió como insumo para uno de los cálculos de pobreza con una metodología alternativa.
- Se realizaron estimaciones de la pobreza con las siguientes alternativas metodológicas para el período 2000-2012:
  - Con ajuste del ingreso de los hogares a CN, con base en la metodología de grandes rubros y la de tamaño de establecimiento (TE) para los ingresos por trabajo independiente (inciso I.3.1), basados en los censos económicos.
  - Estimación de la Línea de Pobreza (LP) y de la pobreza, utilizando Coeficientes de Engel (CE) variables, es decir, para cada año, tanto en el medio urbano como en el rural. Los CE se calcularon con y sin ajuste del gasto a cuentas nacionales (inciso I.3.2).
  - Estimación de la pobreza utilizando una LI que incluye el costo adicional del consumo de alimentos fuera del hogar, para el período 2000-2012 (inciso I.3.3).
  - Cálculo de la pobreza ajustando la LI de manera que refleje el cambio en la estructura demográfica (inciso I.3.4).
  - Estimación de LI, LP y pobreza, eliminando la reducción dietética en la CNA, que se llevó a cabo entre 1984 y 1992 en el estudio elaborado por CEPAL-INEGI (1994) para México (inciso I.3.5).
  - Cálculo de la pobreza aplicando, en el medio rural, el mismo coeficiente de Engel (0,5) que la CEPAL utiliza para el medio urbano (inciso I.3.6).
  - Estimación de la pobreza para los años 2008, 2010 y 2012, aplicando el método de actualización por inflación utilizado por la CEPAL hasta 2006.
  - Estimación de la pobreza con tres versiones de la actualización del costo de la canasta normativa de alimentos (CNA) de 1992 de CEPAL-INEGI (1994).
  - Estimación de la pobreza utilizando tres posibles correcciones para el cálculo de la LI y LP: i) eliminación de la reducción dietética 1984-1982; ii) inclusión del gasto de alimentos fuera del hogar en la LI, y iii) estimación del factor de cálculo para la LP, utilizando CE variable en ambos medios, urbano y rural.
- Se elaboraron cuadros y gráficos en los que:
  - Se comparó la incidencia de la pobreza que resultó al aplicar las diversas simulaciones y alternativas metodológicas (véanse los cuadros AE1 al AE14 del anexo estadístico).

- Se actualizó la canasta normativa de alimentos, de CEPAL-INEGI, 1992, con índices de precios al consumidor por tipo de alimento, para el período 2000-2012 (véanse los cuadros AE17 al AE24).
  - Se calcularon factores de ajuste de los ingresos de los hogares a cuentas nacionales (véanse los cuadros AE25 al AE31).
  - Se compararon las CNA de la CEPAL (2013); Altimir (1979); CEPAL-INEGI (1993); y CEPAL-PNUD (1988) en términos de costo (véanse los cuadros AM8 y AM9), cantidades físicas, de calorías y proteínas (véanse los cuadros AE32 al AE39).
  - Se elaboraron cuadros con gasto en alimentos y gasto total para el período 2000 a 2012, para el cálculo de los coeficientes de Engel e identificación de los grupos de referencia para calcular la línea de pobreza (véanse los cuadros AE40.1 al AE45.2).
  - Se elaboraron cuadros con la actualización de las CNA de 1992 de CEPAL-INEGI (1993) a precios de 1984 (véase el cuadro AE46) y de la CNA de 1984 a precios de 1992 (véase el cuadro AE47).
  - Se realizaron cuadros con factores de ajuste del ingreso proveniente del trabajo independiente, por sector de la economía y tamaño de establecimiento, 2000-2010 (véanse los cuadros AE48 al AE61).
  - Se hicieron cuadros con la estimación del número de adultos equivalentes (AE), la población total, por sexo y edad y del índice de feminización de la población, para 1992, 2000, 2002 y 2012 (véanse los cuadros A63 al A67).
  - Se presentan los cuadros con las distintas LI y LP, para el período 2000-2012, que se estimaron al aplicar alternativas de actualización de dichas líneas, para realizar los cambios en el método de medición de la pobreza.
- Con base en la bibliografía referente a las estimaciones de la pobreza en México elaboradas por la CEPAL, el Comité Técnico, CONEVAL y con el método de medición integrada de la pobreza (MMIP), se construyeron tres series que cubren el período 1968-2012, para los ámbitos nacional, urbano y rural, (véanse los cuadros AM1, AM2 y AM3 y los gráficos 5, 6 y 7 del capítulo III). La versión más detallada de estas series, en las gráficos mencionadas, comprenden cálculos y resultados de diez metodologías/autores: i) Altimir, 1979; ii) CEPAL-PNUD, 1990; iii) CEPAL-INEGI, 1993; iv) CEPAL, *Panorama Social*; v) Comité Técnico para Medición de la Pobreza-CONEVAL<sup>95</sup> (2002); vi) la primera estimación de pobreza existente para México basada en una canasta normativa de satisfactores esenciales (CNSE)<sup>96</sup> elaborada por la COPLAMAR; vii) una versión modificada de esta incluyendo economías de escala y adultos equivalentes (AE); viii) cálculo de pobreza por

<sup>95</sup> Véase [en línea] <http://www.coneval.gob.mx/Medicion/Paginas/Evolucion-de-las-dimensiones-de-la-pobreza-1990-2010-.aspx>.

<sup>96</sup> La CNSE de COPLAMAR incluye los bienes y servicios relacionados con la satisfacción de las necesidades esenciales (alimentación, educación salud y vivienda), y otras necesidades básicas como el transporte y comunicaciones, vestido y calzado, presentación personal, cultura y recreación (véase Boltvinik, 2005).

ingresos del MMIP<sup>97</sup>; ix) el indicador multidimensional del MMIP, y x) la medición multidimensional del CONEVAL (MMMOP)<sup>98</sup>.

**Cuadro AM1**  
**México: comparativo de la pobreza a nivel nacional, según diversos autores y método, 1968-2012**

(En porcentajes de la población)

Año	CEPAL (Altimir) <sup>a</sup>	CEPAL- PNUD <sup>b</sup>	CEPAL- INEGI <sup>c</sup>	CEPAL- Panorama Social <sup>d</sup>	Comité Técnico- CONEVAL <sup>e</sup>	LP-CNSE COPLAMAR <sup>f</sup>	Ingresos MMIP <sup>g</sup>	MMIP <sup>g</sup>	CONEVAL MMMOP <sup>h</sup>
1968	41,7					77,5			
1977		39,2				72,6			
1984		36,8	42,5			58,0			
1989			47,7	47,7		58,5			
1992			44,0		53,1	64,0		85,6	
1994				45,1	52,4	66,0	76,0	85,2	
1996				52,9	69,0	67,1	74,5	90,3	
1998				46,9	63,7	77,3	84,6	87,7	
2000				41,1	53,6	73,6	80,7	83,4	
2002				39,4	50,0	68,5	74,8	82,9	
2004				37,0	47,2		74,8	83,8	
2005				35,5	47,0		74,8	81,1	
2006				31,7	42,9		71,0	79,0	
2008				34,8	47,8		67,3	80,5	44,5
2010				36,3	51,1		69,3	82,8	46,2
2012				37,1	52,3			83,1	45,5

Fuente: Elaboración propia.

<sup>a</sup> Ó. Altimir (1979, pág. 63), estimaciones sobre la base de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH) 1968 (datos de 1967). Los porcentajes originales son de hogares y para que fueran comparables con los demás fue necesario convertirlos en porcentajes de personas. Para ello, los porcentajes originales se multiplicaron por 1,3495 a nivel nacional, valor obtenido a partir de los porcentajes de extrema pobreza de los hogares y las personas publicados por CEPAL-INEGI (1993, pág. 69) a nivel nacional, para 1984, 1989 y 1992. Primero se obtuvo un cociente para cada año y nivel al dividir personas entre hogares y después se obtuvo un promedio de los cocientes para cada nivel.

<sup>b</sup> Comisión Económica para América Latina y el Caribe y Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (CEPAL-PNUD, 1990, pág. 39), estimaciones sobre la base de las ENIGH 1977 y 1984. Los datos originales estaban por hogar y se hicieron comparables con la metodología del inciso a.

<sup>c</sup> Comisión Económica para América Latina y el Caribe e Instituto Nacional de Estadística y Geografía (CEPAL-INEGI (1993, pág. 69), estimaciones sobre la base de las ENIGH 1984, 1989 y 1992.

<sup>d</sup> Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL, 2011, anexo, cuadro 4), estimaciones sobre la base de las ENIGH de cada año; 2012, base de datos proporcionada por la CEPAL.

<sup>e</sup> Estimaciones del Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL) sobre la base de las ENIGH de 1992 a 2012. Para 2006, 2008, 2010 y 2012 se utilizan los factores de expansión ajustados a los resultados definitivos del Censo de Población y Vivienda 2010, por el INEGI.

<sup>f</sup> J. Boltvinik (2005), gráfica 19.4, pág. 232.

<sup>g</sup> Método multidimensional de la pobreza (MMP), elaboración propia sobre la base de las ENIGH de 1992 a 2012.

<sup>h</sup> Método de medición multidimensional oficial de pobreza (MMMOP), del CONEVAL sobre la base del Módulo de Condiciones Sociales de la ENIGH 2008, 2010 y 2012.

<sup>97</sup> Las estimaciones del MMIP fueron elaboradas por Boltvinik y Damián, con base en las Encuestas Nacionales de Ingresos y Gastos de los Hogares.

<sup>98</sup> Véase [en línea] <http://www.coneval.gob.mx/Medicion/Paginas/Medici%C3%B3n/Pobreza%202012/Pobreza-2012.aspx>.

**Cuadro AM2**  
**México: comparativo de la pobreza a nivel urbano, según diversos autores y método, 1968-2012**  
*(En porcentajes de la población)*

Año	CEPAL (Altimir) <sup>a</sup>	CEPAL- PNUD <sup>b</sup>	CEPAL- INEGI <sup>c</sup>	CEPAL- Panorama Social <sup>d</sup>	Comité Técnico- CONEVAL <sup>e</sup>	Ingresos MMIP <sup>f</sup>	MMIP <sup>f</sup>	CONEVAL MMMOP <sup>g</sup>
1968	25,0							
1977								
1984		28,7	36,1					
1989			42,1	42,1				
1992			36,7		44,3	70,4	81,4	
1994				36,8	41,2	67,6	80,7	
1996				46,1	61,5	80,7	87,4	
1998				38,9	55,9	75,8	84,1	
2000				32,3	43,7	68,5	78,6	
2002				32,2	41,1	69,4	78,6	
2004				32,6	41,1	69,3	79,7	
2005				28,5	38,3	65,8	77,0	
2006				26,8	35,8	62,1	74,7	
2008				29,2	40,0	63,7	75,8	39,1
2010				32,3	45,3	69,7	79,2	40,5
2012				33,2	45,5	69,2	79,2	40,6

Fuente: Elaboración propia.

<sup>a</sup> Ó. Altimir (1979, pág. 63), estimaciones sobre la base de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH) 1968 (datos de 1967). Los porcentajes originales son de hogares y para que fueran comparables con los demás fue necesario convertirlos en porcentajes de personas. Para ello, los porcentajes originales se multiplicaron por 1,3495 a nivel nacional, valor obtenido a partir de los porcentajes de extrema pobreza de los hogares y las personas publicados por CEPAL-INEGI (1993, pág. 69) a nivel nacional, para 1984, 1989 y 1992. Primero se obtuvo un cociente para cada año y nivel al dividir personas entre hogares y después se obtuvo un promedio de los cocientes para cada nivel.

<sup>b</sup> Comisión Económica para América Latina y el Caribe y Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (CEPAL-PNUD, 1990, pág. 39), estimaciones sobre la base de las ENIGH 1977 y 1984. Los datos originales estaban por hogar y se hicieron comparables con la metodología del inciso a.

<sup>c</sup> Comisión Económica para América Latina y el Caribe e Instituto Nacional de Estadística y Geografía (CEPAL-INEGI, 1993, pág. 69), estimaciones sobre la base de las ENIGH 1984, 1989 y 1992.

<sup>d</sup> Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL, 2011, anexo cuadro 4), estimaciones sobre la base de las ENIGH de cada año; 2012, base de datos proporcionada por la CEPAL.

<sup>e</sup> Estimaciones del Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL) sobre la base de las ENIGH de 1992 a 2012. Para 2006, 2008, 2010 y 2012 se utilizan los factores de expansión ajustados a los resultados definitivos del Censo de Población y Vivienda 2010, por el INEGI.

<sup>f</sup> Método multidimensional de la pobreza (MMP), elaboración propia sobre la base de las ENIGH de 1992 a 2012.

<sup>g</sup> Método de medición multidimensional oficial de pobreza (MMMOP), del CONEVAL sobre la base del Módulo de Condiciones Sociales de la ENIGH 2008, 2010 y 2012.

**Cuadro AM3**  
**México: comparativo de la pobreza a nivel rural, según diversos autores y método, 1968-2012**  
*(En porcentajes de la población)*

Año	CEPAL (Altimir) <sup>a</sup>	CEPAL- PNUD <sup>b</sup>	CEPAL- INEGI <sup>c</sup>	CEPAL- Panorama Social <sup>d</sup>	Comité Técnico- CONEVAL <sup>e</sup>	Ingresos MMIP <sup>f</sup>	MMIP <sup>f</sup>	CONEVAL MMMOP <sup>g</sup>
1968	57,8							
1977								
1984		50,7	53,5					
1989			57,0	56,7				
1992			54,9		66,5	91,4	97,4	
1994				56,5	69,3	93,9	98,0	
1996				62,8	80,7	95,9	98,6	
1998				58,5	75,9	95,4	98,2	
2000				54,7	69,2	93,5	97,6	
2002				51,2	64,3	91,3	96,3	
2004				44,1	57,4	92,3	97,0	
2005				47,5	61,8	87,8	94,5	
2006				40,1	54,6	84,8	93,4	
2008				44,6	60,9	87,7	95,9	62,4
2010				42,9	60,7	87,4	94,6	64,9
2012				43,5	63,6	90,6	96,0	61,6

Fuente: Elaboración propia.

<sup>a</sup> Ó. Altimir (1979, pág. 63), estimaciones sobre la base de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH) 1968 (datos de 1967). Los porcentajes originales son de hogares y para que fueran comparables con los demás fue necesario convertirlos en porcentajes de personas. Para ello, los porcentajes originales se multiplicaron por 1,3495 a nivel nacional, valor obtenido a partir de los porcentajes de extrema pobreza de los hogares y las personas publicados por CEPAL-INEGI (1993, pág. 69) a nivel nacional, para 1984, 1989 y 1992. Primero se obtuvo un cociente para cada año y nivel al dividir personas entre hogares y después se obtuvo un promedio de los cocientes para cada nivel.

<sup>b</sup> Comisión Económica para América Latina y el Caribe y Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (CEPAL-PNUD, 1990, pág. 39), estimaciones sobre la base de las ENIGH 1977 y 1984. Los datos originales estaban por hogar y se hicieron comparables con la metodología del inciso a.

<sup>c</sup> Comisión Económica para América Latina y el Caribe e Instituto Nacional de Estadística y Geografía (CEPAL-INEGI, 1993, pág. 69), estimaciones sobre la base de las ENIGH 1984, 1989 y 1992.

<sup>d</sup> Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL, 2011, anexo cuadro 4), estimaciones sobre la base de las ENIGH de cada año; 2012, base de datos proporcionada por la CEPAL.

<sup>e</sup> Estimaciones del Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL) sobre la base de las ENIGH de 1992 a 2012. Para 2006, 2008, 2010 y 2012 se utilizan los factores de expansión ajustados a los resultados definitivos del Censo de Población y Vivienda 2010, por el INEGI.

<sup>f</sup> Método multidimensional de la pobreza (MMP), elaboración propia sobre la base de las ENIGH de 1992 a 2012.

<sup>g</sup> Método de medición multidimensional oficial de pobreza (MMMOP), del CONEVAL sobre la base del Módulo de Condiciones Sociales de la ENIGH 2008, 2010 y 2012.

## **I.2. Análisis de las CNA utilizadas en la medición de pobreza de la CEPAL para México, 2000-2012**

En la sección D-1 del capítulo I de este documento se describe y valora críticamente el método de la CNA-LP adoptada por la CEPAL, llegándose a la conclusión de que este método mide, en el mejor de los casos, la pobreza alimentaria. En el capítulo II se analizan detalladamente los diversos estudios de la CEPAL referidos a México. En lo que sigue, se discuten las canastas alimentarias, y sus costos, que la CEPAL ha utilizado en distintos períodos.

Tomando en cuenta que los umbrales de indigencia y de pobreza dependen de la definición de la CNA, una de las primeras tareas de este estudio fue identificar y analizar las CNA que han servido de base para el cálculo de la pobreza en México por parte de la CEPAL. Ello tuvo como finalidad verificar los contenidos alimentarios y calórico-proteicos de las canastas a fin de transparentar la forma cómo tales diferencias determinan los distintos costos.

Las primeras CNA analizadas fueron las proporcionadas por CEPAL (2013) correspondientes al medio urbano y rural (umbral de tamaño de localidad de 15.000 habitantes), que fueron elaboradas, con base en la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH), correspondiente al tercer trimestre de 1983 (véanse los cuadros AM4 y AM5). Para determinar si dichas CNA son las que sirven de base para estimar la pobreza según el método de la CEPAL, estas se actualizaron al año 2000, con el índice nacional de precios al consumidor (INPC). Lo anterior, en virtud de que, según Altimir (1979), el costo de la CNA se toma como umbral de la línea de Indigencia (LI). Debido a que los deflatores proporcionados por la CEPAL inician en 1984 (véase el cuadro AM6), la CNA 1983 se actualizó a 1984 con el INPC del INEGI<sup>99</sup>.

En el cuadro AM6 se muestra el costo de la CNA de 1983, urbana y rural, actualizada a 2000 y la LI publicada por la CEPAL para ese mismo año<sup>100</sup>. Como se observa, las CNA 1983 actualizadas a 2000 son menores que las LI de la CEPAL. Así, mientras que estas últimas ascendían a 665 y 475 pesos, para el ámbito urbano y rural, respectivamente, las actualizadas con índice general de precios al consumidor tomaron valores de 506,6 y 422,4 pesos, respectivamente.

---

<sup>99</sup> El factor de actualización 1983 a 1984 fue de 1,6283.

<sup>100</sup> Los valores de las LI urbanas y rurales publicadas por la CEPAL para el período 2000-2012, se reproducen en el cuadro AE15 del anexo estadístico.

**Cuadro AM4**  
**México: canasta básica de alimentos, medio urbano, 1983**

Alimentos	Cantidad física (en gramos)	Calorías (en Kcal)	Proteínas (en gramos)	Grasas (en gramos)	Costo (en pesos del 4º trimestre de 1983)
Harina de trigo	15,233	55,907	1,401	0,168	0,65232
Pan	54,194	179,438	4,731	2,736	5,06350
Fideos	7,536	25,622	0,708	0,030	0,72066
Arroz	9,943	36,192	0,736	0,099	0,66898
Tortillas de maíz	207,025	467,877	12,214	3,105	3,51086
Maíz y derivados	48,152	160,587	3,484	1,925	1,20034
Otros cereales y derivados	3,152	9,805	0,243	0,124	0,30616
Papas	43,899	27,217	0,571	0,044	2,38161
Otros tubérculos	3,379	1,847	0,038	0,004	0,22211
Azúcar	55,503	213,130	0,000	0,000	2,04125
Frijoles	44,036	146,201	8,455	0,793	1,98329
Lentejas y otras legumbres	1,363	4,208	0,264	0,024	0,13113
Tomates	57,432	12,061	0,517	0,345	3,00874
Chile	13,585	4,483	0,299	0,054	1,41744
Aguacate	3,358	2,720	0,030	0,279	0,43158
Ajo	0,548	0,810	0,019	0,002	0,05627
Otras verduras	14,211	3,393	0,142	0,133	0,79097
Plátanos	57,641	34,008	0,461	0,115	1,87131
Naranjas	30,998	7,749	0,186	0,031	0,87084
Guayabas	7,695	3,463	0,062	0,023	0,34657
Otras frutas	13,393	3,668	0,058	0,013	0,64482
Carne de res	55,172	126,305	9,756	9,397	20,24387
Carne de cerdo	19,556	49,748	2,373	4,350	6,25058
Carne de ave	33,667	38,044	4,040	2,256	7,73169
Otras carnes preparadas	8,345	23,679	1,480	1,923	2,86829
Pescados y mariscos frescos	5,669	2,557	0,489	0,054	1,46047
Pescados y mariscos procesados	1,333	4,000	0,296	0,302	0,67999
Leche	179,494	117,015	6,690	6,924	7,75131
Queso	5,476	9,457	0,944	0,610	1,99195
Mantequilla	0,539	4,005	0,005	0,453	0,12215
Otros lácteos	0,048	0,087	0,000	0,010	0,01498
Huevos	46,023	59,830	4,556	3,958	5,01653
Café	2,138	1,522	0,089	0,060	0,88543
Refrescos o bebidas	93,019	44,649	0,000	0,000	3,12807
Aceite vegetal	14,707	130,009	0,000	14,707	2,00155
Manteca de cerdo	8,221	73,740	0,000	8,171	1,29688
Manteca vegetal	4,395	38,276	0,000	4,329	0,58735
Otros aceites y grasas	0,190	1,688	0,000	0,190	0,02618
<b>Total</b>	<b>1 170,267</b>	<b>2 125,000</b>	<b>65,337</b>	<b>67,739</b>	<b>90,37803</b>

Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de información de la División de Estadística y Proyecciones, Santiago de Chile, 2013.

**Cuadro AM5**  
**México: canasta básica de alimentos, medio rural, 1983**

Alimentos	Cantidad física (en gramos)	Calorías (en Kcal)	Proteínas (en gramos)	Grasas (en gramos)	Costo (en pesos del 4° trimestre de 1983)
Harina de trigo	11,382	41,773	1,047	0,125	0,42728
Pan	46,520	159,239	4,096	2,953	4,06265
Fideos	6,425	21,844	0,604	0,026	0,62862
Arroz	17,053	62,072	1,262	0,171	0,92849
Tortillas de maíz	118,823	268,540	7,011	1,782	2,33463
Maíz y derivados	147,298	518,519	11,774	6,797	3,01752
Otros cereales y derivados	1,947	6,370	0,154	0,084	0,16471
Papas	24,831	15,395	0,323	0,025	1,35621
Otros tubérculos	1,501	0,930	0,018	0,002	0,08461
Azúcar	68,675	263,711	0,000	0,000	2,61035
Frijoles	43,581	144,689	8,368	0,784	2,27354
Lentejas y otras legumbres	0,928	2,780	0,175	0,016	0,09276
Tomates	40,431	8,490	0,364	0,243	2,40990
Chile	13,852	4,571	0,305	0,055	1,67584
Aguacate	2,130	1,725	0,019	0,177	0,23175
Ajo	0,285	0,422	0,010	0,001	0,03834
Otras verduras	5,662	1,695	0,081	0,053	0,34142
Plátanos	44,209	26,083	0,354	0,088	1,44490
Naranjas	34,117	8,529	0,205	0,034	0,58883
Guayabas	1,780	0,801	0,014	0,005	0,09760
Otras frutas	11,197	5,482	0,082	0,019	0,39820
Carne de res	40,518	89,028	6,916	6,610	12,96725
Carne de cerdo	22,656	56,902	2,713	4,976	6,60089
Carne de ave	30,023	33,926	3,603	2,012	6,68224
Otras carnes preparadas	6,609	19,359	1,283	1,543	2,44745
Pescados y mariscos frescos	6,370	3,239	0,628	0,065	1,09304
Pescados y mariscos procesados	1,148	3,545	0,239	0,278	0,23584
Leche	129,940	83,360	4,960	4,843	6,89587
Queso	3,202	5,011	0,530	0,310	1,40797
Mantequilla	0,153	1,134	0,002	0,128	0,03451
Otros lácteos	0,051	0,380	0,000	0,044	0,02051
Huevos	35,517	46,172	3,516	3,054	4,16071
Café	3,221	2,728	0,124	0,102	0,95888
Refrescos o bebidas	71,067	34,112	0,000	0,000	2,77778
Aceite vegetal	13,243	117,072	0,000	13,243	1,89578
Manteca de cerdo	9,074	81,393	0,000	9,019	1,52038
Manteca vegetal	2,482	21,618	0,000	2,445	0,40664
Otros aceites y grasas	0,266	2,358	0,000	0,265	0,02840
Total	1 018,166	2 165,000	60,778	62,379	75,34228

Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de información de la División de Estadística y Proyecciones, Santiago de Chile, 2013.

**Cuadro AM6**  
**México: comparativo del costo de la canasta normativa alimentaria (CNA)-CEPAL, 1983 actualizada a 2000,**  
**con la línea de indigencia (LI) publicada por la CEPAL para el mismo año**

Contexto	LI-CEPAL 1983 a pesos de 2000	LI-CEPAL
Urbano	506,6	665,0
Rural	422,4	475,0

Fuente: Datos sobre la información proporcionados por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), Santiago de Chile, 2013 y actualización propia (1983-1984) sobre la base de índices de precios al consumidor del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), y para 1984-2000 con índices proporcionados por la CEPAL (2013), véase el cuadro AE16.

Dadas las diferencias encontradas, fue necesario indagar si la metodología de actualización seguida por CEPAL difería a la realizada para este estudio, o si las CNA 1983 no correspondían a las utilizadas por el organismo para calcular la pobreza en México a partir de 2000. Para aclarar lo anterior, se consultó a Xavier Mancero, de la oficina de estadística de la CEPAL, quien explicó (en correo electrónico) que las CNA 1983, incluidas en el material que fue entregado para este estudio, no tenían relación alguna con las LI que la CEPAL utiliza para México. Indicó además que los cambios en las CNA ocurridos en los años noventa no fueron documentados.

Con base en lo anterior se decidió revisar las CNA elaboradas por la CEPAL para México y que se han publicado en Altimir (1979), CEPAL-PNUD (1988), e CEPAL-INEGI (1993). Se inició con la CNA de 1992, contenida en el estudio CEPAL-INEGI (1993), en virtud de que esta ha sido la base para el cálculo de la pobreza por parte del gobierno mexicano<sup>101</sup>. En el cuadro AM7 se compara la LI publicada por la CEPAL, y la CNA 1992 actualizada a 2000. Como se observa, los valores se aproximan de manera notable, ya que en el ámbito urbano, la LI de la CEPAL tuvo un valor de 665 pesos en 2000 y la de CEPAL-INEGI 1992 actualizada a precios de 2000 de 652,85 pesos. En el ámbito rural los valores son de 475 y 484,8 pesos, respectivamente. Por lo tanto, se concluyó que es altamente probable que la LI que utiliza la CEPAL desde 2000 para el cálculo de la pobreza en México se basa en la CNA de CEPAL-INEGI de 1992. Por otra parte, al ser tan similares los costos de la CNA de CEPAL-INEGI esta última se utilizó para proponer métodos alternativos de actualización de las CNA, que nos han permitido estimar la pobreza y compararla con resultados publicados por la CEPAL para México.

**Cuadro AM7**  
**México: comparativo del costo de la línea de indigencia (LI) de la CEPAL de 2000,**  
**con la canasta normativa alimentaria (CNA) de CEPAL-INEGI-1992, actualizada a ese mismo año**

Contexto	LI-CEPAL <sup>a</sup>	LI CEPAL-INEGI <sup>b</sup>
Urbano	665,0	652,85
Rural	475,0	484,80

Fuente: Elaboración propia.

<sup>a</sup> Sobre la base de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), Santiago de Chile, 2013.

<sup>b</sup> Actualización propia de la canasta alimentaria 1992, CEPAL-INEGI (1993), utilizando el índice general de precios al consumidor.

Para constatar que la CNA 1992 es la que más se aproxima a los valores de las líneas de indigencia utilizadas por la CEPAL para México, se procedió a compararla con las publicadas por Altimir, 1979; CEPAL-PNUD, 1988, y la enviada por CEPAL (2013) correspondiente a 1983.

<sup>101</sup> En el documento de CEPAL-INEGI (1993) también se incluyen las CNA urbana y rural de 1984.

Para comparar los costos de las distintas CNA, se tomó la información de la CNA 1983 proporcionada por la CEPAL (2013), que incluye para cada tipo de alimento el gramaje requerido por persona al día y su costo al cuarto trimestre de 1983, según la ENIGH (véase el cuadro AM4 y AM5). Al dividir el costo por el gramaje se obtuvo el costo por gramo, que se utilizó para estimar el valor de las demás CNA, tomando las cantidades físicas (en gramos) publicadas por Altimir, 1979; CEPAL-PNUD, 1988 y CEPAL-INEGI, 1992 para los ámbitos urbano y rural. En los cuadros AM8 y AM9 se muestra el comparativo entre las CNA y se puede constatar que la CNA con el mayor costo es la de CEPAL-INEGI, en segundo término la de la CEPAL, seguida por CEPAL-PNUD, mientras que la más barata es la de Altimir, 1979. De acuerdo con el método de la CEPAL, sugerido por Altimir, el estrato de referencia elegido (percentil, decil, cuartil, entre otros) para estimar la LP, corresponde al que tiene un gasto ligeramente superior al costo de la CNA, por tanto, mientras más bajo sea este, se adoptará un patrón de consumo para estimar la LP, de población de más bajos ingresos; de ahí la importancia de estimar el costo de la CNA.

Debido a las divergencias tan grandes entre las cuatro canastas se consideró necesario comparar, además de su costo, los requerimientos nutricionales de cada una de ellas, a fin de determinar en qué medida las diferencias en contenido físico, proteico y calórico afectaban el nivel de pobreza identificado (véanse las comparaciones en los cuadros AE32 a AE39 del anexo estadístico y la explicación de las diferencias en la sección B-2, capítulo III de esta publicación). Se considera altamente probable que la CNA 1992 de CEPAL-INEGI es la que sirvió de base para el cálculo de la LI que este organismo utiliza para México, lo que constituye un avance importante, en la medida en que proporciona una orientación para la actualización y comparación de futuras canastas normativas de alimentos. Como se mencionó al inicio, para este estudio se realizaron diversas simulaciones de cálculos de pobreza con métodos alternativos que se describen a continuación.

**Cuadro AM8**  
**México: costo de las canastas urbanas básicas de alimentos de la CEPAL, Altimir, CEPAL-PNUD y CEPAL-INEGI**  
(Precios del cuarto trimestre de 1983)<sup>a</sup>

Alimentos	CEPAL/Santiago 1983 <sup>b</sup>	Altimir <sup>c</sup>	CEPAL-PNUD <sup>c</sup>	INEGI-CEPAL <sup>c</sup>
Total <sup>c</sup>	90,378	58,013	80,238	104,735
Cereales y derivados	12,123	15,698	14,040	11,344
Harina de trigo	0,652	0,128	0,755	
Pan	5,064	9,044	5,864	
Fideos	0,721	0,421	0,835	
Arroz	0,669	1,251	0,775	0,585
Tortillas de maíz	3,511	4,160	4,066	
Maíz y derivados	1,200	0,693	1,390	3,523
Trigo y derivados (INEGI-CEPAL)				6,021
Otros cereales (INEGI-CEPAL)				1,214
Otros cereales y derivados	0,306		0,355	
Carnes	39,235	14,162	26,462	34,453
Carne de res	20,244	8,329	13,499	11,998
Carne de cerdo	6,251	2,301	4,168	6,776
Carne de ave	7,732	2,067	5,155	9,025
Carne de cordero		0,691		
Otras carnes preparadas	2,868		1,913	
Pescados y mariscos frescos	1,460	0,773	1,178	2,164
Pescados y mariscos procesados	0,680		0,549	4,489

Alimentos	CEPAL/Santiago 1983 <sup>b</sup>	Altimir <sup>c</sup>	CEPAL-PNUD <sup>c</sup>	INEGI-CEPAL <sup>c</sup>
Leche y derivados	9,880	7,378	11,442	12,508
Leche	7,751	6,111	9,381	6,275
Queso	1,992	1,019	1,928	4,947
Mantequilla	0,122	0,249	0,118	
Otros lácteos	0,015		0,014	1,286
Huevo	5,017	1,591	4,857	4,905
Huevos	5,017	1,591	4,857	4,905
Aceites y grasas	3,912	2,762	3,787	4,804
Aceite vegetal	2,002	2,300	1,938	2,450
Manteca de cerdo	1,297		1,256	
Manteca vegetal	0,587		0,569	
Otros aceites y grasas	0,026	0,462	0,025	2,354
Tubérculos y raíces	2,604	3,874	1,410	2,686
Papas	2,382	3,874	1,356	1,595
Otros tubérculos	0,222		0,054	1,091
Leguminosas	2,114	2,132	2,275	3,268
Frijoles	1,983	1,824	2,134	2,373
Lentejas y otras legumbres	0,131	0,308	0,141	0,895
Verduras	5,705	2,714	5,260	6,592
Tomates	3,009	2,206	2,774	
Chile	1,417		1,307	
Aguacate	0,432		0,398	
Ajo	0,056		0,052	
Cebollas		0,245		
Otras verduras	0,791	0,263	0,729	6,592
Frutas	3,734	4,472	1,643	3,937
Plátanos	1,871	0,776	0,824	
Naranjas	0,871	0,879	0,383	
Guayabas	0,347		0,153	
Otras frutas	0,645	2,817	0,284	3,937
Azúcares	2,041	2,567	1,040	2,725
Azúcar	2,041	2,567	1,040	1,541
Miel de abeja				1,184
Alimentos procesados	0,000	0,000	0,000	13,310
Frutas y legumbres procesadas				13,310
Bebidas	4,013	0,663	8,021	4,204
Café	0,885	0,663	0,857	
Refrescos o bebidas	3,128		3,029	4,204
Otras bebidas			4,136	

Fuente: Elaboración propia.

<sup>a</sup> Sobre la base de la canasta de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), como parámetro para asignar costo por gramo. En el caso en el que las cantidades de alimentos en gramos no se especificaron en el resto de las CNA, se asignó la proporción que representó en CEPAL, 1983.

<sup>b</sup> Sobre la base de la CEPAL, "Datos para México, 2013", Santiago de Chile, División de Estadística y Proyecciones, 23 de agosto.

<sup>c</sup> Sobre los precios tomados de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), "Datos para México 2013" y las cantidades físicas de Altimir (1979, cuadro 4, págs. 37-38); CEPAL-PNUD, 1988, pág. 8; CEPAL-INEGI, 1993, cuadro A, anexo 3, pág. 107.

**Cuadro AM9**  
**México: costo de las canastas rurales básicas de alimentos de la CEPAL, Altimir, CEPAL-PNUD y CEPAL-INEGI**  
*(Precios del cuarto trimestre de 1983)<sup>a d</sup>*

Alimentos	CEPAL/Santiago 1983 <sup>b</sup>	Altimir <sup>c</sup>	CEPAL-PNUD <sup>c</sup>	INEGI-CEPAL <sup>c</sup>
Total <sup>d</sup>	75,342	57,511	60,350	93,920
Cereales y derivados	11,564	15,399	14,080	13,164
Harina de trigo	0,427	0,113	0,520	
Pan	4,063	8,454	4,947	
Fideos	0,629	0,431	0,765	
Arroz	0,928	1,013	1,131	0,468
Tortillas de maíz	2,335	4,820	2,843	
Maíz y derivados	3,018	0,570	3,674	5,450
Trigo y derivados (INEGI-CEPAL)				6,763
Otros cereales (INEGI-CEPAL)				0,482
Otros cereales y derivados	0,165		0,201	
Carnes	30,027	12,492	18,123	26,732
Carne de res	12,967	7,265	7,680	8,289
Carne de cerdo	6,601	2,098	3,909	6,759
Carne de ave	6,682	2,003	3,958	7,901
Carne de cordero		0,611		
Otras carnes preparadas	2,447		1,449	
Pescados y mariscos frescos	1,093	0,515	0,927	2,179
Pescados y mariscos procesados	0,236		0,200	1,603
Leche y derivados	8,359	8,989	6,807	12,428
Leche	6,896	7,509	5,318	6,941
Queso	1,408	1,231	1,433	4,001
Mantequilla	0,035	0,249	0,035	
Otros lácteos	0,021		0,021	1,485
Huevo	4,161	1,710	2,715	5,283
Huevos	4,161	1,710	2,715	5,283
Aceites y grasas	3,851	2,932	3,920	4,551
Aceite vegetal	1,896	2,419	1,930	2,448
Manteca de cerdo	1,520		1,548	
Manteca vegetal	0,407		0,414	
Otros aceites y grasas	0,028	0,513	0,029	2,103
Tubérculos y raíces	1,441	3,900	0,834	1,770
Papas	1,356	3,900	0,812	1,245
Otros tubérculos	0,085		0,022	0,524
Leguminosas	2,366	2,433	2,676	4,520
Frijoles	2,274	2,113	2,571	3,141
Lentejas y otras legumbres	0,093	0,320	0,105	1,380
Verduras	4,697	3,126	4,554	7,043
Tomates	2,410	2,509	2,336	
Chile	1,676		1,625	
Aguacate	0,232		0,225	
Ajo	0,038		0,037	
Cebollas		0,297		
Otras verduras	0,341	0,319	0,331	7,043
Frutas	2,530	3,402	1,170	2,637
Plátanos	1,445	0,781	0,669	
Naranjas	0,589	0,540	0,272	
Guayabas	0,098		0,045	
Otras frutas	0,398	2,080	0,184	2,637
Azúcares	2,610	2,653	1,476	2,972
Azúcar	2,610	2,653	1,476	1,741
Miel de abeja				1,232
Alimentos procesados	0,000	0,000	0,000	8,716
Frutas y legumbres procesadas				8,716
Bebidas	3,737	0,476	3,996	4,104
Café	0,959	0,476	0,976	
Refrescos o bebidas	2,778		2,828	4,104
Otras bebidas			0,192	

Fuente: Elaboración propia.

<sup>a</sup> Sobre la base de la canasta de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), como parámetro para asignar costo por gramo. En el caso en el que las cantidades de alimentos en gramos no se especificaron en el resto de las CNA, se asignó la proporción que representó en CEPAL, 1983.

<sup>b</sup> Sobre la base de la CEPAL, "Datos para México, 2013", Santiago de Chile, División de Estadística y Proyecciones, 23 de agosto.

<sup>c</sup> Sobre los precios tomados de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), "Datos para México 2013" y las cantidades físicas de Altimir (1979, cuadro 4, págs. 37-38); CEPAL-PNUD, 1988, pág. 8; CEPAL-INEGI, 1993, cuadro A, anexo 3, pág. 107.

<sup>d</sup> El costo de la canasta normativa alimentaria de Altimir representa el 75% de la urbana, de acuerdo con su recomendación.

### **I.3. Simulaciones de cálculo a partir del análisis del método de la CEPAL**

#### **I.3.1. Ajuste del ingreso de los hogares de la ENIGH a Cuentas Nacionales y estimación de la pobreza con y sin ajuste**

La CEPAL ha seguido la tradición de ajustar el ingreso de los hogares a Cuentas Nacionales (CN) adoptada por Altimir. En el documento de CEPAL-PNUD (1990) se detalla el procedimiento de ajuste de los ingresos de los hogares que en principio lleva a cabo el organismo. Se reproducen aquí tres principios que también se han seguido para la propuesta de ajuste alternativo:

- i) La subdeclaración del ingreso en las encuestas está más estrechamente relacionada con el tipo de ingreso, que con la cuantía del mismo.
- ii) El monto no reportado por tipo de ingreso es igual a la diferencia entre los ingresos medidos en las encuestas y la estimación en CN.
- iii) Si los ingresos de cualquier tipo reportados en las encuestas son superiores a los de CN y si el examen de la calidad de las muestras y del método de recolección de información no proveen evidencia clara de una posible sobrestimación, entonces se acepta que la medición de la encuesta es más precisa que la de CN y, en ese caso, no se hace un ajuste.

En el caso de México, la CEPAL ajustó los ingresos de los hogares a CN con solo dos factores, uno para sueldos y salarios y otro para los ingresos por trabajo independiente y los ingresos del capital (véase el cuadro AM10)<sup>102</sup>. De esta forma, no se ajustan los ingresos provenientes de transferencias netas, ni el alquiler imputado de la vivienda propia.

Aunque en CEPAL-PNUD (1990) se afirma que los ingresos de "capital en efectivo" se deberían ajustar "proporcionalmente a los individuos del 20% de hogares de más altos ingresos que declararon recibirlo" (pág. 35), este procedimiento no se llevó a cabo para México. De igual forma, a pesar de que se menciona que el ajuste se realizó considerando las distintas áreas del país (urbano y rural), de acuerdo con los cuadros y bitácoras proporcionadas para este estudio, no existen factores de ajuste distintos para los ámbitos urbano y rural, ni tampoco por tipo de sector económico (agropecuario y no agropecuario). En el cuadro AM10 se puede observar que los factores de ajuste de la CEPAL fueron más altos en el período de 2000 a 2005, que los utilizados entre 2006 y 2012. Así, el de sueldos y salarios se redujo de 1,15 a 1,10; mientras que el utilizado para los demás conceptos de ingresos ajustados bajó de 1,95 a 1,8 (véase el cuadro AM10).

---

<sup>102</sup> De acuerdo con las bitácoras de cálculo de la pobreza entregadas por la CEPAL para el período 2000-2012, se utiliza el mismo factor de ajuste para el ingreso por negocios propios, otros ingresos por trabajo, el de renta de la propiedad y el de alquiler de casas, edificios, locales, etc.

**Cuadro AM10**  
**México: coeficientes de ajuste de los ingresos de las ENIGH usados, según la CEPAL**

Descripción	2000	2002	2004	2005	2006	2008	2010	2012
Sueldos y salarios	1,15	1,15	1,15	1,15	1,10	1,10	1,10	1,10
Ganancias de independientes <sup>a</sup>	1,95	1,95	1,95	1,95	1,80	1,80	1,80	1,80
Transferencias netas	b	b	b	b	b	b	b	b
Ingresos de capital en efectivo <sup>a c</sup>	1,95	1,95	1,95	1,95	1,80	1,80	1,80	1,80
Alquiler imputado	b	b	b	b	b	b	b	b

Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), Santiago de Chile, 2013.

<sup>a</sup> Se respeta en este cuadro la nomenclatura de las fuentes de ingresos usadas por la CEPAL.

<sup>b</sup> No se ajustó.

<sup>c</sup> Se aplica a todos los ingresos de capital.

Para el presente estudio se elaboraron dos procedimientos de ajuste de los ingresos de los hogares captados por la ENIGH a CN. Ambos cubren el período 2000-2012, pero en 2012 se aplicaron los factores de ajuste de 2010, ya que no se contaba con las cuentas institucionales para 2012 al momento de hacer esta investigación. La metodología propuesta se basa en la desarrollada por Boltvinik y Damián (2001) para ajustar el ingreso de los hogares a CN, antes de calcular la pobreza con el MMIP (método de medición integrada de la pobreza).

Para estimar los factores de ajuste, los ingresos de los hogares de la ENIGH se agruparon en los siguientes cinco grandes rubros (nomenclatura de algunas fuentes diferente a la de la CEPAL):

- i) remuneración de asalariados;
- ii) ingresos por negocios propios (renta empresarial);
- iii) transferencias netas;
- iv) renta de la propiedad;
- v) renta imputada de la vivienda propia.

En el cuadro AM11 se muestra el comparativo de los conceptos de ingreso de los hogares según la ENIGH y de su correspondiente en Cuentas Nacionales<sup>103</sup>. Por su parte, el cuadro AM12 contiene los factores de ajuste para cada rubro de ingreso de los hogares en la ENIGH a CN. En los casos en los que el valor en CN era menor al de la ENIGH, se dejó el dato de esta última fuente.

Al comparar los cuadros AM10 y AM12 se constata que los factores de ajuste de la CEPAL son mucho más bajos a los que resultan de comparar el ingreso de los hogares de la ENIGH con su equivalente en CN. Por ejemplo, el factor de ajuste de la CEPAL correspondiente a los ingresos por sueldos y salarios fue de 1,15, en el período 2000-2005 y de 1,1 entre 2006 y 2012; en cambio, los resultados del ejercicio aquí realizado arrojan coeficientes que van de 1,339 en 2000 a 1,151 en 2012. Por otra parte, como sucede con los factores de la CEPAL, en este caso los del cuadro AM12 también presentan una tendencia a la baja con el tiempo.

Lo anterior posiblemente indica que la calidad de la captación de la ENIGH, en materia de sueldos y salarios, ha mejorado en el tiempo. Esto tiene implicaciones para la medición de la

<sup>103</sup> La información detallada de las claves de ingreso de la ENIGH equiparables a CN y los valores absolutos con los que se construyeron los factores de ajuste se puede observar en los cuadros AE25 a AE31 del anexo estadístico.

pobreza, ya que cuando no se realiza ajuste, se puede asumir que el aumento registrado del ingreso de los hogares resulta de un aumento en las percepciones reales de los hogares, cuando en realidad se trata de una mejor captación de las mismas. En lo que respecta al rubro de ingresos por negocios propios, los factores de la CEPAL también son más bajos que los que se presentan aquí. Los de la CEPAL toman valores de 1,95 y 1,80, pero al comparar la información de la ENIGH con la de CN los factores fluctúan de 2,594 a 5,638; además, se aprecia una tendencia a mayor subestimación de la ENIGH en este rubro, ya que el valor de los factores de ajuste se eleva a lo largo del período, en sentido opuesto a los factores de ajuste de la CEPAL.

El ingreso por la renta imputada de la vivienda propia no tiene diferencia importante a su equivalente en CN, por tanto se ha dejado en casi todos los casos el valor que se desprende de la ENIGH, lo que en cierta medida coincide con la CEPAL. En cambio, los factores de ajuste por ingreso proveniente de transferencias, que la CEPAL no ajusta, tienen un comportamiento errático, pero siempre con valores significativos, que van de 1,705 a 2,962 (véase el cuadro AM12).

Los ingresos por renta de la propiedad son los más deficientemente captados en la ENIGH, por lo que sus factores de ajuste fluctúan de 24,937 a 35,523. El ajuste a este concepto no tiene fuertes implicaciones para la medición de la pobreza, dado que los hogares pobres, por lo general, no perciben este tipo de ingreso; pero al no ajustar este rubro, o al ajustarlo incorrectamente, se subestima la desigualdad. Tomando en cuenta los elevados valores de los factores de ajuste por concepto de renta de la propiedad, comparados con los que ha usado la CEPAL (donde se denominan ingresos de capital en efectivo) de 1,95 y 1,8, se puede decir que la CEPAL ha subestimado la desigualdad en México.

**Cuadro AM11**  
**México: comparativo de los conceptos de ingreso de los hogares según la ENIGH con cuentas nacionales**

Concepto	Rubros ENIGH	Definición en Cuentas Nacionales
Remuneración de asalariados	Remuneraciones al trabajo; más pago en especie.	Remuneración de asalariados; menos contribuciones efectivas e imp., menos 90% de impuestos al ingreso.
Ingresos por negocios propios (renta empresarial)	Renta empresarial (negocios no constituidos en sociedad y negocios que funcionan como sociedad); y cooperativas; autoconsumo.	Ingresos derivados del Excedente Bruto de Operación (EBO): Ingreso mixto neto; retiro de las cuasi sociedades (recursos-usos); menos: 10% del ISR y 100% otros impuestos corrientes.
Transferencias netas	Transferencias, menos regalos y donativos en efectivo de otros hogares dentro del país.	Prestaciones sociales en efectivo y otras transferencias corrientes (recursos-usos).
Renta de la propiedad	Dividendos (proxy); alquiler de inmuebles; intereses diversos; alquiler marcas, patentes y derechos autor; otros ingresos por renta de la propiedad; alquiler inmuebles, tierras y terrenos.	Dividendos; intereses (recursos); renta atribuida por pólizas de seguros; renta de la tierra.
Renta imputada de la vivienda propia	Renta imputada de la vivienda propia.	Renta imputada de la vivienda propia (excedente neto de operación).

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de la metodología de Julio Boltvinik y Araceli Damián, 2001.

**Cuadro AM12**  
**México: coeficiente de ajuste por grandes rubros del ingreso de los hogares**  
**de la ENIGH a Cuentas Nacionales, 2000-2010<sup>a</sup>**

	2000	2002	2004	2005	2006	2008	2010
Remuneración de asalariados	1,33878	1,33939	1,21487	1,24850	1,20363	1,17920	1,15070
Renta imputada de la vivienda propia	1,04438	1,14585	1,00000	1,03460	1,00232	1,02799	1,00000
Renta empresarial (negocios propios)	2,59446	2,72461	3,64074	3,17559	3,34315	3,83250	5,63859
Renta de la propiedad	35,28648	27,59069	24,93771	27,75878	35,52310	29,77372	33,02553
Transferencias netas	1,70535	1,90242	2,35511	2,96251	2,33664	2,20058	2,12406
Ingreso corriente total	2,04672	2,04983	2,22742	2,27464	2,25699	2,24821	2,31220

Fuente: Cálculos propios sobre la base del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH) y Sistema de Cuentas Nacionales de México. Cuentas por sectores institucionales, distintos años.

Nota: Los factores específicos por sector y tamaño están en el cuadro 14.

<sup>a</sup> Los valores absolutos y las claves de la ENIGH y de Cuentas Nacionales, comprendidas en cada rubro, se pueden consultar en los cuadros AE25 al AE31 del anexo estadístico.

Hasta aquí se han comparado los factores de ajuste por grandes rubros que utiliza la CEPAL frente a los que resultan de comparar el ingreso de los hogares de la ENIGH con CN. Hay una controversia en torno a la conveniencia de ajustar el ingreso de los hogares a CN ya que, por lo general, se aplica el mismo factor a los ingresos por negocios propios o renta empresarial ("ganancias por trabajo independiente", les llama la CEPAL) para todas las personas que declaran recibir este ingreso, sin considerar diferencias por tamaño de empresa o sector de actividad. Se ha planteado que este procedimiento sobrestima los ingresos de los trabajadores independiente precarios (trabajadores por cuenta propia), que generalmente tienen negocios pequeños o del sector agropecuario, lo que puede conllevar la subestimación de la pobreza. La CEPAL no ha considerado este problema en su procedimiento de ajuste, ya que utiliza el mismo factor para todos los individuos que reportan ingresos derivados de negocios (que son ingresos mixtos y no 'ganancias' como le llama la CEPAL).

Tomando en cuenta lo anterior, en el presente estudio se calcularon factores de ajuste del ingreso proveniente de negocios propios considerando sector económico (agrícola y no agrícola) y el tamaño de establecimiento. Lo anterior se realizó tomando la metodología aplicada por Boltvinik y Damián (2001). Para ello, en primer lugar, se calculó un factor de distribución del Excedente Bruto de Operación (EBO), de CN, que equivale a la renta empresarial o ingresos por negocios propios en la ENIGH, por sector de la economía: agrícola y no agrícola (véase el cuadro AM13).

El cuadro AM13 incluye el EBO de empresas y hogares, ya que no existe información desagregada en la cuenta de hogar por sector de la economía. Se asumió que el patrón de distribución observado en el total era válido para el EBO correspondiente a los ingresos de los hogares. Así, para cada año, se aplicaron los factores de distribución por sector (agrícola y no agrícola), obtenidos en el cuadro AM13, al EBO reportado en la Cuenta de Hogares. El cuadro AM14 contiene los valores absolutos del EBO de los hogares distribuidos según los sectores arriba mencionados para 2010. Estos valores fueron posteriormente comparados con los ingresos por negocios de la ENIGH, por sector de la economía, cuyos valores se expresan en el cuadro AM15.

**Cuadro AM13**  
**México: excedente bruto de operación, empresas y hogares,**  
**por sector de actividad agrícola y no agrícola, 2002-2012<sup>a</sup>**  
*(En millones de pesos corrientes)*

Sector	2000	2002	2004	2005	2006	2008	2010	2012
Total	3 237 630	3 654 501	5 231 295	5 576 526	6 408 148	7 457 077	8 084 184	9 678 516
Total agrícola	165 498	177 686	251 511	249 304	279 219	352 369	390 396	449 725
Total no agrícola	3 072 132	3 476 815	4 979 784	5 327 222	6 128 929	7 104 708	7 693 788	9 228 791
Factor de distribución por sector								
Total	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
Total agrícola	0,0511	0,0486	0,0481	0,0447	0,0436	0,0473	0,0483	0,0465
Total no agrícola	0,9489	0,9514	0,9519	0,9553	0,9564	0,9527	0,9517	0,9535

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), "Cuenta de bienes y servicios", Sistema de Cuentas Nacionales, varios años.

<sup>a</sup> Incluye el ingreso derivado del excedente bruto de operación (EBO) de hogares y empresas.

**Cuadro AM14**  
**México: distribución del excedente bruto de operación, correspondiente**  
**a la cuenta de hogares, por sector de la economía, 2010**  
*(En miles)*

Concepto	Agrícola <sup>a</sup>	No agrícola <sup>a</sup>	Total
Ingreso mixto neto	123 480 794	2 533 947 000	2 657 427 794
Más: retiro de las cuasi sociedades (recursos-usos)	3 705 959	76 049 913	79 755 872
Menos: 10% del ISR y 100% otros impuestos corrientes	3 723 922	76 418 525	80 142 447
Ingresos derivados del EBO	123 462 831	2 533 578 388	2 657 041 219

Fuente: Cálculos propios sobre la base del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Sistema de Cuentas Nacionales; cuadro AE30 del anexo estadístico.

<sup>a</sup> El total del excedente bruto de operación (EBO) del ingreso de los hogares se distribuyó de acuerdo con los factores de distribución del cuadro AM13.

**Cuadro AM15**  
**México: renta empresarial según sector agrícola/no agrícola anualizada, 2010**  
*(En miles de pesos)*

Concepto	Agrícola <sup>a</sup>	No agrícola <sup>a</sup>	Total
Renta empresarial	46 113 552	394 412 396	440 525 948
Autoconsumo <sup>b</sup>	21 580 816	9 117 619	30 698 435
Total	67 694 368	403 530 015	471 224 383

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH), 2010.

<sup>a</sup> Para el sector agrícola se incluyen los códigos de ingreso P071 a P074 y P078 a P081, P012, P013 y p019 y para el no agrícola el P068 a P070, P075 a P077, y P012, P013 Y P019 de la ENIGH.

<sup>b</sup> El autoconsumo se compara con concepto de retiro de cuasi sociedades, como aparece en el cuadro AM14. El autoconsumo agrícola incluye el ingreso por este concepto correspondiente a los códigos de gasto en alimentos y el no agrícola al resto de los códigos.

Teniendo la información del excedente bruto de operación del Sistema de Cuentas Nacionales y de la ENIGH por sector, se procedió a calcular los factores de ajuste. Dado que el autoconsumo agrícola es (aparentemente) más elevado que el captado en cuentas nacionales, se consideró el valor de la ENIGH como el válido. Por ello, fue necesario reexpresar los valores

absolutos del EBO, tal y como se observa en el cuadro AM16. Una vez obtenidos los nuevos valores del EBO, se calcularon los factores de ajuste de los ingresos de la ENIGH a cuentas nacionales, por sector agrícola y no agrícola, como se muestran en el cuadro AM17. Para conocer los valores de los factores de ajuste para los demás años, ver los cuadros AE48 a AE60.

Una vez obtenido el factor de ajuste de los ingresos derivados del EBO (renta empresarial o ingresos por negocios propios) para el sector agrícola y no agrícola, se procedió a calcular el correspondiente al tamaño de establecimiento, pero únicamente para el sector no agrícola. Aun cuando Boltvinik y Damián (2001) realizaron este procedimiento con base en la información de CN para 1998, actualmente esta fuente carece del desglose por tamaño, por lo que se recurrió a los Censos Económicos para estimar la forma cómo se distribuyen las ganancias tomando en cuenta el tamaño de empresa.

La información corresponde a los Censos 2009 (datos de 2008) debido a que 2003 no contiene el desglose por tamaño. Los censos económicos no contienen información sobre ganancias de las empresas, pero esta puede obtenerse con las variables publicadas de la siguiente manera: al valor agregado bruto censal se le resta el pago por remuneraciones, para obtener un proxy de los ingresos derivados del EBO, según tamaño de establecimiento. Para estimar los factores de distribución por tamaño, se tomó el valor proxy por tamaño de establecimiento dividido entre el total (véase el cuadro AM18).

**Cuadro AM16**  
**México: valores del ingreso derivado del excedente bruto de operación de CN tomando en cuenta el autoconsumo agrícola de la ENIGH, 2010**  
(En miles de pesos)

Nuevos valores del EBO ajustados	Agrícola	No agrícola	Total
Ingreso mixto neto	105 605 937	2 533 947 000	2 639 552 937
Retiro de las cuasi sociedades (recursos-usos)	21 580 816	76 049 913	97 630 729
Menos: 10% del ISR y 100% otros impuestos corrientes	3 723 922	76 418 525	80 142 447
Total ingresos derivados del EBO	123 462 831	2 533 578 388	2 657 041 219

Fuente: Cálculos propios con base en los cuadros 14 y 15.

**Cuadro AM17**  
**México: factores de ajuste de la renta empresarial (negocios propios) de los hogares de la ENIGH a CN, 2010**

Factores finales	Agrícola	No agrícola	Total
Renta empresarial y cooperativas	2,2901	6,4246	5,9918
Autoconsumo	1,0000	8,3410	3,1803
Total ingresos derivados del EBO	1,8238	6,2785	5,6386

Fuente: Cálculos propios con base en los cuadros 15 y 16.

**Cuadro AM18**  
**México: estimación de los factores de distribución por tamaño del establecimiento**  
**del excedente bruto de operación del Sistema de Cuentas Nacionales, 2009**

*(En miles de pesos)*

Estrato de personal ocupado	Total de remuneraciones	Valor agregado censal bruto	Proxy de ingresos derivados del EBO	Proporción del proxy, según tamaño empresa
	A	B	C=B-A	D
	<b>1 128 900 721</b>	<b>5 050 481 120</b>	<b>3 921 580 399</b>	1,0000
01 - 0 a 2	15 936 663	170 029 355	154 092 692	0,0393
02 - 3 a 5	46 761 158	159 108 764	112 347 606	0,0286
03 - 6 a 10	51 496 610	155 044 155	103 547 545	0,0264
04 - 11 a 15	33 519 493	102 529 813	69 010 320	0,0176
05 - 16 a 20	25 384 624	79 002 712	53 618 088	0,0137
06 - 21 a 30	37 641 604	114 845 412	77 203 808	0,0197
07 - 31 a 50	51 859 025	170 000 480	118 141 455	0,0301
08 - 51 a 100	82 540 921	265 184 178	182 643 257	0,0466
09 - 101 a 250	139 267 914	552 497 712	413 229 798	0,1054
10 - 251 a 500	122 255 538	470 186 814	347 931 276	0,0887
11 - 501 a 1 000	139 245 949	528 933 761	389 687 812	0,0994
12 - 1 001 y más	382 991 222	2 283 117 964	1 900 126 742	0,4845

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de información del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Censos Económicos 2009 (datos 2008), Cuadro GENN 02 "Características principales de las unidades económicas del sector privado y paraestatal que realizaron actividades en 2008, según sector, subsector, rama y subrama de actividad económica y estrato de personal ocupado".

**Cuadro AM19**  
**México: distribución del excedente bruto de operación no agrícola conforme**  
**a la distribución de las ganancias del sector no agrícola, según el**  
**Censo Económico 2009 (datos 2008) y de la renta empresarial de la ENIGH, 2010**

*(En miles de pesos anuales)*

Censos económicos no agrícolas, 2009 (datos 2008)		EBO no agrícola		ENIGH 2010
Tamaño de establecimiento	Proxy de ganancias del censo (valor agregado menos remuneraciones)	Factor de distribución por tamaño de establecimiento censo	Distribuido por tamaño de establecimiento del censo (sin autoconsumo)	Renta empresarial no agrícola por tamaño de establecimiento
1 a 5	266 440 298	0,0679421	166 774 040	331 037 876
6 a 10	103 547 545	0,0264045	64 813 928	22 434 370
11 a 20	122 628 408	0,0312702	76 757 289	10 091 807
21 a 50	195 345 263	0,0498129	122 273 240	23 268 476
51 a 250	595 873 055	0,1519472	372 977 201	5 237 234
251 y más	2 637 745 830	0,6726232	1 651 054 780	1 894 667
No sabe	--	--	2 877 998	447 964
Total	3 921 580 399	1,00	2 457 528 475	394 412 396

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de los cuadros AM14, AM15 y AM18.

**Cuadro AM20**  
**México: coeficientes de ajuste de renta empresarial de la ENIGH a cuentas nacionales,**  
**por tamaño de establecimiento, 2000-2010**

Sector/año	Tam. estab.	2000	2002	Tam. estab.	2004	2005	2006	Tam. estab.	2008	2010
		Factor	Factor		Factor	Factor	Factor		Factor	
<b>No agrícola</b>	1 a 5	1,000	1,000	1 a 5	1,000	1,000	1,000	1 a 5	1,000	1,000
	6 a 10	1,099	1,000	6 a 10	1,002	1,000	1,000	6 a 10	1,050	2,682
	11 a 20	1,149	1,225	11 a 15	1,953	3,026	1,263	11 a 20	3,127	7,061
	21 a 50	1,911	4,764	16 y más	33,135	17,764	27,196	21 a 50	7,778	4,878
	51 a 250	13,319	23,134					51 a 250	40,415	66,110
	251 y mas	576,539	222,184					251 y mas	137,164	808,935
	No sabe	--	2,227	No sabe	3,414	3,282	---	no sabe	4,115	5,964
	Total	2,832	2,859	Total	2,975	3,278	3,580	Total	4,551	6,231
Autoconsumo		7,742	7,254		5,540	9,430	9,354		6,516	8,341
<b>Agrícola</b>										
Renta empresarial		1,000	1,143		1,606	1,934	1,398		1,000	2,290
Autoconsumo		1,000	1,000		1,000	1,000	1,000		1,000	1,000

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de los cuadros AE48 a AE60 del anexo estadístico.

Los factores obtenidos con el procedimiento arriba descrito se aplicaron al excedente bruto de operación (EBO) de CN, para posteriormente comparar los valores que toma con los ingresos de renta empresarial, cooperativas y autoconsumo en las ENIGH por tamaño de establecimiento (véase el cuadro AM19). Los factores de ajuste de las ganancias por negocios no agropecuarios, por tamaño de establecimiento de la ENIGH, a cuentas nacionales, resulta de dividir el EBO por tamaño, entre los datos de la ENIGH. De esta forma se obtuvieron los factores de ajuste del ingreso por ganancias de la ENIGH a CN (véase el cuadro AM20 y los cuadros AE48 al AE60 del anexo estadístico). Cuando el ingreso por ganancias, según tamaño de establecimiento, fue más alto en la ENIGH, se dejó el valor de la encuesta<sup>104</sup>.

Lo anterior sucede sobre todo con las ganancias de personas que trabajan en establecimientos pequeños (hasta diez personas), posiblemente porque los censos económicos tienen dificultad para captar el ingreso de negocios no registrados. Con estos factores de ajuste se evita, en gran medida, la sobrestimación del ingreso de algunos individuos que reciben ingresos mixtos (o renta empresarial), sobre todo de los que trabajan por cuenta propia, en empresas pequeñas y en el sector agropecuario. Para mostrar el efecto que tiene en la pobreza el tipo de ajuste que se realiza, se elaboraron tres simulaciones que se comparan con los datos de la CEPAL (véase el cuadro AM21).

La primera consiste en calcular la pobreza con la LP-CEPAL, pero sin ajustar los ingresos de los hogares; una segunda estimación de pobreza, ajustando ingreso de los hogares por grandes rubros (según se muestran en el cuadro AM12) y, finalmente, una estimación considerando esos

<sup>104</sup> Cuando se enfrenta esta situación, el "excedente" que resulta al conservar el valor más alto de la encuesta, se reduce proporcionalmente en las demás categorías por tamaño, ver procedimiento en los cuadros AE48-AE60 del anexo estadístico.

mismos rubros, excepto el referente a la renta empresarial, ya que para este se utilizan los factores calculados por sector de actividad (agrícola/no agrícola, cuadro AM20 y cuadros AE48 a AE60) y tamaño de establecimiento.

Como se observa en el cuadro AM21, al no ajustar el ingreso de los hogares la pobreza tiende a ser más alta en comparación con el resto de las estimaciones. De igual forma se puede constatar que, al utilizar el mismo factor de ajuste (para todos los tamaños de establecimiento) en el rubro de ingresos del EBO, se puede subestimar la pobreza (ajuste grandes rubros). De esta forma, mientras que, en 2012, la pobreza se ubicaría 46% sin ajuste frente a 37% con el ajuste que realiza la CEPAL, al aplicar los factores revisados por grandes rubros la pobreza desciende a 26,4%. Por tanto, si la CEPAL decidiera corregir sus factores de ajuste a CN, adoptando el llamado "ajuste de grandes rubros", presentaría datos de pobreza muy bajos, alejados de las tendencias presentadas en sus últimos informes.

**Cuadro AM21**  
**México: incidencia de la pobreza sin ajuste a cuentas nacionales,**  
**con ajuste de la CEPAL y con ajuste alternativo, 2000-2012**  
*(En porcentajes)*

Año	CEPAL, según su ajuste	Sin ajuste	Ajuste grandes rubros	Ajuste por tamaño de establecimiento
2000	40,92	51,56	36,50	44,05
2002	39,26	49,73	30,91	38,58
2004	36,90	46,97	28,57	36,42
2005	35,47	45,20	26,90	33,23
2006	31,66	39,25	24,48	31,67
2008	34,73	42,79	23,70	30,80
2010	36,30	44,28	27,34	34,66
2012	37,04	45,98	26,35	36,11

Fuente: Cálculos propios, sobre la base de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH) y datos de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).

Para evitar lo anterior se debe ajustar entonces considerando las diferencias por tamaño de establecimiento (TE) en el sector no agrícola. Como se desprende del cuadro AM21 al ajustar por TE, la pobreza toma valores cercanos a los de la CEPAL, aunque las tendencias cambian. Por ejemplo, con el ajuste por TE la pobreza es más alta en 2000 que con el ajuste que hace la CEPAL (44% frente a 40,9%), pero en 2012 sucede lo contrario, la pobreza según la CEPAL es más alta (37,04%), que con la que resulta al ajustar por TE (36%) aunque las diferencias no son elevadas. Además, al aplicar este ajuste, las tendencias en la evolución de la pobreza son distintas. Así por ejemplo, mientras que con la serie de la CEPAL la pobreza en 2008 crece con respecto a 2006, con el ajuste por TE la pobreza en ese año continúa a la baja, pero su reducción se desacelera y es hasta 2010 cuando se revierte la tendencia y la pobreza empieza a aumentar (véase el gráfico 17 en el capítulo III).

Aun cuando las estimaciones de pobreza con el ajuste de la CEPAL y con el de TE son similares, identifican a universos de pobres ligeramente distintos. Para mostrar lo anterior se construyó una tabla de contingencia (véase el cuadro AM22) en la que se pueden observar los cambios de estrato, entre la pobreza calculada con el ajuste de la CEPAL y la que resulta de aplicar

el ajuste por TE para 2012. Así, del 100% de los indigentes según el ajuste de la CEPAL, 22,7% pasa a ser pobre no indigente con el ajuste por TE y 1,1% pasa a no pobre. Asimismo, de los pobres no indigentes de la CEPAL, el 10,9% pasa al estrato de indigencia con el ajuste por TE y 23,9% se convierte en no pobre. Finalmente, del estrato de no pobres de la CEPAL, una proporción poco significativa (0,4%) se convierte en indigente y 7% en pobre no indigente. De esta forma se observa que los mayores cambios se dan en el estrato de pobres no indigentes.

**Cuadro AM22**  
México: cambios en los estratos de pobreza de las estimaciones de la CEPAL,  
al aplicar el ajuste por tamaño de establecimiento del MMIP, 2012

Estratos/ajuste por tamaño	Ajuste de la CEPAL			Total
	Indigentes	Pobres no indigentes	No pobres	
Indigentes	76,1	10,9	0,4	13,5
Pobres no indigentes	22,7	65,2	7,0	22,6
No pobres	1,1	23,9	92,6	63,9
Total	100,0	100,0	100,0	100,0

Fuente: Cálculos propios, sobre la base de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH), 2012.

### I.3.2. Cálculo de los coeficientes de Engel (CE), ajuste del gasto total y de alimentos a cuentas nacionales, y estimación de la pobreza con CE variable, 2000-2012

Como se dijo ya, Altimir (1979), siguiendo la metodología de Orshansky, propuso identificar un estrato de la población cuyo gasto en alimento fuera ligeramente superior al costo de la canasta normativa de alimentos (CNA), a fin de que su patrón de gasto sirviera de referencia para establecer el factor con el que se pasa del costo de la CNA (CCNA) a la LP. La CNA de Altimir (1979), que se toma como referente para la LI, tiene un costo muy bajo en comparación con otras CNA utilizadas para calcular la pobreza en México. Así, mientras que el costo de la CNA de Altimir fue de 58 pesos (a precios del cuarto trimestre de 1983), la de CEPAL-INEGI fue de 104,7 pesos, la de la CEPAL de 90,4 pesos y la de CEPAL-PNUD de 80,2 pesos (véase el cuadro AM23).

**Cuadro AM23**  
México: comparativo del costo, por persona/día, cantidad y contenido calórico, proteico y graso de distintas CNA urbanas

	CEPAL-SGO, 1983	Altimir	CEPAL-PNUD	CEPAL-INEGI
Costo (en pesos) de 4° trim. 1983	90,4	58,0	80,2	104,7
Cantidad física (en gramos)	1 170,3	979,4	1 224,8	1 162,5
Calorías (en kcal)	2 125,0	1 955,3	2 128,4	2 108,4
Proteína (en gramos)	65,3	51,3	64,2	64,8
Grasas (en gramos)	67,7	45,6	63,3	60,9

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de los cuadros 9, AE32, AE34, AE36, AE38.

Además los contenidos físicos y nutricionales de la CNA de Altimir son más bajos en comparación con el resto de la CNA utilizadas para México. Es necesario considerar también que los cálculos de Altimir se basaron en información de los sesenta, por lo que están muy desactualizados. Altimir, 1979, seleccionó, para todos los países de América Latina considerados en

su estudio, un CE de 0,5 para el medio urbano y, por tanto, un factor con el que se multiplicó la línea de indigencia (LI) para obtener la LP, igual a 2. Al no contar con información del medio rural, Altimir sugirió que dadas las características demográficas del medio rural (con una proporción mayor de menores) y los precios relativamente más bajos, el factor para estimar la LP en este medio tendría que ser más bajo que en el urbano, ubicando su valor en 1,75, lo que significa que los hogares de referencia rural gastarían el 57% en alimentos.

Desde entonces (1979) y hasta 2006, la CEPAL siguió utilizando estos factores, pero, en el caso de México, con una CNA más cara a la estimada por Altimir, como se muestra en el capítulo I. El reducido costo y contenido nutricional de la CNA de Altimir lo llevó a elegir un percentil de referencia con ingresos muy bajos<sup>105</sup>, pero dado que en la actualidad la CEPAL utiliza una línea de indigencia (LI) cuyo valor está muy por arriba del costo de la CNA de Altimir y que la proporción que los hogares gastan en alimentos se ha modificado en el tiempo, las premisas con las que se elaboró inicialmente el método de la CEPAL ya no se cumplen, es decir, que los hogares cuyo CE es igual a 0,5 tengan un consumo alimentario igual a la LI.

Para mostrar lo anterior se construyeron deciles de gasto, para el período 2000-2012, a partir de los que se estimó la media del gasto total, del alimentario, del no alimentario, y su CE. Como se muestra en el cuadro AM24, ningún decil, ni el más pobre de ellos, tiene un CE de 0,5 o más en el medio urbano; los años que se reproducen son 2000, 2006 y 2012<sup>106</sup>. En el primer año, el CE del decil I fue de 0,43 (se incluye en el gasto alimentario el consumo fuera del hogar), y su gasto alimentario de 220,88 pesos por persona al mes es mucho más bajo que la LI de la CEPAL para ese año (665 pesos). Por otra parte, en 2000, el decil VI presenta un gasto promedio en alimentos (GA) similar a la LI de la CEPAL, tienen un CE de 0,35 y por tanto el factor multiplicativo para obtener la línea de pobreza debería ser 2,83, en lugar de 2,0 que usa la CEPAL. Lo anterior significa que es solo a partir del decil VI que se cumple el supuesto de que el grupo de referencia cubre sus requerimientos nutricionales.

Por otra parte, como muestra el cuadro AM24, si se procura seleccionar, año con año, el grupo de referencia cuyo GA fuera igual a la LI, se tendría que calcular la LP con CE variables. Así, aunque en 2006, el grupo de referencia que tendría que ser seleccionado es el mismo que en 2000 (decil VI), su CE baja ligeramente (0,32) y, por tanto, el factor multiplicativo de la LP aumentaría también (a 3,17). En 2012, el decil de referencia se movería al VII, con un CE de 0,31 y un factor de 3,21. Ahora bien, considerando que el método de la CEPAL ajusta los ingresos de los hogares a CN, se consideró necesario también ajustar el gasto de los hogares a CN, a fin de hacer metodológicamente más coherente la elección del decil de referencia para calcular la LP cada año<sup>107</sup>. En el cuadro AM25 se muestran los promedios de gasto ajustado a cuentas nacionales: total, alimentario y no alimentario, y el coeficiente de Engel por decil, para 2000, 2006 y 2012.

Comparando los datos con el cuadro AM24, resulta claro que el gasto total y el alimentario están subestimados, como sucede con el ingreso. Ahora bien, con el ajuste al gasto, los deciles

---

<sup>105</sup> El percentil seleccionado por Altimir estaba ubicado en el 27,5% de la escala de distribución, es decir en el tercer decil (1979, cuadro 7, pág. 46).

<sup>106</sup> Para conocer la serie de gasto total, alimentario, no alimentario y coeficiente de Engel, a nivel nacional urbano y rural, durante el período 2000-2012 véanse los cuadros AE40.1 a AE45.2. En esos cuadros se incluyen también estimaciones excluyendo del gasto en alimentos los consumidos fuera del hogar. Para el cuadro AM24 se eligieron los años extremos del período de análisis (2000 y 2012), y 2006, por ser el de menor pobreza en México.

<sup>107</sup> Para ver los factores de ajuste y el procedimiento de ajuste del gasto a cuentas nacionales, véase el cuadro AE70 del anexo estadístico.

elegidos se ubican en posiciones más bajas de la distribución, pero aun así el CE es más bajo que el utilizado por la CEPAL. Por ejemplo, en 2000, en localidades de más de 15.000 habitantes, el decil cuyo gasto en alimentos es similar a la LI (665 pesos) es el II y su CE es de 0,43, lo que significa que el factor multiplicativo de la LP tendría que ser 2,34. Adicionalmente, en años recientes se observa un cambio drástico en el patrón de consumo en México, ya que los alimentos representan una proporción mucho más baja, en comparación con lo observado en 2000. Así, aunque el decil de referencia sea el mismo en 2006 y en 2000 (el II), su CE baja a 0,35 y, por tanto, el factor multiplicativo para obtener la LP se eleva a 2,84. En 2012, el CE del decil II baja a 0,34 y su inverso aumenta a 2,91<sup>108</sup>.

Una de las consecuencias de haber mantenido fijo el factor multiplicativo de la LP, es que la CEPAL subestima la pobreza. De esta manera, si en lugar de multiplicar la LI por 2 para obtener la LP, se multiplica por 2,34 en 2000, la LP toma un valor de 1.554,6 pesos, en lugar de 1.330 pesos, con la que la CEPAL estimó la pobreza en ese año. Con esta forma estimar las LP, las diferencias entre las de la CEPAL y las que resultan de aplicar el CE del decil de referencia en cada año tienden a aumentar, ya que los alimentos cada vez representan una proporción menor del gasto. Las LP con CE variable se presentan en el cuadro AM26.

**Cuadro AM24**  
**México: gasto per cápita sin ajustar a CN; total, alimentario (con consumo fuera del hogar) y no alimentario, y coeficiente de Engel, áreas urbanas de 15.000 y más habitantes, 2000, 2006 y 2012**

Año	Tipo de gasto	Total	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
2000												
	Gasto total	2 502,19	508,57	779,79	987,78	1 201,25	1 458,83	1 755,53	2 156,88	2 797,94	4 004,30	9 351,77
	Gasto alimentario	642,38	220,88	315,59	388,02	462,11	503,97	621,12	715,22	791,33	932,93	1 470,26
	Gasto no alimentario	1 859,81	287,69	464,20	599,76	739,14	954,86	1 134,41	1 441,66	2 006,61	3 071,36	7 881,51
	Coeficiente de Engel <sup>a</sup>	0,26	0,43	0,40	0,39	0,38	0,35	0,35	0,33	0,28	0,23	0,16
2006												
	Gasto total	4 043,06	812,65	1 227,60	1 559,33	1 908,03	2 293,68	2 770,43	3 451,92	4 471,42	6 377,56	15 555,00
	Gasto alimentario	966,28	318,40	460,66	552,88	673,70	743,88	873,13	1 023,30	1 196,18	1 488,30	2 331,88
	Gasto no alimentario	3 076,78	494,25	766,94	1 006,45	1 234,33	1 549,80	1 897,30	2 428,62	3 275,24	4 889,26	13 223,12
	Coeficiente de Engel <sup>a</sup>	0,24	0,39	0,38	0,35	0,35	0,32	0,32	0,30	0,27	0,23	0,15
2012												
	Gasto total mensual per cápita	4 742,67	1 062,48	1 586,42	1 972,76	2 322,21	2 883,33	3 392,75	4 325,11	5 430,00	7 369,91	17 048,14
	Gasto alimentario	1 334,26	432,66	639,01	771,00	865,69	1 042,54	1 178,06	1 346,87	1 644,04	2 158,52	3 259,63
	Gasto no alimentario	3 408,40	629,82	947,41	1 201,76	1 456,51	1 840,79	2 214,69	2 978,24	3 785,96	5 211,39	13 788,52
	Coeficiente de Engel <sup>a</sup>	0,28	0,41	0,40	0,39	0,37	0,36	0,35	0,31	0,30	0,29	0,19

Fuente: Elaboración propia, sobre la base del cuadro AE42.1 del anexo estadístico.

Nota: Con gasto en alimentos y bebidas fuera del hogar.

<sup>a</sup> Proporción que representa en el gasto en alimentos.

<sup>108</sup> Cálculos propios sobre la base en las Encuestas Nacionales de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH) y en cuentas nacionales.

**Cuadro AM25**  
**México: gasto ajustado a cuentas nacionales, total, alimentario (con consumo fuera del hogar) y no alimentario per cápita y coeficiente de Engel, área urbana de 15.000 y más habitantes, 2000-2012**

Año	Tipo de gasto	Total	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
2000	Gasto total	4 785,68	972,70	1 491,44	1 889,22	2 297,51	2 790,16	3 357,63	4 125,24	5 351,35	7 658,62	17 886,19
	Gasto alimentario	1 298,56	446,51	637,97	784,38	934,16	1 018,78	1 255,59	1 445,81	1 599,68	1 885,93	2 972,13
	Gasto no alimentario	3 487,12	526,19	853,47	1 104,84	1 363,35	1 771,38	2 102,03	2 679,44	3 751,67	5 772,69	14 914,06
	Coeficiente de Engel <sup>a</sup>	0,27	0,46	0,43	0,42	0,41	0,37	0,37	0,35	0,30	0,25	0,17
2006	Gasto total	8 458,48	1 700,14	2 567,86	3 262,64	3 992,60	4 798,60	5 796,89	7 225,09	9 358,54	13 343,75	32 542,61
	Gasto alimentario	1 899,90	626,03	905,63	1 086,12	1 326,00	1 462,62	1 716,77	2 011,76	2 352,90	2 927,12	4 584,94
	Gasto no alimentario	6 558,58	1 074,11	1 662,24	2 176,51	2 666,60	3 335,99	4 080,12	5 213,33	7 005,65	10 416,64	27 957,67
	Coeficiente de Engel <sup>a</sup>	0,22	0,37	0,35	0,33	0,33	0,30	0,30	0,28	0,25	0,22	0,14
2012	Gasto total mensual per cápita	11 772,25	2 532,19	3 825,77	4 768,66	5 764,77	6 952,87	8 456,94	10 407,84	13 181,21	18 458,36	43 420,23
	Gasto alimentario	2 707,49	881,59	1 313,21	1 511,20	1 816,08	2 089,12	2 324,50	2 731,11	3 382,30	4 406,67	6 621,44
	Gasto no alimentario	9 064,76	1 650,60	2 512,56	3 257,46	3 948,69	4 863,76	6 132,44	7 676,74	9 798,91	14 051,69	36 798,79
	Coeficiente de Engel <sup>a</sup>	0,23	0,35	0,34	0,32	0,32	0,30	0,27	0,26	0,26	0,24	0,15

Fuente: Elaboración propia, sobre la base del cuadro AE42 del anexo estadístico.

Nota: Con gasto en alimentos y bebidas fuera del hogar.

<sup>a</sup> Proporción que representa en el gasto en alimentos.

**Cuadro AM26**  
**México: comparativo de LP según método de la CEPAL y con coeficiente de Engel variable, sin ajuste de gasto a cuentas nacionales, 2000-2012**

Fecha	Localidad	LI y LP originales de la CEPAL		CE variable sin ajustar G a CN	
		LI	LP	Factor LP	LP con CE variable
3er trimestre 2000	Urbana	665,00	1 330,00	2,83	1 879,55
	Rural	475,00	831,00	2,50	1 188,69
3er trimestre 2002	Urbana	742,00	1 484,00	3,32	2 465,56
	Rural	530,00	927,50	2,59	1 372,60
3er trimestre 2004	Urbana	809,00	1 618,00	3,32	2 688,19
	Rural	578,00	1 012,00	2,29	1 323,33
Ago-nov 2005	Urbana	845,44	1 690,87	3,35	2 834,12
	Rural	604,03	1 057,06	2,63	1 586,14
Ago-nov 2006	Urbana	879,14	1 758,28	3,17	2 789,50
	Rural	628,11	1 099,19	2,64	1 658,42
Ago-nov 2008	Urbana	1 005,81	1 954,90	2,91	2 928,74
	Rural	718,61	1 227,18	2,34	1 681,09
Ago-nov 2010	Urbana	1 146,74	2 099,96	3,07	3 521,27
	Rural	819,30	1 330,08	2,42	1 985,04
Ago-nov 2012	Urbana	1 361,40	2 400,00	3,21	4 371,77
	Rural	972,70	1 517,10	2,25	2 189,04

Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), Santiago de Chile, 2013 y cálculos propios, sobre la base del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Encuestas Nacionales de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH).

### I.3.3. Inclusión del consumo de alimentos fuera del hogar (CAFH) en la CNA

La LP de la CEPAL no incluye el gasto para el consumo de alimentos fuera del hogar (CAFH) aun cuando este se ha convertido en un componente fundamental del gasto de los hogares, sobre todo en el medio urbano, ya que la complejidad de las ciudades y el aumento en los tiempos de traslado, no permiten a los trabajadores y estudiantes realizar sus comidas dentro del hogar. Por ello, se considera fundamental que en el establecimiento de las LP se contemple este tipo de gasto. Para estimar la magnitud del impacto en la pobreza al incluir este concepto en la LI, se adoptó el siguiente procedimiento:

- Para cada uno de los medios, urbano y rural, se calculó la proporción observada de CAFH en el gasto en alimentos (sin bebidas alcohólicas, ni tabaco, ni alimentos para mascotas) de 2006, año que según las estimaciones de la CEPAL hubo menos pobreza en México y, por tanto, los hogares tuvieron menores restricciones en su consumo.
- Tomando en cuenta el criterio adoptado por CEPAL-PNUD (1990), en el sentido de que el consumo fuera del hogar es tres veces más caro que comer en casa, a la LI de cada año se le añadió 2/3 del porcentaje observado de consumo fuera del hogar en 2006, lo que representa aumentar la LI en 26,7% en el medio urbano y 19,15% en el rural. Por lo tanto, las LI de la CEPAL se incrementaron en esa proporción (véase el cuadro AM27)<sup>109</sup>.

Cuadro AM27

México: valores de las líneas de indigencia y de pobreza de la CEPAL y lo que resultan al incluir lo requerido para consumo de alimentos fuera del hogar, 2000-2012

Fecha	Localidad	Sin alimentos fuera del hogar		Con alimentos fuera del hogar <sup>a</sup>	
		LI	LP	LI	LP
3 <sup>er</sup> trimestre 2000	Urbana	N\$ 665,00	N\$ 1 330,00	N\$ 842,64	N\$ 1 685,28
	Rural	N\$ 475,00	N\$ 831,00	N\$ 565,94	N\$ 990,10
3 <sup>er</sup> trimestre 2002	Urbana	N\$ 742,00	N\$ 1 484,00	N\$ 940,21	N\$ 1 880,42
	Rural	N\$ 530,00	N\$ 927,50	N\$ 631,47	N\$ 1 105,07
3 <sup>er</sup> trimestre 2004	Urbana	N\$ 809,00	N\$ 1 618,00	N\$ 1 025,11	N\$ 2 050,21
	Rural	N\$ 578,00	N\$ 1 012,00	N\$ 688,66	N\$ 1 205,75
Ago-nov 2005	Urbana	MN\$ 845,44	MN\$ 1 690,87	MN\$ 1 071,27	MN\$ 2 142,55
	Rural	MN\$ 604,03	MN\$ 1 057,06	MN\$ 719,67	MN\$ 1 259,43
Ago-nov 2006	Urbana	MN\$ 879,14	MN\$ 1 758,28	MN\$ 1 113,98	MN\$ 2 227,96
	Rural	MN\$ 628,11	MN\$ 1 099,19	MN\$ 748,36	MN\$ 1 309,63
Ago-nov 2008	Urbana	MN\$ 1 005,81	MN\$ 1 954,90	MN\$ 1 274,48	MN\$ 2 477,11
	Rural	MN\$ 718,61	MN\$ 1 227,18	MN\$ 856,19	MN\$ 1 462,13
Ago-nov 2010	Urbana	MN\$ 1 146,74	MN\$ 2 099,96	MN\$ 1 453,06	MN\$ 2 660,92
	Rural	MN\$ 819,30	MN\$ 1 330,08	MN\$ 976,16	MN\$ 1 584,73
Ago-nov 2012	Urbana	MN\$ 1 361,40	MN\$ 2 400,00	MN\$ 1 725,07	MN\$ 3 041,10
	Rural	MN\$ 972,70	MN\$ 1 517,10	MN\$ 1 158,92	MN\$ 1 807,55

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de información de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), "sin alimentos fuera del hogar", División de Estadística y Proyecciones; cálculos propios sobre la base del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH), "con alimentos fuera del hogar".

Nota: El costo del consumo de alimentos y bebidas fuera del hogar representa 2/3 del promedio observado en la ENIGH 2006, por tipo de localidad (umbral de tamaño 15.000 habs.), siendo 0,2671 para localidades urbanas.

<sup>109</sup> Una vez obtenido el valor de la LI con el consumo fuera del hogar se aplicaron los factores de 2 y 1,75 para el medio urbano y rural a lo largo de todo el período (2000-2012).

Como se observa en el cuadro AM28, con estas nuevas LI y LP se aumenta el nivel de pobreza, en comparación con lo estimado por la CEPAL. Así mientras que en 2012 la pobreza nacional se ubicaba en 37,04% de la población según la CEPAL, con CAFH esta asciende al 48,69%, en el medio urbano aumenta del 33,18% al 45,86% y en el rural de 43,47% al 53,41%.

**Cuadro AM28**  
**México: estimación de la pobreza nacional, urbana y rural incluyendo en la LI**  
**el costo del consumo de gasto en alimento fuera del hogar, 2000-2012**  
*(En porcentajes)*

Año	Nacional		Urbana		Rural	
	CEPAL	LP con CAFH	CEPAL	LP con CAFH	CEPAL	LP con CAFH
2000	40,92	51,35	32,14	44,34	54,56	62,23
2002	39,26	50,72	32,06	44,90	51,04	60,23
2004	36,90	48,41	32,47	45,14	44,13	53,76
2005	35,47	46,79	28,42	41,19	47,43	56,32
2006	31,66	42,47	26,76	38,89	40,12	48,64
2008	34,73	45,77	29,19	41,66	44,57	53,07
2010	36,30	47,78	32,34	45,25	42,94	52,01
2012	37,04	48,69	33,18	45,86	43,47	53,41

Fuente: Cálculos propios, sobre la base del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH); y procedimiento arriba explicado.

#### **I.3.4. Inclusión en la LI del impacto del cambio en la estructura demográfica**

Como se ha señalado en el texto, la CNA de la CEPAL se refiere a un individuo promedio de los años ochenta. Dado que el perfil demográfico se ha transformado radicalmente desde entonces, se consideró fundamental estimar la proporción en la que el costo de la CNA tendría que haber aumentado, tomando en cuenta dicho cambio. Para ello, se estimó el cambio en el número de adultos equivalentes (AE), en relación con el total poblacional para el período 2000-2012, tomando como año base 1980. El cálculo de los AE por edad y sexo se realizó con base en las tablas nutricionales de la CEPAL, 1988. Para ello se promediaron los requerimientos calóricos y proteicos, por sexo y edad (véase el cuadro AE62). Así para 2002 y 2012 se obtuvieron factores de "ajuste AE" de las LI y LP de 1,0485 y de 1,0634, respectivamente.

En el cuadro AM29 se presentan los valores comparativos de las LI y LP de la CEPAL y las que resultan al considerar el aumento en el número de AE en la población. Al corregir las LI y LP con estos factores, la pobreza aumenta, aunque no en la misma medida en la que ha resultado con las otras simulaciones (véase el gráfico 15, cap. III). Se observa que, al considerar el cambio demográfico experimentado, la distancia con las estimaciones de la CEPAL aumenta.

**Cuadro AM29**  
**México: estimación de las LI y LP considerando el aumento**  
**de los adultos equivalentes en el total de la población**  
*(1980=100)*

Líneas de pobreza	CEPAL		Con aumento en el número de adultos equivalentes	
	LI	LP	LI	LP
<b>2002</b>				
Urbana	742,00	1 484,00	777,99	1 555,97
Rural	530,00	927,50	555,33	971,83
<b>2012</b>				
Urbana	1 361,40	2 400,00	1 447,71	2 552,16
Rural	972,70	1 517,10	1 022,11	1 594,17

Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), Santiago de Chile, 2013; y cálculos propios, sobre la base del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Censo General de Población y Vivienda, 1980 y las Encuestas Nacionales de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH), 2002 y 2012.

### **I.3.5. Eliminación de la reducción dietética (costo de la CNA) adoptada en el estudio CEPAL-INEGI entre 1984 y 1989, que se mantuvo en 1992**

Como se describe en el texto, en el estudio CEPAL-INEGI, 1993 se adoptó una CNA para 1989 y 1992 sustancialmente más baja que la de 1984. Por ello, para estimar el impacto de dicho cambio en la pobreza se realizaron dos cálculos. El primero consistió en estimar cuánto hubiera costado la CNA de 1992 (con una reducción en gramos del consumo de calorías y proteínas) a precios de 1984. Este procedimiento arrojó una reducción de la CNA de 9,1% en el medio urbano y de 1,1% en el rural (véase el cuadro AE46). El segundo cálculo fue llevar la CNA de 1984 a precios de 1992, en este caso las LI aumentaron 7,6% en el medio urbano y 1,4% en el rural (véase el cuadro AE47).

**Cuadro AM30**  
**México: estimación de la pobreza nacional, urbana y rural, conservando**  
**los parámetros dietéticos observados en 1984, 2000-2012**  
*(En porcentajes)*

Año	Nacional		Urbana		Rural	
	CEPAL	LP de 1984	CEPAL	LP de 1984	CEPAL	LP de 1984
2000	40,92	43,80	32,14	36,55	54,56	55,06
2002	39,26	42,05	32,06	36,23	51,04	51,58
2004	36,90	39,98	32,47	37,20	44,13	44,52
2005	35,47	38,33	28,42	32,51	47,43	48,20
2006	31,66	34,74	26,76	31,31	40,12	40,66
2008	34,73	37,79	29,19	33,66	44,57	45,15
2010	36,30	39,44	32,34	37,01	42,94	43,50
2012	37,04	39,91	33,18	37,37	43,47	44,13

Fuente: Cálculos propios, sobre la base del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH); y procedimiento arriba explicado.

Parece más apropiado ajustar la LI de la CEPAL con los parámetros de 1984. Las LI para el período 2000 a 2012, corregidas (una urbana y una rural) y las LP actualizadas de acuerdo con esta corrección, pueden consultarse en el cuadro AE68. Con estas nuevas líneas se calculó la pobreza para el período 2000-2012 y, como se muestra en el cuadro AM30, el aumento de la pobreza fue mayor en el ámbito urbano, ya que el factor de ajuste fue más elevado que en el rural. Así, mientras que la pobreza urbana aumenta de 33,2% según la CEPAL a 37,4% de la población en 2012 con las nuevas LI y LP, mientras que la rural solo pasa de 43,5% a 44,1%, respectivamente.

### I.3.6. Estimación de la pobreza con el mismo coeficiente de Engel (CE) para las zonas urbanas y rurales

Esta serie se construyó calculando la LP multiplicando la LI en ambos medios por el mismo factor de 2,0. Los valores de las LP pueden consultarse en el cuadro AE68. En el cuadro AM31 se presentan datos comparativos de la pobreza nacional y rural, según la CEPAL y la que resulta al utilizar el mismo CE en ambos medios y los datos de pobreza para el medio rural (se omiten los urbanos ya que no sufrieron cambios). Como se observa, el impacto a nivel nacional en 2012 es de 5 puntos porcentuales, mientras que en el medio rural es de casi 14 puntos porcentuales por arriba de las estimaciones de la CEPAL.

Cuadro AM31  
México: estimación de la pobreza nacional y rural, utilizando el mismo CE (=0,5) para el medio urbano y rural, 2000-2012

Año	Nacional		Rural	
	CEPAL	LP con CE=0,5 en ambos medios	CEPAL	LP con CE=0,5 en ambos medios
2000	40,92	43,33	54,56	60,70
2002	39,26	41,87	51,04	57,91
2004	36,90	39,70	44,13	51,40
2005	35,47	38,04	47,43	54,38
2006	31,66	34,07	40,12	46,67
2008	34,73	37,51	44,57	52,32
2010	36,30	40,39	42,94	53,87
2012	37,04	42,33	43,47	57,56

Fuente: Cálculos propios, sobre la base del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH); y procedimiento arriba explicado.

### I.3.7. Estimación de la LP de 2008, 2010 y 2012, conservando la metodología de la CEPAL aplicada hasta 2006, para actualizar la LI y la LP por inflación

A partir de 2008 la CEPAL realizó cambios metodológicos para estimar la LI y LP en América Latina, que consistieron en: i) actualizar el valor de la LI con el índice de precios de los alimentos, en lugar de utilizar el índice general y, ii) en lugar de multiplicar la LI por 2 y 1,75 para obtener la LP, en el medio urbano y rural respectivamente, consideró como gasto no alimentario la diferencia entre la LI y la LP 2006, y actualizó esta diferencia con un índice de precios de productos no alimentarios. Esta decisión tiene implicaciones para la estimación de los costos y, por ende, de la pobreza. Además, como se puede observar en el cuadro AM32, esta metodología conlleva una disminución en el factor multiplicativo implícito para pasar de la LI a la LP. Este cambio de metodología también

fue realizado para las estimaciones de pobreza en los Estados Unidos y respondieron al aumento importante en el costo de los alimentos, que repercute en la estimación de la LP.

Como se ha reiterado hasta 2006 el factor multiplicativo fue de 2 en el medio urbano y de 1,75 en el rural, pero con este cambio metodológico el factor implícito fue de 1,76 en el medio urbano y de 1,56 en el rural en 2012. El nuevo método de actualización de la LI y el componente no alimentario para llegar a la LP ha significado un retroceso en los principios normativos que guiaron la elaboración de la metodología de la CEPAL, ya que con las nuevas LP implícitamente se asume que el gasto no alimentario se ha reducido proporcionalmente con respecto al total, lo que contraviene la tendencia observada en el gasto de los hogares, como se vio en la sección anterior. Paradójicamente este cambio ha significado una LI y LP más elevadas que las que resultarían con el método anterior (véase el cuadro AE69), pero ello se debe sobre todo a que los precios de alimentos han aumentado en una mayor proporción que los productos no alimentarios en los últimos años.

**Cuadro AM32**  
**México: valores de las LI y LP de la CEPAL y el factor implícito (1/CE)**  
**para el medio urbano y rural, 2008, 2010 y 2012**

Fecha	Localidad	LI	LP	Factor Implícito LI/LP
Ago-nov 2008	Urbana	1 005,81	1 954,90	1,94
	Rural	718,61	1 227,18	1,71
Ago-nov 2010	Urbana	1 146,74	2 099,96	1,83
	Rural	819,30	1 330,08	1,62
Ago-nov 2012	Urbana	1 361,40	2 400,00	1,76
	Rural	972,70	1 517,10	1,56

Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), Santiago de Chile, 2013 y cálculos propios.

### **I.3.8. Estimación de la pobreza considerando la aplicación de varias alternativas metodológicas en la medición de la pobreza**

Este anexo metodológico finaliza explicando el último ejercicio realizado, que recoge una serie de las alternativas para mejorar el método de medición que deberían seguirse. En el cuadro AM33 se resume el procedimiento seguido para estimar, en primer lugar la LI y, posteriormente, la LP. El primer ajuste realizado a la LI fue eliminar la reducción dietética observada en el período 1984-1992, lo anterior en virtud de que esos años cubren un período de enorme inestabilidad, crisis y deterioro del ingreso. Por lo tanto, se considera que el patrón de consumo de alimentos reflejado en la CNA 1984, aún no se veía afectado por la profunda merma del ingreso de los hogares sufrida a raíz de la crisis de la deuda, lo que sí sucede en 1992 (véase el procedimiento en la sección I.3.5. de este anexo metodológico).

El siguiente ajuste fue añadir a la LI anterior, la proporción normativa para consumo de alimentos fuera del hogar, con el procedimiento descrito en la sección I.3.3. El tercer ajuste a la LI fue obtener la LP con base en el CE variable; en este caso, se presentan dos alternativas de líneas de indigencia y pobreza, seleccionando el decil de referencia con gasto ajustado y sin ajustar a cuentas nacionales (como se explica en la sección I.3.2.). De esta forma, mientras que en 2012 la CEPAL establece una LI de 1.362,4 pesos para el área urbana, con los ajustes descritos su valor llega a 1.882,12 pesos por persona al mes. En lo que se refiere a la LP, esta puede tomar un valor de

6.216,34 pesos cuando se elige el decil sin ajustar el gasto a cuentas nacionales o 5.974,4 pesos al ajustarlo, ambos resultados están más acordes con el nivel de vida y los requerimientos de la vida urbana actuales en nuestro país. Se hicieron varias estimaciones de la pobreza con estas líneas de pobreza que son descritas en el texto.

Cuadro AM33

**México: valor de las líneas de indigencia y pobreza que se obtienen al eliminar la reducción dietética (1984-1992), incluir el consumo de alimentos fuera del hogar y el CE observado en cada año, 2000-2012**

Año	CEPAL		Sin reducción dietética 1984-1992		Con alimentos fuera del hogar		CE variable sin ACN		CE variable con ACN		Cambio de LP sin a LPcon	
	Medio	LI	Factor	LI	Factor	LI	1/E	LPsinACN	1/E	LPconACN	sin/con	con/sin
2000	Urbana	665,00	1,0911	725,56	1,2671	919,36	4,2922	3 946,02	2,4594	2 261,1	1,7452	0,5730
	Rural	475,00	1,0115	480,45	1,1915	572,45	2,5025	1 432,57	2,1175	1 212,15	1,1818	0,8461
2002	Urbana	742,00	1,0911	809,57	1,2671	1 025,81	4,2287	4 337,79	2,9273	3 002,84	1,4446	0,6923
	Rural	530,00	1,0115	536,08	1,1915	638,74	2,5898	1 654,21	2,2543	1 439,93	1,1488	0,8705
2004	Urbana	809,00	1,0911	882,67	1,2671	1 118,43	3,5423	3 961,83	2,9963	3 351,21	1,1822	0,8459
	Rural	578,00	1,0115	584,63	1,1915	696,58	2,5289	1 761,59	2,2930	1 597,29	1,1029	0,9067
2005	Urbana	845,44	1,0911	922,43	1,2671	1 168,81	4,1607	4 863,00	3,0574	3 573,54	1,3608	0,7348
	Rural	604,03	1,0115	610,96	1,1915	727,96	2,6259	1 911,55	2,4770	1 803,12	1,0601	0,9433
2006	Urbana	879,14	1,0911	959,20	1,2671	1 215,40	3,7381	4 543,28	3,0110	3 659,57	1,2415	0,8055
	Rural	628,11	1,0115	635,31	1,1915	756,98	2,7014	2 044,90	2,3956	1 813,41	1,1277	0,8868
2008	Urbana	1 005,81	1,0911	1 097,40	1,2671	1 390,52	3,2516	4 521,42	3,4968	4 862,40	0,9299	1,0754
	Rural	718,61	1,0115	726,85	1,1915	866,04	2,4375	2 110,96	2,8384	2 458,16	0,8588	1,1645
2010	Urbana	1 146,74	1,0911	1 251,17	1,2671	1 585,35	3,6255	5 747,75	3,1157	4 939,55	1,1636	0,8594
	Rural	819,30	1,0115	828,69	1,1915	987,39	2,5434	2 511,34	2,5582	2 525,94	0,9942	1,0058
2012	Urbana	1 361,40	1,0911	1 485,38	1,2671	1 882,12	3,3028	6 216,34	3,1743	5 974,40	1,0405	0,9611
	Rural	972,70	1,0115	983,85	1,1915	1 172,26	2,2930	2 687,97	2,6682	3 127,80	0,8594	1,1636

Fuente: Cálculos propios, sobre la base del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH).

## Anexo estadístico

**Cuadro AE1**  
**México: distintas alternativas de medición de la pobreza nacional, 2000-2012**  
*(Absolutos)*

Alternativa	Año										
	Estratos de pobreza	2000	2002	2004-A	2004	2005	2006	2008	2010	2012-A	2012
<b>Pobreza CEPAL</b>											
Indigentes		14 946 276	12 809 752		12 164 772	12 128 711	9 108 765	11 995 903	14 953 097		16 631 618
Pobres no indigentes		25 406 670	27 365 516		26 368 771	24 818 972	24 150 195	25 113 758	25 925 341		26 873 741
Total de pobres		40 352 946	40 175 268		38 533 543	36 947 683	33 258 960	37 109 661	40 878 438		43 505 359
No pobres		58 254 493	62 146 367		65 895 410	67 231 184	71 785 245	69 756 548	71 722 145		73 944 290
Población total		98 607 439	102 321 635		104 428 953	104 178 867	105 044 205	106 866 209	112 600 583		117 449 649
<b>Con ingresos sin ajustar</b>											
Indigentes		22 603 687	19 949 569		17 438 069	17 457 444	12 566 381	16 658 312	19 747 544		23 226 801
Pobres no indigentes		28 234 910	30 936 871		31 610 595	29 631 904	28 660 440	29 068 269	30 115 094		30 774 616
Total de pobres		50 838 597	50 886 440		49 048 664	47 089 348	41 226 821	45 726 581	49 862 638		54 001 417
No pobres		47 768 842	51 435 195		55 380 289	57 089 519	63 817 384	61 139 628	62 737 945		63 448 232
Población total		98 607 439	102 321 635		104 428 953	104 178 867	105 044 205	106 866 209	112 600 583		117 449 649
<b>Con ingresos ajustados</b>											
Indigentes		12 351 614	8 682 751		8 317 750	8 080 847	5 838 077	5 774 548	10 046 151		10 305 784
Pobres no indigentes		23 644 193	22 949 698		21 522 077	19 941 846	19 879 991	17 528 953	20 740 707		20 643 667
Total de pobres		35 995 807	31 632 449		29 839 827	28 022 693	25 718 068	23 303 501	30 786 858		30 949 517
No pobres		62 611 632	70 689 186		74 589 126	76 156 174	79 326 137	83 562 708	81 813 725		86 500 198
Población total		98 607 439	102 321 635		104 428 953	104 178 867	105 044 205	106 866 209	112 600 583		117 449 649
<b>Con ingresos ajustados por TE</b>											
Indigentes		18 273 079	13 565 962		11 996 306	10 856 630	8 892 953	9 101 008	13 828 706		15 910 826
Pobres no indigentes		25 165 441	25 913 525		26 037 568	23 763 217	24 374 934	21 251 378	25 200 454		26 494 871
Total de pobres		43 438 520	39 479 487		38 033 874	34 619 847	33 267 887	30 352 386	39 029 160		42 405 697
No pobres		55 168 919	62 842 148		66 395 079	69 559 020	71 776 318	76 513 823	73 571 423		75 043 952
Población total		98 607 439	102 321 635		104 428 953	104 178 867	105 044 205	106 866 209	112 600 583		117 449 649
<b>Sin reducción dietética</b>											
Indigentes		16 312 868	14 093 691		13 837 990	13 426 724	10 210 779	13 137 092	16 726 775		19 115 379
Pobres no indigentes		26 877 859	28 936 329		27 912 948	26 499 871	26 281 648	27 250 329	27 680 304		27 758 855
Total de pobres		43 190 727	43 030 020		41 750 938	39 926 595	36 492 427	40 387 421	44 407 079		46 874 234
No pobres		55 416 712	59 291 615		62 678 015	64 252 272	68 551 778	66 478 788	68 193 504		70 575 415
Población total		98 607 439	102 321 635		104 428 953	104 178 867	105 044 205	106 866 209	112 600 583		117 449 649
<b>Con el mismo CE</b>											
Indigentes		14 946 276	12 809 752		12 164 772	12 128 711	9 108 765	11 995 903	14 953 097		16 631 618
Pobres no indigentes		27 777 620	30 033 830		29 253 257	27 499 440	26 675 621	28 093 514	30 527 588		33 082 743
Total de pobres		42 723 896	42 843 582		41 418 029	39 628 151	35 784 386	40 089 417	45 480 685		49 714 361
No pobres		55 883 543	59 478 053		63 010 924	64 550 716	69 259 819	66 776 792	67 119 898		67 735 288
Población total		98 607 439	102 321 635		104 428 953	104 178 867	105 044 205	106 866 209	112 600 583		117 449 649
<b>Con alimentos fuera del hogar</b>											
Indigentes		22 151 178	19 456 842		18 748 704	18 383 188	14 673 837	18 432 267	23 009 381		26 103 464
Pobres no indigentes		28 485 419	32 440 620		31 809 768	30 365 543	29 937 477	30 476 478	30 794 251		31 082 188
Total de pobres		50 636 597	51 897 462		50 558 472	48 748 731	44 611 314	48 908 745	53 803 632		57 185 652
No pobres		47 970 842	50 424 173		53 870 481	55 430 136	60 432 891	57 957 464	58 796 951		60 263 997
Población total		98 607 439	102 321 635		104 428 953	104 178 867	105 044 205	106 866 209	112 600 583		117 449 649
<b>Actualizada rubro por rubro</b>											
Indigentes		15 163 496	11 908 244		12 124 954	12 672 089	9 405 398	12 465 145	15 253 901		16 981 164
Pobres no indigentes		24 988 483	27 224 758		25 625 070	24 253 993	23 616 274	24 249 340	26 835 380		26 907 401
Total de pobres		40 151 979	39 133 002		37 750 024	36 926 082	33 021 672	36 714 485	42 089 281		43 888 565
No pobres		58 455 460	63 188 633		66 678 929	67 252 785	70 151 724	70 151 724	70 511 084		73 561 084
Población total		98 607 439	102 321 635		104 428 953	104 178 867	105 044 205	106 866 209	112 600 583		117 449 649
<b>Con CE variable sin ajuste gasto</b>											
Indigentes		24 359 037	21 424 297		21 085 413	20 360 112	16 745 844	20 526 385	25 606 296		28 785 111
Pobres no indigentes		53 757 003	59 004 379		55 614 166	59 888 815	60 010 427	55 363 772	62 391 155		62 381 594
Total de pobres		78 116 040	80 428 676		76 699 579	80 248 927	76 756 271	75 890 157	87 997 451		91 166 705
No pobres		20 491 399	21 892 959		27 729 374	23 929 940	28 287 934	30 976 052	24 603 132		26 282 944
Población total		98 607 439	102 321 635		104 428 953	104 178 867	105 044 205	106 866 209	112 600 583		117 449 649
<b>Con método original</b>											
Indigentes								10 447 477	11 784 287		10 832 988
Pobres no indigentes								24 761 628	28 009 758		27 400 143
Total de pobres								35 209 105	39 794 045		38 233 131
No pobres								71 657 104	72 806 538		79 216 518
Población total								106 866 209	112 600 583		117 449 649
<b>Con ajuste CEPAL y LP alt.</b>											
Indigentes		24 359 037	21 424 297	21 085 413	21 085 413	20 360 112	16 745 844	20 526 385	25 606 296	28 785 111	28 785 111
Pobres no indigentes		52 944 843	58 419 122	57 708 939	54 999 841	59 235 468	59 132 132	54 553 023	59 697 269	58 199 646	57 225 850
Total de pobres		77 303 880	79 843 419	78 794 352	76 085 254	79 595 580	75 877 976	75 079 408	85 303 565	86 984 757	86 010 961
No pobres		21 303 559	22 478 216	25 634 601	28 343 699	24 583 287	29 166 229	31 786 801	27 297 018	30 464 892	31 438 688
Población total		98 607 439	102 321 635	104 428 953	104 428 953	104 178 867	105 044 205	106 866 209	112 600 583	117 449 649	117 449 649
<b>Con ajuste por TE y LP alt.</b>											
Indigentes		30 403 025	22 306 242	20 581 000	20 581 000	18 298 903	16 905 310	16 141 145	23 950 356	27 167 454	27 167 454
Pobres no indigentes		49 372 031	56 791 585	55 630 764	53 226 014	57 641 089	56 708 173	49 362 308	58 166 340	55 496 278	54 105 332
Total de pobres		79 775 056	79 097 827	76 211 764	73 807 014	75 939 992	73 613 483	65 503 453	82 116 696	82 663 732	81 272 786
No pobres		18 832 383	23 223 808	28 217 189	30 621 939	28 238 875	31 430 722	41 362 756	30 483 887	34 785 917	36 176 863
Población total		98 607 439	102 321 635	104 428 953	104 428 953	104 178 867	105 044 205	106 866 209	112 600 583	117 449 649	117 449 649

Fuente: Cálculos propios, sobre la base del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH), 2000-2012 y los procedimientos de simulación explicados en el texto.

**Cuadro AE2**  
**México: distintas alternativas de medición de la pobreza nacional, 2000-2012**  
*(En porcentajes)*

Alternativa	Año										
	Estratos de pobreza	2000	2002	2004-A	2004	2005	2006	2008	2010	2012-A	2012
<b>Pobreza CEPAL</b>											
Indigentes		15,16	12,52		11,65	11,64	8,67	11,23	13,28		14,16
Pobres no indigentes		25,77	26,74		25,25	23,82	22,99	23,50	23,02		22,88
Total de pobres		40,92	39,26		36,90	35,47	31,66	34,73	36,30		37,04
No pobres		59,08	60,74		63,10	64,53	68,34	65,27	63,70		62,96
Población total		100,00	100,00		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00		100,00
<b>Con ingresos sin ajustar a CN</b>											
Indigentes		22,92	19,50		16,70	16,76	11,96	15,59	17,54		19,78
Pobres no indigentes		28,63	30,23		30,27	28,44	27,28	27,20	26,75		26,20
Total de pobres		51,56	49,73		46,97	45,20	39,25	42,79	44,28		45,98
No pobres		48,44	50,27		53,03	54,80	60,75	57,21	55,72		54,02
Población total		100,00	100,00		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00		100,00
<b>Con ingresos ajustados por grandes rubros</b>											
Indigentes		12,53	8,49		7,96	7,76	5,56	5,40	8,92		8,77
Pobres no indigentes		23,98	22,43		20,61	19,14	18,93	16,40	18,42		17,58
Total de pobres		36,50	30,91		28,57	26,90	24,48	21,81	27,34		26,35
No pobres		63,50	69,09		71,43	73,10	75,52	78,19	72,66		73,65
Población total		100,00	100,00		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00		100,00
<b>Con ingresos ajustados por tamaño est.</b>											
Indigentes		18,53	13,26		11,49	10,42	8,47	8,52	12,28		13,55
Pobres no indigentes		25,52	25,33		24,93	22,81	23,20	19,89	22,38		22,56
Total de pobres		44,05	38,58		36,42	33,23	31,67	28,40	34,66		36,11
No pobres		55,95	61,42		63,58	66,77	68,33	71,60	65,34		63,89
Población total		100,00	100,00		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00		100,00
<b>Sin reducción dietética</b>											
Indigentes		16,54	13,77		13,25	12,89	9,72	12,29	14,85		16,28
Pobres no indigentes		27,26	28,28		26,73	25,44	25,02	25,50	24,58		23,63
Total de pobres		43,80	42,05		39,98	38,33	34,74	37,79	39,44		39,91
No pobres		56,20	57,95		60,02	61,67	65,26	62,21	60,56		60,09
Población total		100,00	100,00		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00		100,00
<b>Con el mismo CE</b>											
Indigentes		15,16	12,52		11,65	11,64	8,67	11,23	13,28		14,16
Pobres no indigentes		28,17	29,35		28,01	26,40	25,39	26,29	27,11		28,17
Total de pobres		43,33	41,87		40,34	38,04	34,07	37,51	40,39		42,33
No pobres		56,67	58,13		58,35	61,96	65,93	62,49	59,61		57,67
Población total		100,00	100,00		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00		100,00
<b>Con alimentos fuera del hogar</b>											
Indigentes		22,46	19,02		17,95	17,65	13,97	17,25	20,43		22,23
Pobres no indigentes		28,89	31,70		30,46	29,15	28,50	28,52	27,35		26,46
Total de pobres		51,35	50,72		51,59	46,79	42,47	45,77	47,78		48,69
No pobres		48,65	49,28		48,05	53,21	57,53	54,23	52,22		51,31
Población total		100,00	100,00		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00		100,00
<b>LI act. alimentos rubro x rubro y no alim. IPC no alim.</b>											
Indigentes		15,38	11,64		11,61	12,16	8,95	11,66	13,55		14,46
Pobres no indigentes		25,34	26,61		24,54	23,28	22,48	22,69	23,83		22,91
Total de pobres		40,72	38,25		36,85	35,44	31,44	34,36	37,38		37,37
No pobres		59,28	61,75		63,15	64,56	68,56	65,64	62,62		62,63
Población total		100,00	100,00		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00		100,00
<b>Con CE variable</b>											
Indigentes		24,70	20,94		20,19	19,54	15,94	19,21	22,74		24,51
Pobres no indigentes		54,52	57,67		53,26	57,49	57,13	51,81	55,41		53,11
Total de pobres		79,22	78,60		73,45	77,03	73,07	71,01	78,15		77,62
No pobres		20,78	21,40		26,55	22,97	26,93	28,99	21,85		22,38
Población total		100,00	100,00		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00		100,00
<b>Con método original</b>											
Indigentes								9,78	10,47		9,22
Pobres no indigentes								23,17	24,88		23,33
Total de pobres								32,95	35,34		32,55
No pobres								67,05	64,66		67,45
Población total								100,00	100,00		100,00
<b>Con ajuste CEPAL y LP alt.</b>											
Indigentes		24,70	20,94		20,19	19,54	15,94	19,21	22,74		24,51
Pobres no indigentes		53,69	57,09		55,26	52,67	56,86	56,29	53,02		49,55
Total de pobres		78,40	78,03		75,45	72,86	76,40	72,23	70,26		73,23
No pobres		21,60	21,97		24,55	27,14	23,60	27,77	29,74		26,77
Población total		100,00	100,00		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00		100,00
<b>Con ajuste por TE y LP alt.</b>											
Indigentes		30,83	21,80		19,71	19,71	17,56	16,09	15,10		23,13
Pobres no indigentes		50,07	55,50		53,27	50,97	55,33	53,99	46,19		47,25
Total de pobres		80,90	77,30		72,98	70,68	72,89	70,08	61,29		70,38
No pobres		19,10	22,70		27,02	29,32	27,11	29,92	38,71		29,62
Población total		100,00	100,00		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00		100,00

Fuente: Cálculos propios, sobre la base del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH), 2000-2012 y los procedimientos de simulación explicados en el texto.

**Cuadro AE3**  
**México: distintas alternativas de medición de la pobreza urbana, 2000-2012**  
*(Absolutos)*

Alternativa	Año										
	Estratos de pobreza	2000	2002	2004-A	2004	2005	2006	2008	2010	2012-A	2012
<b>Pobreza CEPAL</b>											
Indigentes		3 957 188	4 344 106		4 490 561	3 765 629	2 895 936	4 380 170	5 977 777		7 144 225
Pobres no indigentes		15 317 961	16 011 341		16 531 653	14 874 762	14 901 208	15 589 602	16 813 086		17 196 889
Total de pobres		19 275 149	20 355 447		21 022 214	18 640 391	17 797 144	19 969 772	22 790 863		24 341 114
No pobres		40 702 017	43 132 087		43 727 198	46 942 236	48 705 928	48 438 655	47 688 786		49 024 277
Población total		59 977 166	63 487 534		64 749 412	65 582 627	66 503 072	68 408 427	70 479 649		73 365 391
<b>Con ingresos sin ajustar</b>											
Indigentes		7 154 186	7 297 405		7 117 408	6 270 470	4 563 828	6 388 286	8 407 338		10 330 484
Pobres no indigentes		18 411 657	19 642 537		20 478 495	18 654 640	18 250 739	18 859 264	19 839 212		20 083 510
Total de pobres		25 565 843	26 939 942		27 595 903	24 925 110	22 814 567	25 247 550	28 246 550		30 413 994
No pobres		34 411 323	36 547 592		37 153 509	40 657 517	43 688 505	43 160 877	42 233 099		42 951 397
Población total		59 977 166	63 487 534		64 749 412	65 582 627	66 503 072	68 408 427	70 479 649		73 365 391
<b>Con ingresos ajustados</b>											
Indigentes		3 570 908	2 804 991		3 340 080	2 780 971	2 200 280	2 512 442	4 794 386		5 244 144
Pobres no indigentes		13 750 413	12 951 734		13 365 495	11 674 658	11 781 712	10 346 453	13 272 564		12 750 743
Total de pobres		17 321 321	15 756 725		16 705 575	14 455 629	13 981 992	12 858 895	18 066 950		17 994 887
No pobres		42 655 845	47 730 809		48 043 837	51 126 998	52 521 080	55 549 532	52 412 699		55 370 504
Población total		59 977 166	63 487 534		64 749 412	65 582 627	66 503 072	68 408 427	70 479 649		73 365 391
<b>Con ingresos ajustados por TE</b>											
Indigentes		5 993 845	4 500 241		5 130 018	4 102 582	3 375 075	3 407 714	6 423 779		7 845 047
Pobres no indigentes		15 313 969	15 399 385		16 313 376	14 473 404	15 115 400	12 820 455	16 247 853		16 496 856
Total de pobres		21 307 814	19 899 626		21 443 394	18 575 986	18 490 475	16 228 169	22 671 632		24 341 903
No pobres		38 669 352	43 587 908		43 306 018	47 006 641	48 012 597	52 180 258	47 808 017		49 023 488
Población total		59 977 166	63 487 534		64 749 412	65 582 627	66 503 072	68 408 427	70 479 649		73 365 391
<b>Sin reducción dietética</b>											
Indigentes		5 139 641	5 419 508		5 793 443	4 870 083	3 865 871	5 391 291	7 632 613		9 368 647
Pobres no indigentes		16 780 619	17 579 338		18 290 334	16 453 635	16 955 351	17 633 625	18 452 053		18 049 106
Total de pobres		21 920 260	22 998 846		24 083 777	21 323 718	20 821 222	23 024 916	26 084 666		27 417 753
No pobres		38 056 906	40 488 688		40 665 635	44 258 909	45 681 850	45 383 511	44 394 983		45 947 638
Población total		59 977 166	63 487 534		64 749 412	65 582 627	66 503 072	68 408 427	70 479 649		73 365 391
<b>Con el mismo CE</b>											
Indigentes		3 957 188	4 344 106		4 490 561	3 765 629	2 895 936	4 380 170	5 977 777		7 144 225
Pobres no indigentes		15 317 961	16 011 341		16 531 653	14 874 762	14 901 208	15 589 602	16 813 086		17 196 889
Total de pobres		19 275 149	20 355 447		21 022 214	18 640 391	17 797 144	19 969 772	22 790 863		24 341 114
No pobres		40 702 017	43 132 087		43 727 198	46 942 236	48 705 928	48 438 655	47 688 786		49 024 277
Población total		59 977 166	63 487 534		64 749 412	65 582 627	66 503 072	68 408 427	70 479 649		73 365 391
<b>Con alimentos fuera del hogar</b>											
Indigentes		7 916 949	7 883 131		8 615 544	7 124 553	6 152 134	8 207 611	11 080 684		13 144 967
Pobres no indigentes		18 679 700	20 624 769		20 611 302	19 888 105	19 712 028	20 289 957	20 814 008		20 497 425
Total de pobres		26 596 649	28 507 900		29 226 846	27 012 658	25 864 162	28 497 568	31 894 692		33 642 392
No pobres		33 380 517	34 979 634		35 133 868	38 569 969	40 638 910	39 910 859	38 584 957		39 722 999
Población total		59 977 166	63 487 534		64 749 412	65 582 627	66 503 072	68 408 427	70 479 649		73 365 391
<b>Actualizada rubro por rubro</b>											
Indigentes		3 814 074	3 721 288		4 080 407	3 714 753	2 719 468	4 289 452	5 748 520		6 703 715
Pobres no indigentes		14 974 960	15 579 816		15 962 199	14 267 385	14 516 547	14 842 089	17 147 188		16 843 811
Total de pobres		18 789 034	19 301 104		20 042 606	17 982 138	17 236 015	19 131 541	22 895 708		23 547 526
No pobres		41 188 132	44 186 430		44 666 806	47 600 489	49 267 057	49 276 886	47 583 941		49 817 865
Población total		59 977 166	63 487 534		64 749 412	65 582 627	66 503 072	68 408 427	70 479 649		73 365 391
<b>Con CE variable sin ajuste gasto</b>											
Indigentes		9 926 573	9 726 011		10 648 872	9 003 486	8 055 955	10 130 448	13 408 166		15 622 674
Pobres no indigentes		38 667 763	41 508 389		37 988 366	42 558 477	41 088 083	38 813 076	43 339 196		42 782 061
Total de pobres		48 594 336	51 234 400		48 637 238	51 561 963	49 144 038	48 943 524	56 747 362		58 404 735
No pobres		11 382 830	12 253 134		16 112 174	14 020 664	17 359 034	19 464 903	13 732 287		14 960 656
Población total		59 977 166	63 487 534		64 749 412	65 582 627	66 503 072	68 408 427	70 479 649		73 365 391
<b>Con método original</b>											
Indigentes								3 730 328	4 393 643		4 376 837
Pobres no indigentes								15 342 292	17 915 062		16 487 243
Total de pobres								19 072 620	22 308 705		20 864 080
No pobres								49 335 807	48 170 944		52 501 311
Población total								68 408 427	70 479 649		73 365 391
<b>Con ajuste CEPAL y LP alt.</b>											
Indigentes		9 926 573	9 726 011	10 648 872	10 648 872	9 003 486	8 055 955	10 130 448	13 408 166	15 622 674	15 622 674
Pobres no indigentes		38 252 776	41 030 808	40 168 728	37 459 630	42 129 406	40 494 122	38 258 583	40 909 224	39 386 858	39 386 858
Total de pobres		48 179 349	50 756 819	50 817 600	48 108 502	51 132 892	48 550 077	48 389 031	54 317 390	55 009 532	55 009 532
No pobres		11 797 817	12 730 715	13 931 812	16 640 910	14 449 735	17 952 995	20 019 396	16 162 259	18 355 859	18 355 859
Población total		59 977 166	63 487 534	64 749 412	64 749 412	65 582 627	66 503 072	68 408 427	70 479 649	73 365 391	73 365 391
<b>Con ajuste por TE y LP alt.</b>											
Indigentes		14 820 885	9 980 869	10 967 649	10 967 649	8 806 189	8 903 047	7 989 331	13 500 384	15 465 530	15 465 530
Pobres no indigentes		34 702 845	39 696 061	38 437 582	36 032 832	40 345 845	37 982 426	33 770 905	38 644 964	36 429 892	36 429 892
Total de pobres		49 523 730	49 676 930	49 405 231	47 000 481	49 152 034	46 885 473	41 760 236	52 145 348	51 895 422	51 895 422
No pobres		10 453 436	13 810 604	15 344 181	17 748 931	16 430 593	19 617 599	26 648 191	18 334 301	21 469 969	21 469 969
Población total		59 977 166	63 487 534	64 749 412	64 749 412	65 582 627	66 503 072	68 408 427	70 479 649	73 365 391	73 365 391

Fuente: Cálculos propios, sobre la base del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH), 2000-2012 y los procedimientos de simulación explicados en el texto.

**Cuadro AE4**  
**México: distintas alternativas de medición de la pobreza urbana, 2000-2012**  
*(En porcentajes)*

Alternativa	Año										
	Estratos de pobreza	2000	2002	2004-A	2004	2005	2006	2008	2010	2012-A	2012
<b>Pobreza CEPAL</b>											
Indigentes		6,60	6,84		6,94	5,74	4,35	6,40	8,48		9,74
Pobres no indigentes		25,54	25,22		25,53	22,68	22,41	22,79	23,86		23,44
Total de pobres		32,14	32,06		32,47	28,42	26,76	29,19	32,34		33,18
No pobres		67,86	67,94		67,53	71,58	73,24	70,81	67,66		66,82
Población total		100,00	100,00		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00		100,00
<b>Con ingresos sin ajustar</b>											
Indigentes		11,93	11,49		10,99	9,56	6,86	9,34	11,93		14,08
Pobres no indigentes		30,70	30,94		31,63	28,44	27,44	27,57	28,15		27,37
Total de pobres		42,63	42,43		42,62	38,01	34,31	36,91	40,08		41,46
No pobres		57,37	57,57		57,38	61,99	65,69	63,09	59,92		58,54
Población total		100,00	100,00		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00		100,00
<b>Con ingresos ajustados</b>											
Indigentes		5,95	4,42		5,16	4,24	3,31	3,67	6,80		7,15
Pobres no indigentes		22,93	20,40		20,64	17,80	17,72	15,12	18,83		17,38
Total de pobres		28,88	24,82		25,80	22,04	21,02	18,80	25,63		24,53
No pobres		71,12	75,18		74,20	77,96	78,98	81,20	74,37		75,47
Población total		100,00	100,00		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00		100,00
<b>Con ingresos ajustados por TE</b>											
Indigentes		9,99	7,09		7,92	6,26	5,08	4,98	9,11		10,69
Pobres no indigentes		25,53	24,26		25,19	22,07	22,73	18,74	23,05		22,49
Total de pobres		35,53	31,34		33,12	28,32	27,80	23,72	32,17		33,18
No pobres		64,47	68,66		66,88	71,68	72,20	76,28	67,83		66,82
Población total		100,00	100,00		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00		100,00
<b>Sin reducción dietética</b>											
Indigentes		8,57	8,54		8,95	7,43	5,81	7,88	10,83		12,77
Pobres no indigentes		27,98	27,69		28,25	25,09	25,50	25,78	26,18		24,60
Total de pobres		36,55	36,23		37,20	32,51	31,31	33,66	37,01		37,37
No pobres		63,45	63,77		62,80	67,49	68,69	66,34	62,99		62,63
Población total		100,00	100,00		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00		100,00
<b>Con el mismo CE</b>											
Indigentes		6,60	6,84		6,94	5,74	4,35	6,40	8,48		9,74
Pobres no indigentes		25,54	25,22		25,53	22,68	22,41	22,79	23,86		23,44
Total de pobres		32,14	32,06		32,47	28,42	26,76	29,19	32,34		33,18
No pobres		67,86	67,94		67,53	71,58	73,24	70,81	67,66		66,82
Población total		100,00	100,00		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00		100,00
<b>Con alimentos fuera del hogar</b>											
Indigentes		13,20	12,42		13,31	10,86	9,25	12,00	15,72		17,92
Pobres no indigentes		31,14	32,49		31,83	30,33	29,64	29,66	29,53		27,94
Total de pobres		44,34	44,90		45,14	41,19	38,89	41,66	45,25		45,86
No pobres		55,66	55,10		54,86	58,81	61,11	58,34	54,75		54,14
Población total		100,00	100,00		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00		100,00
<b>Actualizada rubro por rubro</b>											
Indigentes		6,36	5,86		6,30	5,66	4,09	6,27	8,16		9,14
Pobres no indigentes		24,97	24,54		24,65	21,75	21,83	21,70	24,33		22,96
Total de pobres		31,33	30,40		30,95	27,42	25,92	27,97	32,49		32,10
No pobres		68,67	69,60		69,05	72,58	74,08	72,03	67,51		67,90
Población total		100,00	100,00		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00		100,00
<b>Con CE variable</b>											
Indigentes		6,60	6,84		6,94		4,36	6,40	8,48		9,74
Pobres no indigentes		42,45	49,45		51,43		45,45	43,13	50,52		48,74
Total de pobres		49,05	56,29		58,37		49,81	49,53	59,04		58,48
No pobres		50,95	43,71		41,63		50,19	50,47	40,99		41,52
Población total		100,00	100,00		100,00		100,00	100,00	100,00		100,00
<b>Con método original</b>											
Indigentes								5,45	6,23		5,97
Pobres no indigentes								22,43	25,42		22,47
Total de pobres								27,88	31,65		28,44
No pobres								72,12	68,35		71,56
Población total								100,00	100,00		100,00
<b>Con ajuste CEPAL y LP alt.</b>											
Indigentes		16,55	15,32	16,45	16,45	13,73	12,11	14,81	19,02	21,29	21,29
Pobres no indigentes		63,78	64,63	62,04	57,85	64,24	60,89	55,93	58,04	53,69	53,69
Total de pobres		80,33	79,95	78,48	74,30	77,97	73,00	70,74	77,07	74,98	74,98
No pobres		19,67	20,05	21,52	25,70	22,03	27,00	29,26	22,93	25,02	25,02
Población total		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
<b>Con ajuste por TE y LP alt.</b>											
Indigentes		24,71	15,72	16,94	16,94	13,43	13,39	11,68	19,16	21,08	21,08
Pobres no indigentes		57,86	62,53	59,36	55,65	61,52	57,11	49,37	54,83	49,66	49,66
Total de pobres		82,57	78,25	76,30	72,59	74,95	70,50	61,05	73,99	70,74	70,74
No pobres		17,43	21,75	23,70	27,41	25,05	29,50	38,95	26,01	29,26	29,26
Población total		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Fuente: Cálculos propios, sobre la base del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH), 2000-2012 y los procedimientos de simulación explicados en el texto.

**Cuadro AE5**  
**México: distintas alternativas de medición de la pobreza rural, 2000-2012**  
*(Absolutos)*

Alternativa	Año										
	Estratos de pobreza	2000	2002	2004-A	2004	2005	2006	2008	2010	2012-A	2012
<b>Pobreza CEPAL</b>											
Indigentes		10 989 088	8 465 646		7 674 211	8 363 082	6 212 829	7 615 733	8 975 320		9 487 393
Pobres no indigentes		10 088 709	11 354 175		9 837 118	9 944 210	9 248 987	9 524 156	9 112 255		9 676 852
Total de pobres		21 077 797	19 819 821		17 511 329	18 307 292	15 461 816	17 139 889	18 087 575		19 164 245
No pobres		17 552 476	19 014 280		22 168 212	20 288 948	23 079 317	21 317 893	24 033 359		24 920 013
Población total		38 630 273	38 834 101		39 679 541	38 596 240	38 541 133	38 457 782	42 120 934		44 084 258
<b>Con ingresos sin ajustar</b>											
Indigentes		15 449 501	12 652 164		10 320 661	11 186 974	8 002 553	10 270 026	11 340 206		12 896 317
Pobres no indigentes		9 823 253	11 294 334		11 132 100	10 977 264	10 409 701	10 209 005	10 275 882		10 691 106
Total de pobres		25 272 754	23 946 498		21 452 761	22 164 238	18 412 254	20 479 031	21 616 088		23 587 423
No pobres		13 357 519	14 887 603		18 226 780	16 432 002	20 128 879	17 978 751	20 504 846		20 496 835
Población total		38 630 273	38 834 101		39 679 541	38 596 240	38 541 133	38 457 782	42 120 934		44 084 258
<b>Con ingresos ajustados</b>											
Indigentes		8 780 706	5 877 760		4 977 670	5 299 876	3 637 797	3 262 106	5 251 765		5 061 640
Pobres no indigentes		9 893 780	9 997 964		8 156 582	8 267 188	8 098 279	7 182 500	7 468 143		7 892 924
Total de pobres		18 674 486	15 875 724		13 134 252	13 567 064	11 736 076	10 444 606	12 719 908		12 954 564
No pobres		19 955 787	22 958 377		26 545 289	25 029 176	26 805 057	28 013 176	29 401 026		31 129 694
Población total		38 630 273	38 834 101		39 679 541	38 596 240	38 541 133	38 457 782	42 120 934		44 084 258
<b>Con ingresos ajustados por TE</b>											
Indigentes		12 279 234	9 065 721		6 866 288	6 754 048	5 517 878	5 693 294	7 404 927		8 065 779
Pobres no indigentes		9 851 472	10 514 140		9 724 192	9 289 813	9 259 534	8 430 923	8 952 601		9 998 015
Total de pobres		22 130 706	19 579 861		16 590 480	16 043 861	14 777 412	14 124 217	16 357 528		18 063 794
No pobres		16 499 567	19 254 240		23 089 061	22 552 379	23 763 721	24 333 565	25 763 406		26 020 464
Población total		38 630 273	38 834 101		39 679 541	38 596 240	38 541 133	38 457 782	42 120 934		44 084 258
<b>Sin reducción dietética</b>											
Indigentes		11 173 227	8 674 183		8 044 547	8 556 641	6 344 908	7 745 801	9 094 162		9 746 732
Pobres no indigentes		10 097 240	11 356 991		9 622 614	10 046 236	9 326 297	9 616 704	9 228 251		9 709 749
Total de pobres		21 270 467	20 031 174		17 667 161	18 602 877	15 671 205	17 362 505	18 322 413		19 456 481
No pobres		17 359 806	18 802 927		22 012 380	19 993 363	22 869 928	21 095 277	23 798 521		24 627 777
Población total		38 630 273	38 834 101		39 679 541	38 596 240	38 541 133	38 457 782	42 120 934		44 084 258
<b>Con el mismo CE</b>											
Indigentes		10 989 088	8 465 646		7 674 211	8 363 082	6 212 829	7 615 733	8 975 320		9 487 393
Pobres no indigentes		12 459 659	14 022 489		12 721 604	12 624 678	11 774 413	12 503 912	13 714 502		15 885 854
Total de pobres		23 448 747	22 488 135		19 283 726	20 987 760	17 987 242	20 119 645	22 689 822		25 373 247
No pobres		15 181 526	16 345 966		32 005 330	17 608 480	20 553 891	18 338 137	19 431 112		18 711 011
Población total		38 630 273	38 834 101		39 679 541	38 596 240	38 541 133	38 457 782	42 120 934		44 084 258
<b>Con alimentos fuera del hogar</b>											
Indigentes		14 234 229	11 573 711		10 133 160	11 258 635	8 521 703	10 224 656	11 928 697		12 958 497
Pobres no indigentes		9 805 719	11 815 851		11 198 466	10 477 438	10 225 449	10 186 521	9 980 243		10 584 763
Total de pobres		24 039 948	23 389 562		18 347 915	21 736 073	18 747 152	20 411 177	21 908 940		23 543 260
No pobres		14 590 325	15 444 539		29 546 381	16 860 167	19 793 981	18 046 605	20 211 994		20 540 998
Población total		38 630 273	38 834 101		39 679 541	38 596 240	38 541 133	38 457 782	42 120 934		44 084 258
<b>Actualizada rubro por rubro</b>											
Indigentes		11 349 422	8 186 956		8 044 547	8 957 336	6 685 930	8 175 693	9 505 381		10 277 449
Pobres no indigentes		10 013 523	11 644 942		9 662 871	9 986 608	9 099 727	9 407 251	9 688 192		10 063 590
Total de pobres		21 362 945	19 831 898		21 972 123	18 943 944	15 785 657	17 582 944	19 193 573		20 341 039
No pobres		17 267 328	19 002 203		31 634 994	19 652 296	22 755 476	20 874 838	22 927 361		23 743 219
Población total		38 630 273	38 834 101		39 679 541	38 596 240	38 541 133	38 457 782	42 120 934		44 084 258
<b>Con CE variable sin ajuste gasto</b>											
Indigentes		14 432 464	11 698 286		10 436 541	11 356 626	8 689 889	10 395 937	12 198 130		13 162 437
Pobres no indigentes		15 089 240	17 495 990		17 625 800	17 330 338	18 922 344	16 550 696	19 051 959		19 599 533
Total de pobres		29 521 704	29 194 276		28 062 341	28 686 964	27 612 233	26 946 633	31 250 089		32 761 970
No pobres		9 108 569	9 639 825		11 617 200	9 909 276	10 928 900	11 511 149	10 870 845		11 322 288
Población total		38 630 273	38 834 101		39 679 541	38 596 240	38 541 133	38 457 782	42 120 934		44 084 258
<b>Con método original</b>											
Indigentes								6 717 149	7 390 644		6 456 151
Pobres no indigentes								9 419 336	10 094 696		10 912 900
Total de pobres								16 136 485	17 485 340		17 369 051
No pobres								22 321 297	24 635 594		26 715 207
Población total								38 457 782	42 120 934		44 084 258
<b>Con ajuste CEPAL y LP alt.</b>											
Indigentes		14 432 464	11 698 286	10 436 541	10 436 541	11 356 626	8 689 889	10 395 937	12 198 130	13 162 437	13 162 437
Pobres no indigentes		14 692 067	17 388 314	17 540 211	17 540 211	17 106 062	18 638 010	16 294 440	18 788 045	18 812 788	17 838 992
Total de pobres		29 124 531	29 086 600	27 976 752	27 976 752	28 462 688	27 327 899	26 690 377	30 986 175	31 975 225	31 001 429
No pobres		9 505 742	9 747 501	11 702 789	11 702 789	10 133 552	11 213 234	11 767 405	11 134 759	12 109 033	13 082 829
Población total		38 630 273	38 834 101	39 679 541	39 679 541	38 596 240	38 541 133	38 457 782	42 120 934	44 084 258	44 084 258
<b>Con ajuste por TE y LP alt.</b>											
Indigentes		15 582 140	12 325 373	9 613 351	9 613 351	9 492 714	8 002 263	8 151 814	10 449 972	11 701 924	11 701 924
Pobres no indigentes		14 669 186	17 095 524	17 193 182	17 193 182	17 295 244	18 725 747	15 591 403	19 521 376	19 066 386	17 675 440
Total de pobres		30 251 326	29 420 897	26 806 533	26 806 533	26 787 958	26 728 010	23 743 217	29 971 348	30 768 310	29 377 364
No pobres		8 378 947	9 413 204	12 873 008	12 873 008	11 808 282	11 813 123	14 714 565	12 149 586	13 315 948	14 706 894
Población total		38 630 273	38 834 101	39 679 541	39 679 541	38 596 240	38 541 133	38 457 782	42 120 934	44 084 258	44 084 258

Fuente: Cálculos propios, sobre la base del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH), 2000-2012 y los procedimientos de simulación explicados en el texto.

**Cuadro AE6**  
**México: distintas alternativas de medición de la pobreza rural, 2000-2012**  
*(En porcentajes)*

Alternativa	Año										
	Estratos de pobreza	2000	2002	2004-A	2004	2005	2006	2008	2010	2012-A	2012
<b>Pobreza CEPAL</b>											
Indigentes		28,45	21,80		19,34	21,67	16,12	19,80	21,31		21,52
Pobres no indigentes		26,12	29,24		24,79	25,76	24,00	24,77	21,63		21,95
Total de pobres		54,56	51,04		44,13	47,43	40,12	44,57	42,94		43,47
No pobres		45,44	48,96		55,87	52,57	59,88	55,43	57,06		56,53
Población total		100,00	100,00		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00		100,00
<b>Con ingresos sin ajustar</b>											
Indigentes		39,99	32,58		26,01	28,98	20,76	26,70	26,92		29,25
Pobres no indigentes		25,43	29,08		28,06	28,44	27,01	26,55	24,40		24,25
Total de pobres		65,42	61,66		54,07	57,43	47,77	53,25	51,32		53,51
No pobres		34,58	38,34		45,93	42,57	52,23	46,75	48,68		46,49
Población total		100,00	100,00		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00		100,00
<b>Con ingresos ajustados</b>											
Indigentes		22,73	15,14		12,54	13,73	9,44	8,48	12,47		11,48
Pobres no indigentes		25,61	25,75		20,56	21,42	21,01	18,68	17,73		17,90
Total de pobres		48,34	40,88		33,10	35,15	30,45	27,16	30,20		29,39
No pobres		51,66	59,12		66,90	64,85	69,55	72,84	69,80		70,61
Población total		100,00	100,00		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00		100,00
<b>Con ingresos ajustados por TE</b>											
Indigentes		31,79	23,34		17,30	17,50	14,32	14,80	17,58		18,30
Pobres no indigentes		25,50	27,07		24,51	24,07	24,03	21,92	21,25		22,68
Total de pobres		57,29	50,42		41,81	41,57	38,34	36,73	38,83		40,98
No pobres		42,71	49,58		58,19	58,43	61,66	63,27	61,17		59,02
Población total		100,00	100,00		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00		100,00
<b>Sin reducción dietética</b>											
Indigentes		28,92	22,34		20,27	22,17	16,46	20,14	21,59		22,11
Pobres no indigentes		26,14	29,24		24,25	26,03	24,20	25,01	21,91		22,03
Total de pobres		55,06	51,58		44,52	48,20	40,66	45,15	43,50		44,13
No pobres		44,94	48,42		55,48	51,80	59,34	54,85	56,50		55,87
Población total		100,00	100,00		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00		100,00
<b>Con el mismo CE</b>											
Indigentes		28,45	21,80		19,34	21,67	16,12	19,80	21,31		21,52
Pobres no indigentes		32,25	36,11		32,06	32,71	30,55	32,51	32,56		36,04
Total de pobres		60,70	57,91		48,60	54,38	46,67	52,32	53,87		57,56
No pobres		39,30	42,09		80,66	45,62	53,33	47,68	46,13		42,44
Población total		100,00	100,00		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00		100,00
<b>Con alimentos fuera del hogar</b>											
Indigentes		36,85	29,80		25,54	29,17	22,11	26,59	28,32		29,39
Pobres no indigentes		25,38	30,43		28,22	27,15	26,53	26,49	23,69		24,01
Total de pobres		62,23	60,23		46,24	56,32	48,64	53,07	52,01		53,41
No pobres		37,77	39,77		74,46	43,68	51,36	46,93	47,99		46,59
Población total		100,00	100,00		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00		100,00
<b>Actualizada rubro por rubro</b>											
Indigentes		29,38	21,08		20,27	23,21	17,35	21,26	22,57		23,31
Pobres no indigentes		25,92	29,99		24,35	25,87	23,61	24,46	23,00		22,83
Total de pobres		55,30	51,07		55,37	49,08	40,96	45,72	45,57		46,14
No pobres		44,70	48,93		79,73	50,92	59,04	54,28	54,43		53,86
Población total		100,00	100,00		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00		100,00
<b>Con CE variable</b>											
Indigentes		37,36	30,12		26,30		22,55	27,03	28,96		29,86
Pobres no indigentes		39,06	45,05		44,42		49,10	43,04	45,23		44,46
Total de pobres		76,42	75,18		70,72		71,64	70,07	74,19		74,32
No pobres		23,58	24,82		29,28		28,36	29,93	25,81		25,68
Población total		100,00	100,00		100,00		100,00	100,00	100,00		100,00
<b>Con método original</b>											
Indigentes								17,47	17,55		14,65
Pobres no indigentes								24,49	23,97		24,75
Total de pobres								41,96	41,51		39,40
No pobres								58,04	58,49		60,60
Población total								100,00	100,00		100,00
<b>Con ajuste CEPAL y LP alt.</b>											
Indigentes		37,36	30,12	26,30	26,30	29,42	22,55	27,03	28,96	29,86	29,86
Pobres no indigentes		38,03	44,78	44,20	44,20	44,32	48,36	42,37	44,61	42,67	40,47
Total de pobres		75,39	74,90	70,51	70,51	73,74	70,91	69,40	73,56	72,53	70,32
No pobres		24,61	25,10	29,49	29,49	26,26	29,09	30,60	26,44	27,47	29,68
Población total		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
<b>Con ajuste por TE y LP alt.</b>											
Indigentes		40,34	31,74	24,23	24,23	24,59	20,76	21,20	24,81	26,54	26,54
Pobres no indigentes		37,97	44,02	43,33	43,33	44,81	48,59	40,54	46,35	43,25	40,09
Total de pobres		78,31	75,76	67,56	67,56	69,41	69,35	61,74	71,16	69,79	66,64
No pobres		21,69	24,24	32,44	32,44	30,59	30,65	38,26	28,84	30,21	33,36
Población total		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Fuente: Cálculos propios, sobre la base del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH), 2000-2012 y los procedimientos de simulación explicados en el texto.

**Cuadro AE7**  
**México: distintas alternativas de medición de la pobreza nacional, urbana y rural, 2000**

Alternativa	Estratos de pobreza	2000			
		Nacional		Rural	
		absolutos	en porcentajes	absolutos	en porcentajes
<b>Pobreza CEPAL</b>					
	Indigentes	14 946 276	15,16	10 989 088	28,45
	Pobres no indigentes	25 406 670	25,77	10 088 709	26,12
	Total de pobres	40 352 946	40,92	21 077 797	54,56
	No pobres	58 254 493	59,08	17 552 476	45,44
	Población total	98 607 439	100,00	38 630 273	100,00
<b>Con ingresos sin ajustar</b>					
	Indigentes	22 603 687	22,92	15 449 501	39,99
	Pobres no indigentes	28 234 910	28,63	9 823 253	25,43
	Total de pobres	50 838 597	51,56	25 272 754	65,42
	No pobres	47 768 842	48,44	13 357 519	34,58
	Población total	98 607 439	100,00	38 630 273	100,00
<b>Con ingresos ajustados</b>					
	Indigentes	12 351 614	12,53	8 780 706	22,73
	Pobres no indigentes	23 644 193	23,98	9 893 780	25,61
	Total de pobres	35 995 807	36,50	18 674 486	48,34
	No pobres	62 611 632	63,50	19 955 787	51,66
	Población total	98 607 439	100,00	38 630 273	100,00
<b>Con ingresos ajustados por TE</b>					
	Indigentes	18 273 079	18,53	12 279 234	31,79
	Pobres no indigentes	25 165 441	25,52	9 851 472	25,50
	Total de pobres	43 438 520	44,05	22 130 706	57,29
	No pobres	55 168 919	55,95	16 499 567	42,71
	Población total	98 607 439	100,00	38 630 273	100,00
<b>Sin reducción dietética</b>					
	Indigentes	16 312 868	16,54	11 173 227	28,92
	Pobres no indigentes	26 877 859	27,26	10 097 240	26,14
	Total de pobres	43 190 727	43,80	21 270 467	55,06
	No pobres	55 416 712	56,20	17 359 806	44,94
	Población total	98 607 439	100,00	38 630 273	100,00
<b>Con el mismo CE</b>					
	Indigentes	14 946 276	15,16	10 989 088	28,45
	Pobres no indigentes	27 777 620	28,17	12 459 659	32,25
	Total de pobres	42 723 896	43,33	23 448 747	60,70
	No pobres	55 883 543	56,67	15 181 526	39,30
	Población total	98 607 439	100,00	38 630 273	100,00
<b>Con alimentos fuera del hogar</b>					
	Indigentes	22 151 178	22,46	14 234 229	36,85
	Pobres no indigentes	28 485 419	28,89	9 805 719	25,38
	Total de pobres	50 636 597	51,35	24 039 948	62,23
	No pobres	47 970 842	48,65	14 590 325	37,77
	Población total	98 607 439	100,00	38 630 273	100,00
<b>Actualizada rubro por rubro</b>					
	Indigentes	15 163 496	15,38	11 349 422	29,38
	Pobres no indigentes	24 988 483	25,34	10 013 523	25,92
	Total de pobres	40 151 979	40,72	21 362 945	55,30
	No pobres	58 455 460	59,28	17 267 328	44,70
	Población total	98 607 439	100,00	38 630 273	100,00
<b>Con CE variable sin ajuste gasto</b>					
	Indigentes	24 359 037	24,70	14 432 464	37,36
	Pobres no indigentes	53 757 003	54,52	15 089 240	39,06
	Total de pobres	78 116 040	79,22	29 521 704	76,42
	No pobres	20 491 399	20,78	9 108 569	23,58
	Población total	98 607 439	100,00	38 630 273	100,00
<b>Con método original</b>					
	Indigentes				
	Pobres no indigentes				
	Total de pobres				
	No pobres				
	Población total				
<b>Con ajuste CEPAL y LP alt.</b>					
	Indigentes	24 359 037	24,70	14 432 464	37,36
	Pobres no indigentes	52 944 843	53,69	14 692 067	38,03
	Total de pobres	77 303 880	78,40	29 124 531	75,39
	No pobres	21 303 559	21,60	9 505 742	24,61
	Población total	98 607 439	100,00	38 630 273	100,00
<b>Con ajuste por TE y LP alt.</b>					
	Indigentes	30 403 025	30,83	15 582 140	40,34
	Pobres no indigentes	49 372 031	50,07	14 669 186	37,97
	Total de pobres	79 775 056	80,90	30 251 326	78,31
	No pobres	18 832 383	19,10	8 378 947	21,69
	Población total	98 607 439	100,00	38 630 273	100,00

Fuente: Cálculos propios, sobre la base del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH), 2000 y los procedimientos de simulación explicados en el texto.

**Cuadro AE8**  
**México: distintas alternativas de medición de la pobreza nacional, urbana y rural, 2002**

Alternativa	2002				
	Estratos de pobreza	Nacional		Rural	
		absolutos	en porcentajes	absolutos	en porcentajes
<b>Pobreza CEPAL</b>					
Indigentes	12 809 752	12,52	8 465 646	21,80	
Pobres no indigentes	27 365 516	26,74	11 354 175	29,24	
Total de pobres	40 175 268	39,26	19 819 821	51,04	
No pobres	62 146 367	60,74	19 014 280	48,96	
Población total	102 321 635	100,00	38 834 101	100,00	
<b>Con ingresos sin ajustar</b>					
Indigentes	19 949 569	19,50	12 652 164	32,58	
Pobres no indigentes	30 936 871	30,23	11 294 334	29,08	
Total de pobres	50 886 440	49,73	23 946 498	61,66	
No pobres	51 435 195	50,27	14 887 603	38,34	
Población total	102 321 635	100,00	38 834 101	100,00	
<b>Con ingresos ajustados</b>					
Indigentes	8 682 751	8,49	5 877 760	15,14	
Pobres no indigentes	22 949 698	22,43	9 997 964	25,75	
Total de pobres	31 632 449	30,91	15 875 724	40,88	
No pobres	70 689 186	69,09	22 958 377	59,12	
Población total	102 321 635	100,00	38 834 101	100,00	
<b>Con ingresos ajustados por TE</b>					
Indigentes	13 565 962	13,26	9 065 721	23,34	
Pobres no indigentes	25 913 525	25,33	10 514 140	27,07	
Total de pobres	39 479 487	38,58	19 579 861	50,42	
No pobres	62 842 148	61,42	19 254 240	49,58	
Población total	102 321 635	100,00	38 834 101	100,00	
<b>Sin reducción dietética</b>					
Indigentes	14 093 691	13,77	8 674 183	22,34	
Pobres no indigentes	28 936 329	28,28	11 356 991	29,24	
Total de pobres	43 030 020	42,05	20 031 174	51,58	
No pobres	59 291 615	57,95	18 802 927	48,42	
Población total	102 321 635	100,00	38 834 101	100,00	
<b>Con el mismo CE</b>					
Indigentes	12 809 752	12,52	8 465 646	21,80	
Pobres no indigentes	30 033 830	29,35	14 022 489	36,11	
Total de pobres	42 843 582	41,87	22 488 135	57,91	
No pobres	59 478 053	58,13	16 345 966	42,09	
Población total	102 321 635	100,00	38 834 101	100,00	
<b>Con alimentos fuera del hogar</b>					
Indigentes	19 456 842	19,02	11 573 711	29,80	
Pobres no indigentes	32 440 620	31,70	11 815 851	30,43	
Total de pobres	51 897 462	50,72	23 389 562	60,23	
No pobres	50 424 173	49,28	15 444 539	39,77	
Población total	102 321 635	100,00	38 834 101	100,00	
<b>Actualizada rubro por rubro</b>					
Indigentes	11 908 244	11,64	8 186 956	21,08	
Pobres no indigentes	27 224 758	26,61	11 644 942	29,99	
Total de pobres	39 133 002	38,25	19 831 898	51,07	
No pobres	63 188 633	61,75	19 002 203	48,93	
Población total	102 321 635	100,00	38 834 101	100,00	
<b>Con CE variable sin ajuste gasto</b>					
Indigentes	11 908 244	11,64	8 186 956	21,08	
Pobres no indigentes	27 224 758	26,61	11 644 942	29,99	
Total de pobres	39 133 002	38,25	19 831 898	51,07	
No pobres	63 188 633	61,75	19 002 203	48,93	
Población total	102 321 635	100,00	38 834 101	100,00	
<b>Con método original</b>					
Indigentes					
Pobres no indigentes					
Total de pobres					
No pobres					
Población total					
<b>Con ajuste CEPAL y LP alt.</b>					
Indigentes	21 424 297	20,94	11 698 286	30,12	
Pobres no indigentes	58 419 122	57,09	17 388 314	44,78	
Total de pobres	79 843 419	78,03	29 086 600	74,90	
No pobres	22 478 216	21,97	9 747 501	25,10	
Población total	102 321 635	100,00	38 834 101	100,00	
<b>Con ajuste por TE y LP alt.</b>					
Indigentes	22 306 242	21,80	12 325 373	31,74	
Pobres no indigentes	56 791 585	55,50	17 095 524	44,02	
Total de pobres	79 097 827	77,30	29 420 897	75,76	
No pobres	23 223 808	22,70	9 413 204	24,24	
Población total	102 321 635	100,00	38 834 101	100,00	

Fuente: Cálculos propios, sobre la base del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH), 2000 y los procedimientos de simulación explicados en el texto.

**Cuadro AE9**  
**México: distintas alternativas de medición de la pobreza nacional, urbana y rural, 2004**

Alternativa	Estratos de pobreza	2004			
		Nacional		Rural	
		absolutos	en porcentajes	absolutos	en porcentajes
<b>Pobreza CEPAL</b>					
	Indigentes	12 164 772	11,65	7 674 211	19,34
	Pobres no indigentes	26 368 771	25,25	9 837 118	24,79
	Total de pobres	38 533 543	36,90	17 511 329	44,13
	No pobres	65 895 410	63,10	22 168 212	55,87
	Población total	104 428 953	100,00	39 679 541	100,00
<b>Con ingresos sin ajustar</b>					
	Indigentes	17 438 069	16,70	10 320 661	26,01
	Pobres no indigentes	31 610 595	30,27	11 132 100	28,06
	Total de pobres	49 048 664	46,97	21 452 761	54,07
	No pobres	55 380 289	53,03	18 226 780	45,93
	Población total	104 428 953	100,00	39 679 541	100,00
<b>Con ingresos ajustados</b>					
	Indigentes	8 317 750	7,96	4 977 670	12,54
	Pobres no indigentes	21 522 077	20,61	8 156 582	20,56
	Total de pobres	29 839 827	28,57	13 134 252	33,10
	No pobres	74 589 126	71,43	26 545 289	66,90
	Población total	104 428 953	100,00	39 679 541	100,00
<b>Con ingresos ajustados por TE</b>					
	Indigentes	11 996 306	11,49	6 866 288	17,30
	Pobres no indigentes	26 037 568	24,93	9 724 192	24,51
	Total de pobres	38 033 874	36,42	16 590 480	41,81
	No pobres	66 395 079	63,58	23 089 061	58,19
	Población total	104 428 953	100,00	39 679 541	100,00
<b>Sin reducción dietética</b>					
	Indigentes	13 837 990	13,25	8 044 547	20,27
	Pobres no indigentes	27 912 948	26,73	9 622 614	24,25
	Total de pobres	41 750 938	39,98	17 667 161	44,52
	No pobres	62 678 015	60,02	22 012 380	55,48
	Población total	104 428 953	100,00	39 679 541	100,00
<b>Con el mismo CE</b>					
	Indigentes	12 164 772	11,65	7 674 211	19,34
	Pobres no indigentes	29 253 257	28,01	12 721 604	32,06
	Total de pobres	63 010 924	60,34	19 283 726	48,60
	No pobres	92 264 181	88,35	32 005 330	80,66
	Población total	104 428 953	100,00	39 679 541	100,00
<b>Con alimentos fuera del hogar</b>					
	Indigentes	18 748 704	17,95	10 133 160	25,54
	Pobres no indigentes	31 809 768	30,46	11 198 466	28,22
	Total de pobres	53 870 481	51,59	18 347 915	46,24
	No pobres	85 680 249	82,05	29 546 381	74,46
	Población total	104 428 953	100,00	39 679 541	100,00
<b>Actualizada rubro por rubro</b>					
	Indigentes	12 124 954	11,61	8 044 547	20,27
	Pobres no indigentes	25 625 070	24,54	9 662 871	24,35
	Total de pobres	66 678 929	63,85	21 972 123	55,37
	No pobres	92 303 999	88,39	31 634 994	79,73
	Población total	104 428 953	100,00	39 679 541	100,00
<b>Con CE variable sin ajuste gasto</b>					
	Indigentes	21 085 413	20,19	10 436 541	26,30
	Pobres no indigentes	55 614 166	53,26	17 625 800	44,42
	Total de pobres	76 699 579	73,45	28 062 341	70,72
	No pobres	27 729 374	26,55	11 617 200	29,28
	Población total	104 428 953	100,00	39 679 541	100,00
<b>Con método original</b>					
	Indigentes				
	Pobres no indigentes				
	Total de pobres				
	No pobres				
	Población total				
<b>Con ajuste CEPAL y LP alt.</b>					
	Indigentes	21 085 413	20,19	10 436 541	26,30
	Pobres no indigentes	54 999 841	52,67	17 540 211	44,20
	Total de pobres	76 085 254	72,86	27 976 752	70,51
	No pobres	28 343 699	27,14	11 702 789	29,49
	Población total	104 428 953	100,00	39 679 541	100,00
<b>Con ajuste por TE y LP alt.</b>					
	Indigentes	20 581 000	19,71	9 613 351	24,23
	Pobres no indigentes	53 226 014	50,97	17 193 182	43,33
	Total de pobres	73 807 014	70,68	26 806 533	67,56
	No pobres	30 621 939	29,32	12 873 008	32,44
	Población total	104 428 953	100,00	39 679 541	100,00

Fuente: Cálculos propios, sobre la base del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH), 2004 y los procedimientos de simulación explicados en el texto.

**Cuadro AE10**  
**México: distintas alternativas de medición de la pobreza nacional, urbana y rural, 2005**

Alternativa	Estratos de pobreza	2005			
		Nacional		Rural	
		absolutos	en porcentajes	absolutos	en porcentajes
<b>Pobreza CEPAL</b>					
	Indigentes	12 128 711	11,64	8 363 082	21,67
	Pobres no indigentes	24 818 972	23,82	9 944 210	25,76
	Total de pobres	36 947 683	35,47	18 307 292	47,43
	No pobres	67 231 184	64,53	20 288 948	52,57
	Población total	104 178 867	100,00	38 596 240	100,00
<b>Con ingresos sin ajustar</b>					
	Indigentes	17 457 444	16,76	11 186 974	28,98
	Pobres no indigentes	29 631 904	28,44	10 977 264	28,44
	Total de pobres	47 089 348	45,20	22 164 238	57,43
	No pobres	57 089 519	54,80	16 432 002	42,57
	Población total	104 178 867	100,00	38 596 240	100,00
<b>Con ingresos ajustados</b>					
	Indigentes	8 080 847	7,76	5 299 876	13,73
	Pobres no indigentes	19 941 846	19,14	8 267 188	21,42
	Total de pobres	28 022 693	26,90	13 567 064	35,15
	No pobres	76 156 174	73,10	25 029 176	64,85
	Población total	104 178 867	100,00	38 596 240	100,00
<b>Con ingresos ajustados por TE</b>					
	Indigentes	10 856 630	10,42	6 754 048	17,50
	Pobres no indigentes	23 763 217	22,81	9 289 813	24,07
	Total de pobres	34 619 847	33,23	16 043 861	41,57
	No pobres	69 559 020	66,77	22 552 379	58,43
	Población total	104 178 867	100,00	38 596 240	100,00
<b>Sin reducción dietética</b>					
	Indigentes	13 426 724	12,89	8 556 641	22,17
	Pobres no indigentes	26 499 871	25,44	10 046 236	26,03
	Total de pobres	39 926 595	38,33	18 602 877	48,20
	No pobres	64 252 272	61,67	19 993 363	51,80
	Población total	104 178 867	100,00	38 596 240	100,00
<b>Con el mismo CE</b>					
	Indigentes	12 128 711	11,64	8 363 082	21,67
	Pobres no indigentes	27 499 440	26,40	12 624 678	32,71
	Total de pobres	39 628 151	38,04	20 987 760	54,38
	No pobres	64 550 716	61,96	17 608 480	45,62
	Población total	104 178 867	100,00	38 596 240	100,00
<b>Con alimentos fuera del hogar</b>					
	Indigentes	18 383 188	17,65	11 258 635	29,17
	Pobres no indigentes	30 365 543	29,15	10 477 438	27,15
	Total de pobres	48 748 731	46,79	21 736 073	56,32
	No pobres	55 430 136	53,21	16 860 167	43,68
	Población total	104 178 867	100,00	38 596 240	100,00
<b>Actualizada rubro por rubro</b>					
	Indigentes	12 672 089	12,16	8 957 336	23,21
	Pobres no indigentes	24 253 993	23,28	9 986 608	25,87
	Total de pobres	36 926 082	35,44	18 943 944	49,08
	No pobres	67 252 785	64,56	19 652 296	50,92
	Población total	104 178 867	100,00	38 596 240	100,00
<b>Con CE variable sin ajuste gasto</b>					
	Indigentes	20 360 112	19,54	11 356 626	29,42
	Pobres no indigentes	59 888 815	57,49	17 330 338	44,90
	Total de pobres	80 248 927	77,03	28 686 964	74,33
	No pobres	23 929 940	22,97	9 909 276	25,67
	Población total	104 178 867	100,00	38 596 240	100,00
<b>Con método original</b>					
	Indigentes				
	Pobres no indigentes				
	Total de pobres				
	No pobres				
	Población total				
<b>Con ajuste CEPAL y LP alt.</b>					
	Indigentes	20 360 112	19,54	11 356 626	29,42
	Pobres no indigentes	59 235 468	56,86	17 106 062	44,32
	Total de pobres	79 595 580	76,40	28 462 688	73,74
	No pobres	24 583 287	23,60	10 133 552	26,26
	Población total	104 178 867	100,00	38 596 240	100,00
<b>Con ajuste por TE y LP alt.</b>					
	Indigentes	18 298 903	17,56	9 492 714	24,59
	Pobres no indigentes	57 641 089	55,33	17 295 244	44,81
	Total de pobres	75 939 992	72,89	26 787 958	69,41
	No pobres	28 238 875	27,11	11 808 282	30,59
	Población total	104 178 867	100,00	38 596 240	100,00

Fuente: Cálculos propios, sobre la base del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH), 2005 y los procedimientos de simulación explicados en el texto.

**Cuadro AE11**  
**México: distintas alternativas de medición de la pobreza nacional, urbana y rural, 2006**

Alternativa	Estratos de pobreza	2006			
		Nacional		Rural	
		absolutos	en porcentajes	absolutos	en porcentajes
<b>Pobreza CEPAL</b>					
	Indigentes	9 108 765	8,67	6 212 829	16,12
	Pobres no indigentes	24 150 195	22,99	9 248 987	24,00
	Total de pobres	33 258 960	31,66	15 461 816	40,12
	No pobres	71 785 245	68,34	23 079 317	59,88
	Población total	105 044 205	100,00	38 541 133	100,00
<b>Con ingresos sin ajustar</b>					
	Indigentes	12 566 381	11,96	8 002 553	20,76
	Pobres no indigentes	28 660 440	27,28	10 409 701	27,01
	Total de pobres	41 226 821	39,25	18 412 254	47,77
	No pobres	63 817 384	60,75	20 128 879	52,23
	Población total	105 044 205	100,00	38 541 133	100,00
<b>Con ingresos ajustados</b>					
	Indigentes	5 838 077	5,56	3 637 797	9,44
	Pobres no indigentes	19 879 991	18,93	8 098 279	21,01
	Total de pobres	25 718 068	24,48	11 736 076	30,45
	No pobres	79 326 137	75,52	26 805 057	69,55
	Población total	105 044 205	100,00	38 541 133	100,00
<b>Con ingresos ajustados por TE</b>					
	Indigentes	8 892 953	8,47	5 517 878	14,32
	Pobres no indigentes	24 374 934	23,20	9 259 534	24,03
	Total de pobres	33 267 887	31,67	14 777 412	38,34
	No pobres	71 776 318	68,33	23 763 721	61,66
	Población total	105 044 205	100,00	38 541 133	100,00
<b>Sin reducción dietética</b>					
	Indigentes	10 210 779	9,72	6 344 908	16,46
	Pobres no indigentes	26 281 648	25,02	9 326 297	24,20
	Total de pobres	36 492 427	34,74	15 671 205	40,66
	No pobres	68 551 778	65,26	22 869 928	59,34
	Población total	105 044 205	100,00	38 541 133	100,00
<b>Con el mismo CE</b>					
	Indigentes	9 108 765	8,67	6 212 829	16,12
	Pobres no indigentes	26 675 621	25,39	11 774 413	30,55
	Total de pobres	35 784 386	34,07	17 987 242	46,67
	No pobres	69 259 819	65,93	20 553 891	53,33
	Población total	105 044 205	100,00	38 541 133	100,00
<b>Con alimentos fuera del hogar</b>					
	Indigentes	14 673 837	13,97	8 521 703	22,11
	Pobres no indigentes	29 937 477	28,50	10 225 449	26,53
	Total de pobres	44 611 314	42,47	18 747 152	48,64
	No pobres	60 432 891	57,53	19 793 981	51,36
	Población total	105 044 205	100,00	38 541 133	100,00
<b>Actualizada rubro por rubro</b>					
	Indigentes	9 405 398	8,95	6 685 930	17,35
	Pobres no indigentes	23 616 274	22,48	9 099 727	23,61
	Total de pobres	33 021 672	31,44	15 785 657	40,96
	No pobres	72 022 533	68,56	22 755 476	59,04
	Población total	105 044 205	100,00	38 541 133	100,00
<b>Con CE variable sin ajuste gasto</b>					
	Indigentes	16 745 844	15,94	8 689 889	22,55
	Pobres no indigentes	60 010 427	57,13	18 922 344	49,10
	Total de pobres	76 756 271	73,07	27 612 233	71,64
	No pobres	28 287 934	26,93	10 928 900	28,36
	Población total	105 044 205	100,00	38 541 133	100,00
<b>Con método original</b>					
	Indigentes				
	Pobres no indigentes				
	Total de pobres				
	No pobres				
	Población total				
<b>Con ajuste CEPAL y LP alt.</b>					
	Indigentes	16 745 844	15,94	8 689 889	22,55
	Pobres no indigentes	59 132 132	56,29	18 638 010	48,36
	Total de pobres	75 877 976	72,23	27 327 899	70,91
	No pobres	29 166 229	27,77	11 213 234	29,09
	Población total	105 044 205	100,00	38 541 133	100,00
<b>Con ajuste por TE y LP alt.</b>					
	Indigentes	16 905 310	16,09	8 002 263	20,76
	Pobres no indigentes	56 708 173	53,99	18 725 747	48,59
	Total de pobres	73 613 483	70,08	26 728 010	69,35
	No pobres	31 430 722	29,92	11 813 123	30,65
	Población total	105 044 205	100,00	38 541 133	100,00

Fuente: Cálculos propios, sobre la base del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH), 2006 y los procedimientos de simulación explicados en el texto.

**Cuadro AE12**  
**México: distintas alternativas de medición de la pobreza nacional, urbana y rural, 2008**

Alternativa	Estratos de pobreza	2008			
		Nacional		Rural	
		absolutos	en porcentajes	absolutos	en porcentajes
<b>Pobreza CEPAL</b>					
	Indigentes	11 995 903	11,23	7 615 733	19,80
	Pobres no indigentes	25 113 758	23,50	9 524 156	24,77
	Total de pobres	37 109 661	34,73	17 139 889	44,57
	No pobres	69 756 548	65,27	21 317 893	55,43
	Población total	106 866 209	100,00	38 457 782	100,00
<b>Con ingresos sin ajustar</b>					
	Indigentes	16 658 312	15,59	10 270 026	26,70
	Pobres no indigentes	29 068 269	27,20	10 209 005	26,55
	Total de pobres	45 726 581	42,79	20 479 031	53,25
	No pobres	61 139 628	57,21	17 978 751	46,75
	Población total	106 866 209	100,00	38 457 782	100,00
<b>Con ingresos ajustados</b>					
	Indigentes	5 774 548	5,40	3 262 106	8,48
	Pobres no indigentes	17 528 953	16,40	7 182 500	18,68
	Total de pobres	23 303 501	21,81	10 444 606	27,16
	No pobres	83 562 708	78,19	28 013 176	72,84
	Población total	106 866 209	100,00	38 457 782	100,00
<b>Con ingresos ajustados por TE</b>					
	Indigentes	9 101 008	8,52	5 693 294	14,80
	Pobres no indigentes	21 251 378	19,89	8 430 923	21,92
	Total de pobres	30 352 386	28,40	14 124 217	36,73
	No pobres	76 513 823	71,60	24 333 565	63,27
	Población total	106 866 209	100,00	38 457 782	100,00
<b>Sin reducción dietética</b>					
	Indigentes	13 137 092	12,29	7 745 801	20,14
	Pobres no indigentes	27 250 329	25,50	9 616 704	25,01
	Total de pobres	40 387 421	37,79	17 362 505	45,15
	No pobres	66 478 788	62,21	21 095 277	54,85
	Población total	106 866 209	100,00	38 457 782	100,00
<b>Con el mismo CE</b>					
	Indigentes	11 995 903	11,23	7 615 733	19,80
	Pobres no indigentes	28 093 514	26,29	12 503 912	32,51
	Total de pobres	40 089 417	37,51	20 119 645	52,32
	No pobres	66 776 792	62,49	18 338 137	47,68
	Población total	106 866 209	100,00	38 457 782	100,00
<b>Con alimentos fuera del hogar</b>					
	Indigentes	18 432 267	17,25	10 224 656	26,59
	Pobres no indigentes	30 476 478	28,52	10 186 521	26,49
	Total de pobres	48 908 745	45,77	20 411 177	53,07
	No pobres	57 957 464	54,23	18 046 605	46,93
	Población total	106 866 209	100,00	38 457 782	100,00
<b>Actualizada rubro por rubro</b>					
	Indigentes	12 465 145	11,66	8 175 693	21,26
	Pobres no indigentes	24 249 340	22,69	9 407 251	24,46
	Total de pobres	36 714 485	34,36	17 582 944	45,72
	No pobres	70 151 724	65,64	20 874 838	54,28
	Población total	106 866 209	100,00	38 457 782	100,00
<b>Con CE variable sin ajuste gasto</b>					
	Indigentes	20 526 385	19,21	10 395 937	27,03
	Pobres no indigentes	55 363 772	51,81	16 550 696	43,04
	Total de pobres	75 890 157	71,01	26 946 633	70,07
	No pobres	30 976 052	28,99	11 511 149	29,93
	Población total	106 866 209	100,00	38 457 782	100,00
<b>Con método original</b>					
	Indigentes	10 447 477	9,78	6 717 149	17,47
	Pobres no indigentes	24 761 628	23,17	9 419 336	24,49
	Total de pobres	35 209 105	32,95	16 136 485	41,96
	No pobres	71 657 104	67,05	22 321 297	58,04
	Población total	106 866 209	100,00	38 457 782	100,00
<b>Con ajuste CEPAL y LP alt.</b>					
	Indigentes	20 526 385	19,21	10 395 937	27,03
	Pobres no indigentes	54 553 023	51,05	16 294 440	42,37
	Total de pobres	75 079 408	70,26	26 690 377	69,40
	No pobres	31 786 801	29,74	11 767 405	30,60
	Población total	106 866 209	100,00	38 457 782	100,00
<b>Con ajuste por TE y LP alt.</b>					
	Indigentes	16 141 145	15,10	8 151 814	21,20
	Pobres no indigentes	49 362 308	46,19	15 591 403	40,54
	Total de pobres	65 503 453	61,29	23 743 217	61,74
	No pobres	41 362 756	38,71	14 714 565	38,26
	Población total	106 866 209	100,00	38 457 782	100,00

Fuente: Cálculos propios, sobre la base del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH), 2008 y los procedimientos de simulación explicados en el texto.

**Cuadro AE13**  
**México: distintas alternativas de medición de la pobreza nacional, urbana y rural, 2010**

		2010			
Alternativa	Estratos de pobreza	Nacional		Rural	
		absolutos	en porcentajes	absolutos	en porcentajes
<b>Pobreza CEPAL</b>					
	Indigentes	14 953 097	13,28	8 975 320	21,31
	Pobres no indigentes	25 925 341	23,02	9 112 255	21,63
	Total de pobres	40 878 438	36,30	18 087 575	42,94
	No pobres	71 722 145	63,70	24 033 359	57,06
	Población total	112 600 583	100,00	42 120 934	100,00
<b>Con ingresos sin ajustar</b>					
	Indigentes	19 747 544	17,54	11 340 206	26,92
	Pobres no indigentes	30 115 094	26,75	10 275 882	24,40
	Total de pobres	49 862 638	44,28	21 616 088	51,32
	No pobres	62 737 945	55,72	20 504 846	48,68
	Población total	112 600 583	100,00	42 120 934	100,00
<b>Con ingresos ajustados</b>					
	Indigentes	10 046 151	8,92	5 251 765	12,47
	Pobres no indigentes	20 740 707	18,42	7 468 143	17,73
	Total de pobres	30 786 858	27,34	12 719 908	30,20
	No pobres	81 813 725	72,66	29 401 026	69,80
	Población total	112 600 583	100,00	42 120 934	100,00
<b>Con ingresos ajustados por TE</b>					
	Indigentes	13 828 706	12,28	7 404 927	17,58
	Pobres no indigentes	25 200 454	22,38	8 952 601	21,25
	Total de pobres	39 029 160	34,66	16 357 528	38,83
	No pobres	73 571 423	65,34	25 763 406	61,17
	Población total	112 600 583	100,00	42 120 934	100,00
<b>Sin reducción dietética</b>					
	Indigentes	16 726 775	14,85	9 094 162	21,59
	Pobres no indigentes	27 680 304	24,58	9 228 251	21,91
	Total de pobres	44 407 079	39,44	18 322 413	43,50
	No pobres	68 193 504	60,56	23 798 521	56,50
	Población total	112 600 583	100,00	42 120 934	100,00
<b>Con el mismo CE</b>					
	Indigentes	14 953 097	13,28	8 975 320	21,31
	Pobres no indigentes	30 527 588	27,11	13 714 502	32,56
	Total de pobres	45 480 685	40,39	22 689 822	53,87
	No pobres	67 119 898	59,61	19 431 112	46,13
	Población total	112 600 583	100,00	42 120 934	100,00
<b>Con alimentos fuera del hogar</b>					
	Indigentes	23 009 381	20,43	11 928 697	28,32
	Pobres no indigentes	30 794 251	27,35	9 980 243	23,69
	Total de pobres	53 803 632	47,78	21 908 940	52,01
	No pobres	58 796 951	52,22	20 211 994	47,99
	Población total	112 600 583	100,00	42 120 934	100,00
<b>Actualizada rubro por rubro</b>					
	Indigentes	15 253 901	13,55	9 505 381	22,57
	Pobres no indigentes	26 835 380	23,83	9 688 192	23,00
	Total de pobres	42 089 281	37,38	19 193 573	45,57
	No pobres	70 511 302	62,62	22 927 361	54,43
	Población total	112 600 583	100,00	42 120 934	100,00
<b>Con CE variable sin ajuste gasto</b>					
	Indigentes	25 606 296	22,74	12 198 130	28,96
	Pobres no indigentes	62 391 155	55,41	19 051 959	45,23
	Total de pobres	87 997 451	78,15	31 250 089	74,19
	No pobres	24 603 132	21,85	10 870 845	25,81
	Población total	112 600 583	100,00	42 120 934	100,00
<b>Con método original</b>					
	Indigentes	11 784 287	10,47	7 390 644	17,55
	Pobres no indigentes	28 009 758	24,88	10 094 696	23,97
	Total de pobres	39 794 045	35,34	17 485 340	41,51
	No pobres	72 806 538	64,66	24 635 594	58,49
	Población total	112 600 583	100,00	42 120 934	100,00
<b>Con ajuste CEPAL y LP alt.</b>					
	Indigentes	25 606 296	22,74	12 198 130	28,96
	Pobres no indigentes	59 697 269	53,02	18 788 045	44,61
	Total de pobres	85 303 565	75,76	30 986 175	73,56
	No pobres	27 297 018	24,24	11 134 759	26,44
	Población total	112 600 583	100,00	42 120 934	100,00
<b>Con ajuste por TE y LP alt.</b>					
	Indigentes	23 950 356	21,27	10 449 972	24,81
	Pobres no indigentes	58 166 340	51,66	19 521 376	46,35
	Total de pobres	82 116 696	72,93	29 971 348	71,16
	No pobres	30 483 887	27,07	12 149 586	28,84
	Población total	112 600 583	100,00	42 120 934	100,00

Fuente: Cálculos propios, sobre la base del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH), 2010 y los procedimientos de simulación explicados en el texto.

**Cuadro AE14**  
**México: distintas alternativas de medición de la pobreza nacional, urbana y rural, 2012**

Alternativa	Estratos de pobreza	2012			
		Nacional		Rural	
		absolutos	en porcentajes	absolutos	en porcentajes
<b>Pobreza CEPAL</b>					
	Indigentes	16 631 618	14,16	9 487 393	21,52
	Pobres no indigentes	26 873 741	22,88	9 676 852	21,95
	Total de pobres	43 505 359	37,04	19 164 245	43,47
	No pobres	73 944 290	62,96	24 920 013	56,53
	Población total	117 449 649	100,00	44 084 258	100,00
<b>Con ingresos sin ajustar</b>					
	Indigentes	23 226 801	19,78	12 896 317	29,25
	Pobres no indigentes	30 774 616	26,20	10 691 106	24,25
	Total de pobres	54 001 417	45,98	23 587 423	53,51
	No pobres	63 448 232	54,02	20 496 835	46,49
	Población total	117 449 649	100,00	44 084 258	100,00
<b>Con ingresos ajustados</b>					
	Indigentes	10 305 784	8,77	5 061 640	11,48
	Pobres no indigentes	20 643 667	17,58	7 892 924	17,90
	Total de pobres	30 949 451	26,35	12 954 564	29,39
	No pobres	86 500 198	73,65	31 129 694	70,61
	Población total	117 449 649	100,00	44 084 258	100,00
<b>Con ingresos ajustados por TE</b>					
	Indigentes	15 910 826	13,55	8 065 779	18,30
	Pobres no indigentes	26 494 871	22,56	9 998 015	22,68
	Total de pobres	42 405 697	36,11	18 063 794	40,98
	No pobres	75 043 952	63,89	26 020 464	59,02
	Población total	117 449 649	100,00	44 084 258	100,00
<b>Sin reducción dietética</b>					
	Indigentes	19 115 379	16,28	9 746 732	22,11
	Pobres no indigentes	27 758 855	23,63	9 709 749	22,03
	Total de pobres	46 874 234	39,91	19 456 481	44,13
	No pobres	70 575 415	60,09	24 627 777	55,87
	Población total	117 449 649	100,00	44 084 258	100,00
<b>Con el mismo CE</b>					
	Indigentes	16 631 618	14,16	9 487 393	21,52
	Pobres no indigentes	33 082 743	28,17	15 885 854	36,04
	Total de pobres	49 714 361	42,33	25 373 247	57,56
	No pobres	67 735 288	57,67	18 711 011	42,44
	Población total	117 449 649	100,00	44 084 258	100,00
<b>Con alimentos fuera del hogar</b>					
	Indigentes	26 103 464	22,23	12 958 497	29,39
	Pobres no indigentes	31 082 188	26,46	10 584 763	24,01
	Total de pobres	57 185 652	48,69	23 543 260	53,41
	No pobres	60 263 997	51,31	20 540 998	46,59
	Población total	117 449 649	100,00	44 084 258	100,00
<b>Actualizada rubro por rubro</b>					
	Indigentes	16 981 164	14,46	10 277 449	23,31
	Pobres no indigentes	26 907 401	22,91	10 063 590	22,83
	Total de pobres	43 888 565	37,37	20 341 039	46,14
	No pobres	73 561 084	62,63	23 743 219	53,86
	Población total	117 449 649	100,00	44 084 258	100,00
<b>Con CE variable sin ajuste gasto</b>					
	Indigentes	28 785 111	24,51	13 162 437	29,86
	Pobres no indigentes	62 381 594	53,11	19 599 533	44,46
	Total de pobres	91 166 705	77,62	32 761 970	74,32
	No pobres	26 282 944	22,38	11 322 288	25,68
	Población total	117 449 649	100,00	44 084 258	100,00
<b>Con método original</b>					
	Indigentes	10 832 988	9,22	6 456 151	14,65
	Pobres no indigentes	27 400 143	23,33	10 912 900	24,75
	Total de pobres	38 233 131	32,55	17 369 051	39,40
	No pobres	79 216 518	67,45	26 715 207	60,60
	Población total	117 449 649	100,00	44 084 258	100,00
<b>Con ajuste CEPAL y LP alt.</b>					
	Indigentes	28 785 111	24,51	13 162 437	29,86
	Pobres no indigentes	57 225 850	48,72	17 838 992	40,47
	Total de pobres	86 010 961	73,23	31 001 429	70,32
	No pobres	31 438 688	26,77	13 082 829	29,68
	Población total	117 449 649	100,00	44 084 258	100,00
<b>Con ajuste por TE y LP alt.</b>					
	Indigentes	27 167 454	23,13	11 701 924	26,54
	Pobres no indigentes	54 105 332	46,07	17 675 440	40,09
	Total de pobres	81 272 786	69,20	29 377 364	66,64
	No pobres	36 176 863	30,80	14 706 894	33,36
	Población total	117 449 649	100,00	44 084 258	100,00

Fuente: Cálculos propios, sobre la base del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH), 2012 y los procedimientos de simulación explicados en el texto.

**Cuadro AE15**  
**México: valores de las líneas de pobreza e indigencia, según la CEPAL**  
*(Presupuestos mensuales por persona)*

Fecha	Localidad	LI <sup>a</sup>	LP <sup>b</sup>
3er trimestre 2000	Urbana	665,00	1 330,00
	Rural	475,00	831,00
3er trimestre 2002	Urbana	742,00	1 484,00
	Rural	530,00	927,50
3er trimestre 2004	Urbana	809,00	1 618,00
	Rural	578,00	1 012,00
Ago-nov 2005	Urbana	845,44	1 690,87
	Rural	604,03	1 057,06
Ago-nov 2006	Urbana	879,14	1 758,28
	Rural	628,11	1 099,19
Ago-nov 2008 <sup>d</sup>	Urbana	1 005,81	1 954,90
	Rural	718,61	1 227,18
Ago-nov 2010	Urbana	1 146,74	2 099,96
	Rural	819,30	1 330,08
Ago-nov 2012	Urbana	1 361,40	2 400,00
	Rural	972,70	1 517,10

Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), División de Estadísticas y Proyecciones.

<sup>a</sup> Entre 2000 y 2006 la CEPAL actualizó la LI con el índice general de precios al consumidor, a partir de 2008 utiliza el índice correspondiente a alimentos, sin embargo, los valores que toma son más bajos a los que resulta al actualizar las LI con sus deflatores.

<sup>b</sup> Entre 2000 y 2006 la LP resulta de multiplicar por 2 y 1,75 la LI, en las zonas de alta y baja densidad, respectivamente. A partir de 2008 se actualiza la LI con índice de precios de alimentos y con el índice del resto de productos la diferencia de la LI y LP, tomando 2006 como año base. En estos años los factores implícitos son los que resultan al dividir la LP entre la LI de la CEPAL. Las LI 2008, 2010 y 2012 son ligeramente más bajas a las que resultan con los deflatores proporcionados por la CEPAL.

**Cuadro AE16**  
**México: deflatores inflacionarios proporcionados por la CEPAL para la estimación de las líneas de Indigencia**

Fecha	General (G)	Alimentos (A)	Resto (R)	(A)/(G)	(A)/(R)	Orshansky implícito
3° T 1984	1,0000	1,0000	1,0000	1,00	1,00	2,00
3° T 1987	6,5000	6,4700	6,5125	1,00	0,99	2,01
3° T 1989	16,7900	16,7300	16,8150	1,00	0,99	2,01
3° T 1990	21,3400	20,8300	21,5525	0,98	0,97	2,03
3° T 1992	30,0800	27,6200	31,1049	0,92	0,89	2,13
3° T 1994	35,2600	30,9900	37,0390	0,88	0,84	2,20
3° T 1996	65,5623	<b>63,0991</b>	66,5885	0,96	0,95	2,06
3° T 1998	90,3699	85,8963	92,2338	0,95	0,93	2,07
3° T 2000	114,7579	104,8725	118,8765	0,91	0,88	2,13
3° T 2002	<b>128,0108</b>	114,9224	133,4639	0,90	0,86	2,16
3° T 2004	<b>139,6004</b>	127,8062	144,5142	0,92	0,88	2,13
3° T 2005	<b>145,8878</b>	135,2871	150,3043	0,93	0,90	2,11
3° T 2006	<b>151,7030</b>	142,3678	155,5924	0,94	0,92	2,09
Ago-nov 2006	<b>100,0000</b>	100,0000	100,0000	1,00	1,00	2,00
Dic 2006	<b>101,4461</b>	101,8993	101,2572	1,00	1,01	1,99
Ago-nov 2008	<b>109,8634</b>	114,9193	107,7569	1,05	1,07	1,94
Ago-nov 2009	<b>114,9300</b>	131,0215	108,2258	1,14	1,21	1,83
Ago-nov 2010	<b>119,4456</b>	134,8459	113,0294	1,13	1,19	1,84
Ago-nov 2012	<b>128,9885</b>	155,5543	117,9204	1,21	1,32	1,76
	<i>100,0000</i>	<i>29,4100</i>				

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de información proporcionada por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), Santiago de Chile, 2013.

**Cuadro AE17**  
**México: actualización de la canasta normativa de alimentos CEPAL-INEGI, 1992-2000**  
*(Con el índice de precios al consumidor por tipo de alimento (100=2003))*

Canasta de alimentos	Costo mensual	Urbana			Rural		
		Consumo por grupo (g/día)	167 995,00	652,57	Consumo por grupo (g/día)	124 750,00	485,71
			Costo diario per cápita (1992)	Costo diario per cápita (2000)		Costo diario per cápita (1992)	Costo diario per cápita (2000)
	Deflactor 1992-2000	1 163,50	5 598,51	21,75	1 170,70	4 158,34	16,19
Cereales y derivados		284,00	861,06	0,00	370,30	739,90	0,00
Maíz y derivados <sup>a</sup>	4,87	190,80	438,79	2,14	271,00	406,02	1,98
Trigo y derivados <sup>b</sup>	4,39	72,00	326,63	1,43	85,00	285,26	1,25
Arroz <sup>c</sup>	2,96	8,70	30,71	0,09	8,60	23,85	0,07
Otros cereales <sup>d</sup>	3,19	12,50	69,94	0,22	5,70	24,77	0,08
Carnes		110,40	1 786,11	0,00	105,10	1 357,45	0,00
Res <sup>e</sup>	2,70	32,70	654,36	1,77	25,90	407,71	1,10
Cerdo <sup>f</sup>	2,80	21,20	355,11	0,99	23,20	325,62	0,91
Pollo <sup>g</sup>	3,04	39,30	485,12	1,47	35,50	364,85	1,11
Pescados <sup>h</sup>	3,76	8,40	129,70	0,49	12,70	153,85	0,58
Otras carnes y procesados <sup>i</sup>	3,35	8,80	161,83	0,54	7,80	105,42	0,35
Leche y derivados		165,40	714,85	0,00	149,40	469,87	0,00
Leche <sup>j</sup>	3,73	145,30	342,69	1,28	130,80	266,27	0,99
Quesos <sup>k</sup>	3,42	13,60	289,63	0,99	9,10	150,78	0,52
Otros derivados <sup>l</sup>	3,67	5,50	82,54	0,30	5,50	52,81	0,19
Huevo		45,00	198,32	0,00	45,10	148,49	0,00
Huevos <sup>m</sup>	2,95	45,00	198,32	0,59	45,10	148,49	0,44
Aceites y grasas		39,00	182,81	0,00	30,00	126,02	0,00
Aceites y grasas <sup>n</sup>	3,27	18,00	98,36	0,32	17,10	69,59	0,23
Otras grasas <sup>ñ</sup>	3,27	16,00	84,45	0,28	12,90	56,43	0,18
Tubérculos y raíces		46,00	163,29	0,00	32,10	89,62	0,00
Papa <sup>o</sup>	4,21	29,40	104,17	0,44	22,80	61,52	0,26
Otros tubérculos <sup>p</sup>	4,21	16,60	59,13	0,25	9,30	28,16	0,12
Leguminosas		62,00	239,67	0,00	74,00	232,35	0,00
Frijol <sup>q</sup>		52,70	198,35	0,00	60,20	186,19	0,00
Otras leguminosas <sup>r</sup>	3,56	9,30	41,32	0,15	13,80	46,17	0,16
Verdura		103,00	331,34	2,06	93,50	225,78	1,41
Verduras <sup>s</sup>	6,23	103,00	331,34	2,06	93,50	225,78	1,41
Frutas		115,70	270,99	0,00	95,20	162,86	0,00
Frutas <sup>t</sup>	3,45	115,70	270,99	0,93	95,20	162,86	0,56
Azúcares		58,00	192,54	0,00	62,00	166,31	0,00
Azúcar <sup>u</sup>	3,76	41,90	96,64	0,36	45,80	90,99	0,34
Otros azúcares <sup>v</sup>	3,85	16,10	95,90	0,37	16,20	75,32	0,29
Alimentos procesados		15,00	146,85	0,00	9,00	73,08	0,00
Procesados <sup>w</sup>	3,50	15,00	146,85	0,51	9,00	73,08	0,26
Bebidas		125,00	510,68	0,00	105,00	366,56	0,00
Bebidas <sup>x</sup>	4,82	125,00	510,68	2,46	105,00	366,56	1,77

Fuente: Comité Técnico para la Medición de la Pobreza (CTMP), 2002 y actualización propia rubro por rubro, IPC 100=2003, sobre la base del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI).

Nota: Rubros del IPC: a) tortillas y derivados del maíz; b) promedio (pan blanco, dulce, harinas de trigo, pastas para sopa, galletas, cereales en hojuela); c) arroz; d) arroz y cereales preparados; e) carne y vísceras de res; f) carne y vísceras de cerdo; g) carne y vísceras de ave; h) pescados y mariscos; i) pescados y mariscos en conserva; j) leche; k) promedio (quesos); l) promedio (mantequilla, yogurt, crema, helado); m) huevo; n) aceites y grasas; ñ) aceites y grasas; o) papa; p) papa; q) frijol; r) otras legumbres secas; s) hortalizas frescas; t) frutas frescas; u) azúcar; v) azúcar; w) frutas y legumbres procesadas, y x) refrescos envasados.

**Cuadro AE18**  
**México: actualización de la canasta normativa de alimentos CEPAL-INEGI, 1992-2002**  
*(Con el índice de precios al consumidor por tipo de alimento (100=2003))*

Canasta de alimentos	Costo mensual	Urbana			Rural		
		Consumo por grupo (g/día)	Costo diario per cápita (1992)	Costo diario per cápita (2002)	Consumo por grupo (g/día)	Costo diario per cápita (1992)	Costo diario per cápita (2002)
			167 995,00	652,57		124 750,00	485,71
	Deflactor 1992-2002	1 163,50	5 598,51	0,00	1 170,70	4 158,34	0,00
Cereales y derivados		284,00	861,06	0,00	370,30	739,90	0,00
Maíz y derivados <sup>a</sup>	5,79	190,80	438,79	2,54	271,00	406,02	2,35
Trigo y derivados <sup>b</sup>	4,25	72,00	326,63	1,39	85,00	285,26	1,21
Arroz <sup>c</sup>	2,67	8,70	30,71	0,08	8,60	23,85	0,06
Otros cereales <sup>d</sup>	2,97	12,50	69,94	0,21	5,70	24,77	0,07
Carnes		110,40	1 786,11	0,00	105,10	1 357,45	0,00
Res <sup>e</sup>	2,83	32,70	654,36	1,85	25,90	407,71	1,16
Cerdo <sup>f</sup>	2,69	21,20	355,11	0,96	23,20	325,62	0,88
Pollo <sup>g</sup>	2,96	39,30	485,12	1,43	35,50	364,85	1,08
Pescados <sup>h</sup>	3,89	8,40	129,70	0,50	12,70	153,85	0,60
Otras carnes y procesados <sup>i</sup>	3,34	8,80	161,83	0,54	7,80	105,42	0,35
Leche y derivados		165,40	714,85	0,00	149,40	469,87	0,00
Leche <sup>j</sup>	4,00	145,30	342,69	1,37	130,80	266,27	1,07
Quesos <sup>k</sup>	3,42	13,60	289,63	0,99	9,10	150,78	0,52
Otros derivados <sup>l</sup>	3,55	5,50	82,54	0,29	5,50	52,81	0,19
Huevo		45,00	198,32	0,00	45,10	148,49	0,00
Huevos <sup>m</sup>	3,18	45,00	198,32	0,63	45,10	148,49	0,47
Aceites y grasas		39,00	182,81	0,00	30,00	126,02	0,00
Aceites y grasas <sup>n</sup>	3,17	18,00	98,36	0,31	17,10	69,59	0,22
Otras grasas <sup>ñ</sup>	5,44	16,00	84,45	0,46	12,90	56,43	0,31
Tubérculos y raíces		46,00	163,29	0,00	32,10	89,62	0,00
Papa <sup>o</sup>	6,13	29,40	104,17	0,64	22,80	61,52	0,38
Otros tubérculos <sup>p</sup>	6,13	16,60	59,13	0,36	9,30	28,16	0,17
Leguminosas		62,00	239,67	0,00	74,00	232,35	0,00
Frijol <sup>q</sup>		52,70	198,35	0,00	60,20	186,19	0,00
Otras leguminosas <sup>r</sup>	3,20	9,30	41,32	0,13	13,80	46,17	0,15
Verdura		103,00	331,34	0,00	93,50	225,78	0,00
Verduras <sup>s</sup>	6,59	103,00	331,34	2,18	93,50	225,78	1,49
Frutas		115,70	270,99	0,00	95,20	162,86	0,00
Frutas <sup>t</sup>	4,41	115,70	270,99	1,19	95,20	162,86	0,72
Azúcares		58,00	192,54	0,00	62,00	166,31	0,00
Azúcar <sup>u</sup>	4,01	41,90	96,64	0,39	45,80	90,99	0,36
Otros azúcares <sup>v</sup>	4,01	16,10	95,90	0,38	16,20	75,32	0,30
Alimentos procesados		15,00	146,85	0,00	9,00	73,08	0,00
Procesados <sup>w</sup>	3,55	15,00	146,85	0,52	9,00	73,08	0,26
Bebidas		125,00	510,68	0,00	105,00	366,56	0,00
Bebidas <sup>x</sup>	5,56	125,00	510,68	2,84	105,00	366,56	2,04

Fuente: Comité Técnico para la Medición de la Pobreza (CTMP), 2002 y actualización propia rubro por rubro, IPC 100=2003, sobre la base del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI).

Nota: Rubros del IPC: a) tortillas y derivados del maíz; b) promedio (pan blanco, dulce, harinas de trigo, pastas para sopa, galletas, cereales en hojuela); c) arroz; d) arroz y cereales preparados; e) carne y vísceras de res; f) carne y vísceras de cerdo; g) carne y vísceras de ave; h) pescados y mariscos; i) pescados y mariscos en conserva; j) leche; k) promedio (quesos); l) promedio (mantequilla, yogurt, crema, helado); m) huevo; n) aceites y grasas; ñ) aceites y grasas; o) papa ; p) papa; q) frijol; r) otras legumbres secas; s) hortalizas frescas; t) frutas frescas; u) azúcar; v) azúcar; w) frutas y legumbres procesadas, y x) refrescos envasados.

**Cuadro AE19**  
**México: actualización de la canasta normativa de alimentos CEPAL-INEGI, 1992-2004**  
*(Con el índice de precios al consumidor por tipo de alimento (100=2003))*

Canasta de alimentos	Costo mensual	Urbana			Rural		
		Consumo por grupo (g/día)	Costo diario per cápita (1992)	Costo diario per cápita (2004)	Consumo por grupo (g/día)	Costo diario per cápita (1992)	Costo diario per cápita (2004)
			167 995,00	652,57		124 750,00	485,71
	Deflactor 1992-2004	1 163,50	5 598,51	0,00	1 170,70	4 158,34	0,00
Cereales y derivados		284,00	861,06	0,00	370,30	739,90	0,00
Maíz y derivados <sup>a</sup>	6,89	190,80	438,79	3,02	271,00	406,02	2,80
Trigo y derivados <sup>b</sup>	4,89	72,00	326,63	1,60	85,00	285,26	1,40
Arroz <sup>c</sup>	3,36	8,70	30,71	0,10	8,60	23,85	0,08
Otros cereales <sup>d</sup>	3,28	12,50	69,94	0,23	5,70	24,77	0,08
Carnes		110,40	1 786,11	0,00	105,10	1 357,45	0,00
Res <sup>e</sup>	3,45	32,70	654,36	2,26	25,90	407,71	1,41
Cerdo <sup>f</sup>	3,19	21,20	355,11	1,13	23,20	325,62	1,04
Pollo <sup>g</sup>	3,22	39,30	485,12	1,56	35,50	364,85	1,17
Pescados <sup>h</sup>	4,18	8,40	129,70	0,54	12,70	153,85	0,64
Otras carnes y procesados <sup>i</sup>	3,91	8,80	161,83	0,63	7,80	105,42	0,41
Leche y derivados		165,40	714,85	0,00	149,40	469,87	0,00
Leche <sup>j</sup>	4,47	145,30	342,69	1,53	130,80	266,27	1,19
Quesos <sup>k</sup>	3,70	13,60	289,63	1,07	9,10	150,78	0,56
Otros derivados <sup>l</sup>	3,64	5,50	82,54	0,30	5,50	52,81	0,19
Huevo		45,00	198,32	0,00	45,10	148,49	0,00
Huevos <sup>m</sup>	4,32	45,00	198,32	0,86	45,10	148,49	0,64
Aceites y grasas		39,00	182,81	0,00	30,00	126,02	0,00
Aceites y grasas <sup>n</sup>	4,34	18,00	98,36	0,43	17,10	69,59	0,30
Otras grasas <sup>ñ</sup>	4,18	16,00	84,45	0,35	12,90	56,43	0,24
Tubérculos y raíces		46,00	163,29	0,00	32,10	89,62	0,00
Papa <sup>o</sup>	4,71	29,40	104,17	0,49	22,80	61,52	0,29
Otros tubérculos <sup>p</sup>	4,71	16,60	59,13	0,28	9,30	28,16	0,13
Leguminosas		62,00	239,67	0,00	74,00	232,35	0,00
Frijol <sup>q</sup>		52,70	198,35	0,00	60,20	186,19	0,00
Otras leguminosas <sup>r</sup>	4,16	9,30	41,32	0,17	13,80	46,17	0,19
Verdura		103,00	331,34	0,00	93,50	225,78	0,00
Verduras <sup>s</sup>	6,68	103,00	331,34	2,21	93,50	225,78	1,51
Frutas		115,70	270,99	0,00	95,20	162,86	0,00
Frutas <sup>t</sup>	4,51	115,70	270,99	1,22	95,20	162,86	0,73
Azúcares		58,00	192,54	0,00	62,00	166,31	0,00
Azúcar <sup>u</sup>	5,02	41,90	96,64	0,49	45,80	90,99	0,46
Otros azúcares <sup>v</sup>	5,02	16,10	95,90	0,48	16,20	75,32	0,38
Alimentos procesados		15,00	146,85	0,00	9,00	73,08	0,00
Procesados <sup>w</sup>	3,79	15,00	146,85	0,56	9,00	73,08	0,28
Bebidas		125,00	510,68	0,00	105,00	366,56	0,00
Bebidas <sup>x</sup>	5,69	125,00	510,68	2,91	105,00	366,56	2,09

Fuente: Comité Técnico para la Medición de la Pobreza (CTMP), 2002 y actualización propia rubro por rubro, IPC 100=2003, sobre la base del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI).

Nota: Rubros del IPC: a) tortillas y derivados del maíz; b) promedio (pan blanco, dulce, harinas de trigo, pastas para sopa, galletas, cereales en hojuela); c) arroz; d) arroz y cereales preparados; e) carne y vísceras de res; f) carne y vísceras de cerdo; g) carne y vísceras de ave; h) pescados y mariscos; i) pescados y mariscos en conserva; j) leche; k) promedio (quesos); l) promedio (mantequilla, yogurt, crema, helado); m) huevo; n) aceites y grasas; ñ) aceites y grasas; o) papa ; p) papa; q) frijol; r) otras legumbres secas; s) hortalizas frescas; t) frutas frescas; u) azúcar; v) azúcar; w) frutas y legumbres procesadas, y x) refrescos envasados.

**Cuadro AE20**  
**México: actualización de la canasta normativa de alimentos CEPAL-INEGI, 1992-2005**  
*(Con el índice de precios al consumidor por tipo de alimento (100=2003))*

	Costo mensual	Urbana		Rural			
		Consumo por grupo (g/día)	Costo diario per cápita (1992)	Costo diario per cápita (2005)	Consumo por grupo (g/día)	Costo diario per cápita (1992)	Costo diario per cápita (2005)
Canasta de alimentos		1 163,50	5 598,51	0,00	1 170,70	4 158,34	0,00
Cereales y derivados		284,00	861,06	0,00	370,30	739,90	0,00
Maíz y derivados <sup>a</sup>	7,35	190,80	438,79	3,23	271,00	406,02	2,99
Trigo y derivados <sup>b</sup>	5,01	72,00	326,63	1,64	85,00	285,26	1,43
Arroz <sup>c</sup>	3,36	8,70	30,71	0,10	8,60	23,85	0,08
Otros cereales <sup>d</sup>	3,30	12,50	69,94	0,23	5,70	24,77	0,08
Carnes		110,40	1 786,11	0,00	105,10	1 357,45	0,00
Res <sup>e</sup>	3,76	32,70	654,36	2,46	25,90	407,71	1,53
Cerdo <sup>f</sup>	3,32	21,20	355,11	1,18	23,20	325,62	1,08
Pollo <sup>g</sup>	3,60	39,30	485,12	1,75	35,50	364,85	1,31
Pescados <sup>h</sup>	4,36	8,40	129,70	0,57	12,70	153,85	0,67
Otras carnes y procesados <sup>i</sup>	4,30	8,80	161,83	0,70	7,80	105,42	0,45
Leche y derivados		165,40	714,85	0,00	149,40	469,87	0,00
Leche <sup>j</sup>	4,75	145,30	342,69	1,63	130,80	266,27	1,26
Quesos <sup>k</sup>	3,89	13,60	289,63	1,13	9,10	150,78	0,59
Otros derivados <sup>l</sup>	3,73	5,50	82,54	0,31	5,50	52,81	0,20
Huevo		45,00	198,32	0,00	45,10	148,49	0,00
Huevos <sup>m</sup>	3,64	45,00	198,32	0,72	45,10	148,49	0,54
Aceites y grasas		39,00	182,81	0,00	30,00	126,02	0,00
Aceites y grasas <sup>n</sup>	4,36	18,00	98,36	0,43	17,10	69,59	0,30
Otras grasas <sup>ñ</sup>	5,65	16,00	84,45	0,48	12,90	56,43	0,32
Tubérculos y raíces		46,00	163,29	0,00	32,10	89,62	0,00
Papa <sup>o</sup>	6,36	29,40	104,17	0,66	22,80	61,52	0,39
Otros tubérculos <sup>p</sup>	6,36	16,60	59,13	0,38	9,30	28,16	0,18
Leguminosas		62,00	239,67	0,00	74,00	232,35	0,00
Frijol <sup>q</sup>		52,70	198,35	0,00	60,20	186,19	0,00
Otras leguminosas <sup>r</sup>	5,00	9,30	41,32	0,21	13,80	46,17	0,23
Verdura		103,00	331,34	0,00	93,50	225,78	0,00
Verduras <sup>s</sup>	7,82	103,00	331,34	2,59	93,50	225,78	1,77
Frutas		115,70	270,99	0,00	95,20	162,86	0,00
Frutas <sup>t</sup>	5,09	115,70	270,99	1,38	95,20	162,86	0,83
Azúcares		58,00	192,54	0,00	62,00	166,31	0,00
Azúcar <sup>u</sup>	5,25	41,90	96,64	0,51	45,80	90,99	0,48
Otros azúcares <sup>v</sup>	5,25	16,10	95,90	0,50	16,20	75,32	0,40
Alimentos procesados		15,00	146,85	0,00	9,00	73,08	0,00
Procesados <sup>w</sup>	3,97	15,00	146,85	0,58	9,00	73,08	0,29
Bebidas		125,00	510,68	0,00	105,00	366,56	0,00
Bebidas <sup>x</sup>	5,81	125,00	510,68	2,97	105,00	366,56	2,13

Fuente: Comité Técnico para la Medición de la Pobreza (CTMP), 2002 y actualización propia rubro por rubro, IPC 100=2003, sobre la base del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI).

Nota: Rubros del IPC: a) tortillas y derivados del maíz; b) promedio (pan blanco, dulce, harinas de trigo, pastas para sopa, galletas, cereales en hojuela); c) arroz; d) arroz y cereales preparados; e) carne y vísceras de res; f) carne y vísceras de cerdo; g) carne y vísceras de ave; h) pescados y mariscos; i) pescados y mariscos en conserva; j) leche; k) promedio (quesos); l) promedio (mantequilla, yogurt, crema, helado); m) huevo; n) aceites y grasas; ñ) aceites y grasas; o) papa ; p) papa; q) frijol; r) otras legumbres secas; s) hortalizas frescas; t) frutas frescas; u) azúcar; v) azúcar; w) frutas y legumbres procesadas, y x) refrescos envasados.

**Cuadro AE21**  
**México: actualización de la canasta normativa de alimentos CEPAL-INEGI, 1992-2006**  
*(Con el índice de precios al consumidor por tipo de alimento (100=2003))*

	Costo mensual	Urbana			Rural		
		Consumo por grupo (g/día)	Costo diario per cápita (1992)	Costo diario per cápita (2006)	Consumo por grupo (g/día)	Costo diario per cápita (1992)	Costo diario per cápita (2006)
Canasta de alimentos	Deflactor 1992-2006	1 163,50	5 598,51	0,00	1 170,70	4 158,34	0,00
Cereales y derivados		284,00	861,06	0,00	370,30	739,90	0,00
Maíz y derivados <sup>a</sup>	7,89	190,80	438,79	3,46	271,00	406,02	3,20
Trigo y derivados <sup>b</sup>	5,16	72,00	326,63	1,69	85,00	285,26	1,47
Arroz <sup>c</sup>	3,59	8,70	30,71	0,11	8,60	23,85	0,09
Otros cereales <sup>d</sup>	3,42	12,50	69,94	0,24	5,70	24,77	0,08
Carnes		110,40	1 786,11	0,00	105,10	1 357,45	0,00
Res <sup>e</sup>	3,67	32,70	654,36	2,40	25,90	407,71	1,50
Cerdo <sup>f</sup>	3,31	21,20	355,11	1,18	23,20	325,62	1,08
Pollo <sup>g</sup>	3,41	39,30	485,12	1,66	35,50	364,85	1,25
Pescados <sup>h</sup>	4,39	8,40	129,70	0,57	12,70	153,85	0,68
Otras carnes y procesados <sup>i</sup>	4,29	8,80	161,83	0,69	7,80	105,42	0,45
Leche y derivados		165,40	714,85	0,00	149,40	469,87	0,00
Leche <sup>j</sup>	5,00	145,30	342,69	1,71	130,80	266,27	1,33
Quesos <sup>k</sup>	4,01	13,60	289,63	1,16	9,10	150,78	0,61
Otros derivados <sup>l</sup>	3,80	5,50	82,54	0,31	5,50	52,81	0,20
Huevo		45,00	198,32	0,00	45,10	148,49	0,00
Huevos <sup>m</sup>	4,07	45,00	198,32	0,81	45,10	148,49	0,60
Aceites y grasas		39,00	182,81	0,00	30,00	126,02	0,00
Aceites y grasas <sup>n</sup>	4,28	18,00	98,36	0,42	17,10	69,59	0,30
Otras grasas <sup>ñ</sup>	6,13	16,00	84,45	0,52	12,90	56,43	0,35
Tubérculos y raíces		46,00	163,29	0,00	32,10	89,62	0,00
Papa <sup>o</sup>	6,90	29,40	104,17	0,72	22,80	61,52	0,42
Otros tubérculos <sup>p</sup>	6,90	16,60	59,13	0,41	9,30	28,16	0,19
Leguminosas		62,00	239,67	0,00	74,00	232,35	0,00
Frijol <sup>q</sup>		52,70	198,35	0,00	60,20	186,19	0,00
Otras leguminosas <sup>r</sup>	5,16	9,30	41,32	0,21	13,80	46,17	0,24
Verdura		103,00	331,34	0,00	93,50	225,78	0,00
Verduras <sup>s</sup>	7,31	103,00	331,34	2,42	93,50	225,78	1,65
Frutas		115,70	270,99	0,00	95,20	162,86	0,00
Frutas <sup>t</sup>	5,62	115,70	270,99	1,52	95,20	162,86	0,92
Azúcares		58,00	192,54	0,00	62,00	166,31	0,00
Azúcar <sup>u</sup>	5,53	41,90	96,64	0,53	45,80	90,99	0,50
Otros azúcares <sup>v</sup>	5,53	16,10	95,90	0,53	16,20	75,32	0,42
Alimentos procesados		15,00	146,85	0,00	9,00	73,08	0,00
Procesados <sup>w</sup>	4,04	15,00	146,85	0,59	9,00	73,08	0,30
Bebidas		125,00	510,68	0,00	105,00	366,56	0,00
Bebidas <sup>x</sup>	6,03	125,00	510,68	3,08	105,00	366,56	2,21

Fuente: Comité Técnico para la Medición de la Pobreza (CTMP), 2002 y actualización propia rubro por rubro, IPC 100=2003, sobre la base del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI).

Nota: Rubros del IPC: a) tortillas y derivados del maíz; b) promedio (pan blanco, dulce, harinas de trigo, pastas para sopa, galletas, cereales en hojuela); c) arroz; d) arroz y cereales preparados; e) carne y vísceras de res; f) carne y vísceras de cerdo; g) carne y vísceras de ave; h) pescados y mariscos; i) pescados y mariscos en conserva; j) leche; k) promedio (quesos); l) promedio (mantequilla, yogurt, crema, helado); m) huevo; n) aceites y grasas; ñ) aceites y grasas; o) papa ; p) papa; q) frijol; r) otras legumbres secas; s) hortalizas frescas; t) frutas frescas; u) azúcar; v) azúcar; w) frutas y legumbres procesadas, y x) refrescos envasados.

**Cuadro AE22**  
**México: actualización de la canasta normativa de alimentos CEPAL-INEGI, 1992-2008**  
*(Con el índice de precios al consumidor por tipo de alimento (100=2003))*

Canasta de alimentos	Costo mensual	Urbana			Rural		
		Consumo por grupo (g/día)	167 995,00	652,57	124 750,00	485,71	
			Costo diario per cápita (1992)	Costo diario per cápita (2008)	Consumo por grupo (g/día)	Costo diario per cápita (1992)	Costo diario per cápita (2008)
	Deflactor 1992-2008	1 163,50	5 598,51	0,00	1 170,70	4 158,34	0,00
Cereales y derivados		284,00	861,06	0,00	370,30	739,90	0,00
Maíz y derivados <sup>a</sup>	9,40	190,80	438,79	4,12	271,00	406,02	3,82
Trigo y derivados <sup>b</sup>	6,40	72,00	326,63	2,09	85,00	285,26	1,82
Arroz <sup>c</sup>	6,32	8,70	30,71	0,19	8,60	23,85	0,15
Otros cereales <sup>d</sup>	4,73	12,50	69,94	0,33	5,70	24,77	0,12
Carnes		110,40	1 786,11	0,00	105,10	1 357,45	0,00
Res <sup>e</sup>	4,02	32,70	654,36	2,63	25,90	407,71	1,64
Cerdo <sup>f</sup>	3,67	21,20	355,11	1,30	23,20	325,62	1,19
Pollo <sup>g</sup>	4,20	39,30	485,12	2,04	35,50	364,85	1,53
Pescados <sup>h</sup>	4,75	8,40	129,70	0,62	12,70	153,85	0,73
Otras carnes y procesados <sup>i</sup>	4,95	8,80	161,83	0,80	7,80	105,42	0,52
Leche y derivados		165,40	714,85	0,00	149,40	469,87	0,00
Leche <sup>j</sup>	5,92	145,30	342,69	2,03	130,80	266,27	1,58
Quesos <sup>k</sup>	4,93	13,60	289,63	1,43	9,10	150,78	0,74
Otros derivados <sup>l</sup>	4,34	5,50	82,54	0,36	5,50	52,81	0,23
Huevo		45,00	198,32	0,00	45,10	148,49	0,00
Huevos <sup>m</sup>	5,81	45,00	198,32	1,15	45,10	148,49	0,86
Aceites y grasas		39,00	182,81	0,00	30,00	126,02	0,00
Aceites y grasas <sup>n</sup>	7,14	18,00	98,36	0,70	17,10	69,59	0,50
Otras grasas <sup>ñ</sup>	5,21	16,00	84,45	0,44	12,90	56,43	0,29
Tubérculos y raíces		46,00	163,29	0,00	32,10	89,62	0,00
Papa <sup>o</sup>	5,86	29,40	104,17	0,61	22,80	61,52	0,36
Otros tubérculos <sup>p</sup>	5,86	16,60	59,13	0,35	9,30	28,16	0,17
Leguminosas		62,00	239,67	0,00	74,00	232,35	0,00
Frijol <sup>q</sup>		52,70	198,35	0,00	60,20	186,19	0,00
Otras leguminosas <sup>r</sup>	5,69	9,30	41,32	0,24	13,80	46,17	0,26
Verdura		103,00	331,34	0,00	93,50	225,78	0,00
Verduras <sup>s</sup>	8,07	103,00	331,34	2,67	93,50	225,78	1,82
Frutas		115,70	270,99	0,00	95,20	162,86	0,00
Frutas <sup>t</sup>	6,07	115,70	270,99	1,65	95,20	162,86	0,99
Azúcares		58,00	192,54	0,00	62,00	166,31	0,00
Azúcar <sup>u</sup>	5,50	41,90	96,64	0,53	45,80	90,99	0,50
Otros azúcares <sup>v</sup>	5,50	16,10	95,90	0,53	16,20	75,32	0,41
Alimentos procesados		15,00	146,85	0,00	9,00	73,08	0,00
Procesados <sup>w</sup>	4,50	15,00	146,85	0,66	9,00	73,08	0,33
Bebidas		125,00	510,68	0,00	105,00	366,56	0,00
Bebidas <sup>x</sup>	6,53	125,00	510,68	3,33	105,00	366,56	2,39

Fuente: Comité Técnico para la Medición de la Pobreza (CTMP), 2002 y actualización propia rubro por rubro, IPC 100=2003, sobre la base del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI).

Nota: Rubros del IPC: a) tortillas y derivados del maíz; b) promedio (pan blanco, dulce, harinas de trigo, pastas para sopa, galletas, cereales en hojuela); c) arroz; d) arroz y cereales preparados; e) carne y vísceras de res; f) carne y vísceras de cerdo; g) carne y vísceras de ave; h) pescados y mariscos; i) pescados y mariscos en conserva; j) leche; k) promedio (quesos); l) promedio (mantequilla, yogurt, crema, helado); m) huevo; n) aceites y grasas; ñ) aceites y grasas; o) papa ; p) papa; q) frijol; r) otras legumbres secas; s) hortalizas frescas; t) frutas frescas; u) azúcar; v) azúcar; w) frutas y legumbres procesadas, y x) refrescos envasados.

**Cuadro AE23**  
**México: actualización de la canasta normativa de alimentos CEPAL-INEGI, 1992-2010**  
*(Con el índice de precios al consumidor por tipo de alimento (100=2003))*

	Costo mensual	Urbana		Rural			
		Consumo por grupo (g/día)	Costo diario per cápita (1992)	Costo diario per cápita (2010)	Consumo por grupo (g/día)	Costo diario per cápita (1992)	Costo diario per cápita (2010)
Canasta de alimentos		1 163,50	5 598,51	0,00	1 170,70	4 158,34	0,00
Cereales y derivados		284,00	861,06	0,00	370,30	739,90	0,00
Maíz y derivados <sup>a</sup>	10,65	190,80	438,79	4,67	271,00	406,02	4,33
Trigo y derivados <sup>b</sup>	6,86	72,00	326,63	2,24	85,00	285,26	1,96
Arroz <sup>c</sup>	5,49	8,70	30,71	0,17	8,60	23,85	0,13
Otros cereales <sup>d</sup>	4,65	12,50	69,94	0,33	5,70	24,77	0,12
Carnes		110,40	1 786,11	0,00	105,10	1 357,45	0,00
Res <sup>e</sup>	4,46	32,70	654,36	2,92	25,90	407,71	1,82
Cerdo <sup>f</sup>	4,06	21,20	355,11	1,44	23,20	325,62	1,32
Pollo <sup>g</sup>	4,84	39,30	485,12	2,35	35,50	364,85	1,77
Pescados <sup>h</sup>	5,09	8,40	129,70	0,66	12,70	153,85	0,78
Otras carnes y procesados <sup>i</sup>	5,91	8,80	161,83	0,96	7,80	105,42	0,62
Leche y derivados		165,40	714,85	0,00	149,40	469,87	0,00
Leche <sup>j</sup>	6,34	145,30	342,69	2,17	130,80	266,27	1,69
Quesos <sup>k</sup>	5,29	13,60	289,63	1,53	9,10	150,78	0,80
Otros derivados <sup>l</sup>	4,74	5,50	82,54	0,39	5,50	52,81	0,25
Huevo		45,00	198,32	0,00	45,10	148,49	0,00
Huevos <sup>m</sup>	5,62	45,00	198,32	1,12	45,10	148,49	0,84
Aceites y grasas		39,00	182,81	0,00	30,00	126,02	0,00
Aceites y grasas <sup>n</sup>	6,45	18,00	98,36	0,63	17,10	69,59	0,45
Otras grasas <sup>ñ</sup>	6,97	16,00	84,45	0,59	12,90	56,43	0,39
Tubérculos y raíces		46,00	163,29	0,00	32,10	89,62	0,00
Papa <sup>o</sup>	7,85	29,40	104,17	0,82	22,80	61,52	0,48
Otros tubérculos <sup>p</sup>	7,85	16,60	59,13	0,46	9,30	28,16	0,22
Leguminosas		62,00	239,67	0,00	74,00	232,35	0,00
Frijol <sup>q</sup>		52,70	198,35	0,00	60,20	186,19	0,00
Otras leguminosas <sup>r</sup>	6,78	9,30	41,32	0,28	13,80	46,17	0,31
Verdura		103,00	331,34	0,00	93,50	225,78	0,00
Verduras <sup>s</sup>	9,02	103,00	331,34	2,99	93,50	225,78	2,04
Frutas		115,70	270,99	0,00	95,20	162,86	0,00
Frutas <sup>t</sup>	6,84	115,70	270,99	1,85	95,20	162,86	1,11
Azúcares		58,00	192,54	0,00	62,00	166,31	0,00
Azúcar <sup>u</sup>	9,35	41,90	96,64	0,90	45,80	90,99	0,85
Otros azúcares <sup>v</sup>	9,35	16,10	95,90	0,90	16,20	75,32	0,70
Alimentos procesados		15,00	146,85	0,00	9,00	73,08	0,00
Procesados <sup>w</sup>	5,14	15,00	146,85	0,76	9,00	73,08	0,38
Bebidas		125,00	510,68	0,00	105,00	366,56	0,00
Bebidas <sup>x</sup>	7,36	125,00	510,68	3,76	105,00	366,56	2,70

Fuente: Comité Técnico para la Medición de la Pobreza (CTMP), 2002 y actualización propia rubro por rubro, IPC 100=2003, sobre la base del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI).

Nota: Rubros del IPC: a) tortillas y derivados del maíz; b) promedio (pan blanco, dulce, harinas de trigo, pastas para sopa, galletas, cereales en hojuela); c) arroz; d) arroz y cereales preparados; e) carne y vísceras de res; f) carne y vísceras de cerdo; g) carne y vísceras de ave; h) pescados y mariscos; i) pescados y mariscos en conserva; j) leche; k) promedio (quesos); l) promedio (mantequilla, yogurt, crema, helado); m) huevo; n) aceites y grasas; ñ) aceites y grasas; o) papa ; p) papa; q) frijol; r) otras legumbres secas; s) hortalizas frescas; t) frutas frescas; u) azúcar; v) azúcar; w) frutas y legumbres procesadas, y x) refrescos envasados.

**Cuadro AE24**  
**México: actualización de la canasta normativa de alimentos CEPAL-INEGI, 1992-2012**  
*(Con el índice de precios al consumidor por tipo de alimento (100=2003))*

Canasta de alimentos	Costo mensual	Urbana			Rural		
		Consumo por grupo (g/día)	167 995,00	652,57	Consumo por grupo (g/día)	124 750,00	485,71
			Costo diario per cápita (1992)	Costo diario per cápita (2012)		Costo diario per cápita (1992)	Costo diario per cápita (2012)
	Deflactor 1992-2012	1 163,50	5 598,51	0,00	1 170,70	4 158,34	0,00
Cereales y derivados		284,00	861,06	0,00	370,30	739,90	0,00
Maíz y derivados <sup>a</sup>	13,65	190,80	438,79	5,99	271,00	406,02	5,54
Trigo y derivados <sup>b</sup>	7,73	72,00	326,63	2,52	85,00	285,26	2,20
Arroz <sup>c</sup>	6,20	8,70	30,71	0,19	8,60	23,85	0,15
Otros cereales <sup>d</sup>	5,20	12,50	69,94	0,36	5,70	24,77	0,13
Carnes		110,40	1 786,11	0,00	105,10	1 357,45	0,00
Res <sup>e</sup>	5,43	32,70	654,36	3,55	25,90	407,71	2,21
Cerdo <sup>f</sup>	4,56	21,20	355,11	1,62	23,20	325,62	1,48
Pollo <sup>g</sup>	5,45	39,30	485,12	2,64	35,50	364,85	1,99
Pescados <sup>h</sup>	5,84	8,40	129,70	0,76	12,70	153,85	0,90
Otras carnes y procesados <sup>i</sup>	6,73	8,80	161,83	1,09	7,80	105,42	0,71
Leche y derivados		165,40	714,85	0,00	149,40	469,87	0,00
Leche <sup>j</sup>	6,84	145,30	342,69	2,35	130,80	266,27	1,82
Quesos <sup>k</sup>	5,90	13,60	289,63	1,71	9,10	150,78	0,89
Otros derivados <sup>l</sup>	5,34	5,50	82,54	0,44	5,50	52,81	0,28
Huevo		45,00	198,32	0,00	45,10	148,49	0,00
Huevos <sup>m</sup>	7,92	45,00	198,32	1,57	45,10	148,49	1,18
Aceites y grasas		39,00	182,81	0,00	30,00	126,02	0,00
Aceites y grasas <sup>n</sup>	7,99	18,00	98,36	0,79	17,10	69,59	0,56
Otras grasas <sup>ñ</sup>	6,62	16,00	84,45	0,56	12,90	56,43	0,37
Tubérculos y raíces		46,00	163,29	0,00	32,10	89,62	0,00
Papa <sup>o</sup>	7,46	29,40	104,17	0,78	22,80	61,52	0,46
Otros tubérculos <sup>p</sup>	7,46	16,60	59,13	0,44	9,30	28,16	0,21
Leguminosas		62,00	239,67	0,00	74,00	232,35	0,00
Frijol <sup>q</sup>		52,70	198,35	0,00	60,20	186,19	0,00
Otras leguminosas <sup>r</sup>	9,24	9,30	41,32	0,38	13,80	46,17	0,43
Verdura		103,00	331,34	0,00	93,50	225,78	0,00
Verduras <sup>s</sup>	9,55	103,00	331,34	3,16	93,50	225,78	2,16
Frutas		115,70	270,99	0,00	95,20	162,86	0,00
Frutas <sup>t</sup>	7,81	115,70	270,99	2,12	95,20	162,86	1,27
Azúcares		58,00	192,54	0,00	62,00	166,31	0,00
Azúcar <sup>u</sup>	9,61	41,90	96,64	0,93	45,80	90,99	0,87
Otros azúcares <sup>v</sup>	9,61	16,10	95,90	0,92	16,20	75,32	0,72
Alimentos procesados		15,00	146,85	0,00	9,00	73,08	0,00
Procesados <sup>w</sup>	5,49	15,00	146,85	0,81	9,00	73,08	0,40
Bebidas		125,00	510,68	0,00	105,00	366,56	0,00
Bebidas <sup>x</sup>	7,88	125,00	510,68	4,02	105,00	366,56	2,89

Fuente: Comité Técnico para la Medición de la Pobreza (CTMP), 2002 y actualización propia rubro por rubro, IPC 100=2003, sobre la base del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI).

Nota: Rubros del IPC: a) tortillas y derivados del maíz; b) promedio (pan blanco, dulce, harinas de trigo, pastas para sopa, galletas, cereales en hojuela); c) arroz; d) arroz y cereales preparados; e) carne y vísceras de res; f) carne y vísceras de cerdo; g) carne y vísceras de ave; h) pescados y mariscos; i) pescados y mariscos en conserva; j) leche; k) promedio (quesos); l) promedio (mantequilla, yogurt, crema, helado); m) huevo; n) aceites y grasas; ñ) aceites y grasas; o) papa ; p) papa; q) frijol; r) otras legumbres secas; s) hortalizas frescas; t) frutas frescas; u) azúcar; v) azúcar; w) frutas y legumbres procesadas, y x) refrescos envasados.

**Cuadro AE25**  
**México: equivalencias de los conceptos de cuentas nacionales y de la ENIGH, 2000**  
*(Cálculo de coeficientes de ajuste en miles de pesos)*

Claves del CSI	Cuentas Nacionales			ENIGH 2000			Factor de ajuste
	Conceptos	Anual	Claves de la ENIGH	Conceptos	Trimestral	Anual	
D1	Remuneración de asalariados	1 746 925 076	P001 a P009, P018	Remuneraciones monetarias al trabajo	0	0	0
D61	menos contribuciones efectivas e imp.	-135 186 237		más: pago en especie	10 197 555	40 790 220	
D51*.9	menos 90% de impuestos al ingreso	-92 914 331					
	Remuneración de asalariados neta	1 518 824 508		Remuneración de asalariados neta	10 197 555	40 790 220	37,2350
B2	Renta imputada de la vivienda propia (Excedente neto de operación)	296 834 604		Renta imputada de la vivienda propia (Estimación del alquiler de la vivienda)	71 055 283	284 221 132	1,0444
B3b	Ingreso mixto neto	1 103 592 373	P010 a P017, P019	Renta empresarial	101 432 303	405 729 212	
D422(R-U)	Retiro de las cuasiosociedades (recursos-usos)	30 359 292		cooperativas	288 807	1 155 228	
(-1*D5)+D59	menos: 10% del ISR y 100% otros impuestos corrientes	-22 977 414		Autoconsumo	5 331 455	21 325 820	
	Ingresos derivados del EBO <sup>a</sup>	1 110 974 251		Ingresos derivados del EBO <sup>a</sup>	107 052 565	428 210 260	2,5945
D421	Dividendos	884 518 539		Dividendos (proxy)	357 507	1 430 028	
D41	Intereses (recursos)	46 015 655	P020 a P027	Alquiler inmuebles	4 959 993	19 839 972	
(D44) D441	Renta atribuida por pólizas de seguros	7 807 861		Intereses diversos	518 985	2 075 940	
D45 ®	Renta de la tierra	17 685 367		Alquiler marcas, patentes y derechos autor	0	0	
	Renta de la propiedad (sin restar intereses de usos)	956 027 422		Otros de renta de la propiedad	429 041	1 716 164	
				Alquiler de tierras y terrenos	507 801	2 031 204	
				Suma renta de la propiedad	6 773 327	27 093 308	35,2865
D7(R-U)	Otras transferencias corrientes (recursos-usos)	133 443 773	P028 a P031, P033 y P034	Transferencias válidas	45 567 637	185 377 033	
D62	Prestaciones sociales en efectivo	101 808 035	P032	menos regalos y donativos país	-11 856 933	-47 427 732	
	Transferencias netas	235 251 808		Transferencias netas	33 710 704	137 949 301	1,7053
	Ingresos corrientes totales	4 117 912 593		Suma ingresos corrientes de los hogares	228 789 434	918 264 221	4,4845

Fuente: Cálculos propios, sobre la base del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), "Cuentas por sectores institucionales (CSI)", Sistema de Cuentas Nacionales, 2002-2003, base 2003 y la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH), 2000.

<sup>a</sup> EBO= Excedente bruto de operación.

**Cuadro AE26**  
**México: equivalencias de los conceptos de cuentas nacionales y de ENIGH, 2002**  
*(Cálculo de coeficientes de ajuste en miles de pesos)*

Claves de CSI	Cuentas Nacionales			ENIGH 2002			Factor de ajuste
	Concepto	Anual	Claves de la ENIGH	Concepto	Anual		
D1	Remuneración de asalariados	2 073 628 249	P001 a P009+P018+P020+P022	Remuneraciones monetarias al trabajo	1 282 731 997		
D61	menos contribuciones efectivas e imp.	155 210 298		más: pago en especie	45 434 060		
D51* <sup>9</sup>	menos 90% de impuestos al ingreso	139 485 351					
	Remuneración de asalariados neta	1 778 932 600		Remuneración de asalariados neta	1 328 166 057		1,3394
B2	Renta imputada de la vivienda propia (Excedente neto de operación)	348 079 917		Renta imputada de la vivienda propia (Estimación del alquiler de la vivienda)	303 775 058		1,1458
B3b	Ingreso mixto neto	1 240 537 997	P010 a P017 + P019+ P021+P023	Renta empresarial	444 429 699		
D422(R-U)	Retiro de las cuasiosociedades (recursos-usos)	68 432 343		Autoconsumo	23 006 237		
(1*D5)+D59	menos: 10% del ISR y 100% otros impuestos corrientes	35 388 411		Cooperativas	0		
	Ingresos derivados del EBO <sup>a</sup>	1 273 581 929		Ingresos derivados del EBO <sup>a</sup>	467 435 936		2,7246
D421	Dividendos	941 861 135	P029 a P031	Intereses diversos	1 850 667		
D41	Intereses (recursos)	27 633 055	P035	Alquiler marcas, patentes y derechos autor	0		
(D44) D441	Renta atribuida por pólizas de seguros	9 061 598	P036	Otros de renta de la propiedad	1 089 298		
D45 <sup>®</sup>	Renta de la tierra	22 368 169	P032 a P034	Dividendos (proxy)	850 550		
			P027+P028	Alquiler inmuebles	30 920 436		
			P024 a P026	Alquiler de tierras y terrenos	1 566 641		
	Renta de la propiedad (sin restar intereses de usos)	1 000 923 957		Suma renta de la propiedad	36 277 592		27,5907
D7(R-U)	Otras transferencias corrientes (recursos-usos)	194 571 493	P037 a P047	Transferencias válidas	209 569 058		
D62	Prestaciones sociales en efectivo	112 513 501	P044	menos regalos y donativos país	48 151 317		
	Transferencias netas	307 084 994		Transferencias netas	161 417 741		1,9024
	Ingresos corrientes totales	4 708 603 398		Suma ingresos corrientes de los hogares	2 297 072 384		2,0498

Fuente: Cálculos propios, sobre la base del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), "Cuentas por sectores institucionales (CSI)", Sistema de Cuentas Nacionales, 2002-2003, base 2003 y la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH), 2002.

<sup>a</sup> EBO= Excedente bruto de operación.

**Cuadro AE27**  
**México: equivalencias de los conceptos de cuentas nacionales y de ENIGH, 2004**  
*(Cálculo de coeficientes de ajuste en miles de pesos)*

Claves de SCI	Cuentas Nacionales			ENIGH 2004		Factor de ajuste
	Concepto	Anual	Claves de ENIGH	Concepto	Anual	
D1	Remuneración de asalariados	2 553 701 529	P001 a P009+P017+P019 a 27+P029 a P037	Remuneraciones monetarias al trabajo	1 563 014 928	
D61	menos contribuciones efectivas e imp.	370 159 110	YPESPH	más: pago en especie	46 448 368	
D51* <sup>9</sup>	menos 90% de impuestos al ingreso	228 247 653				
	Remuneración de asalariados neta	1 955 294 766		Remuneración de asalariados neta	1 609 463 296	1,2149
B2	Renta imputada de la vivienda propia (Excedente neto de operación)	353 510 979	YPAIMH	Renta imputada de la vivienda propia (Estimación del alquiler de la vivienda)	359 633 130	0,9830
B3b	Ingreso mixto neto	1 714 182 026	P010 a P016+P018+P028+P038	Renta empresarial	451 118 157	
D422(R-U)	Retiro de las cuasiedades (recursos-usos)	40 132 684	YPAUCH	Autoconsumo	20 227 811	
(1*D5)+D59	menos: 10% del ISR y 100% otros impuestos corrientes	38 266 965		Cooperativas	0	
	Ingresos derivados del EBO <sup>a</sup>	1 716 047 745		Ingresos derivados del EBO <sup>a</sup>	471 345 968	3,6407
D421	Dividendos	1 447 960 497	P042 a P044	Intereses diversos	3 645 340	
D41	Intereses (recursos)	42 602 919	P046	Alquiler marcas, patentes y derechos autor	1 236 388	
(D44) D441	Renta atribuida por pólizas de seguros	11 719 822	P047	Otros de renta de la propiedad	1 401 993	
D45 <sup>®</sup>	Renta de la tierra	17 145 253	P045	Dividendos (proxy)	4 836 408	
			P040 + P041	Alquiler inmuebles	46 981 513	
			P039	Alquiler de tierras y terrenos	2 827 306	
	Renta de la propiedad (sin restar intereses de usos)	1 519 428 491		Suma renta de la propiedad	60 928 947	24,9377
D7(R-U)	Otras transferencias corrientes (recursos-usos)	321 019 697	P048 a P060	Transferencias válidas	276 926 548	
D62	Prestaciones sociales en efectivo	182 760 734	P057	menos regalos y donativos país	63 017 296	
	Transferencias netas	503 780 431		Transferencias netas	213 909 252	2,3551
	Ingresos corrientes totales	6 048 062 412		Suma ingresos corrientes de los hogares	2 715 280 594	2,2274

Fuente: Cálculos propios, sobre la base del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), "Cuentas por sectores institucionales (CSI)", Sistema de Cuentas Nacionales, 2003-2007, base 2003 y la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH), 2004.

<sup>a</sup> EBO = Excedente bruto de operación.

**Cuadro AE28**  
**México: equivalencias de los conceptos de cuentas nacionales y de ENIGH, 2005**  
*(Cálculo de coeficientes de ajuste en miles de pesos)*

Claves de SCI	Cuentas Nacionales			ENIGH 2005			Factor de ajuste
	Concepto	Anual	Claves de ENIGH	Concepto	Anual		
D1	Remuneración de asalariados	2 745 557 271	P001 a P009+P017+ P019 a P027+P029 a P037	Remuneraciones monetarias al trabajo	1 644 524 517		
D61	menos contribuciones efectivas e imp.	406 306 548	YPESPH	más: pago en especie	44 095 772		
D51*9	menos 90% de impuestos al ingreso	231 005 696					
	Remuneración de asalariados neta	2 108 245 027		Remuneración de asalariados neta	1 688 620 289		1,2485
B2	Renta imputada de la vivienda propia (Excedente neto de operación)	382 400 179	YPAIMH	Renta imputada de la vivienda propia (Estimación del alquiler de la vivienda)	369 612 158		1,0346
B3b	Ingreso mixto neto	1 875 614 332	P010 a P016+P018+P028 +P038	Renta empresarial	570 580 841		
D422(R-U)	Retiro de las cuasiosociedades (recursos-usos)	46 876 253	YPAUCH	Autoconsumo	22 883 577		
(1*D5)+D59	menos: 10% del ISR y 100% otros impuestos corrientes	37 892 405		Cooperativas	0		
	Ingresos derivados del EBO <sup>a</sup>	1 884 598 180		Ingresos derivados del EBO <sup>a</sup>	593 464 419		3,1756
D421	Dividendos	1 516 690 669	P042 a P044	Intereses diversos	2 957 547		
D41	Intereses (recursos)	60 122 781	P046	Alquiler marcas, patentes y derechos autor	4 283		
(D44) D441	Renta atribuida por pólizas de seguros	14 838 008	P047	Otros de renta de la propiedad	2 067 220		
D45 ®	Renta de la tierra	58 413 987	P045	Dividendos (proxy)	91 265		
			P040 + P041	Alquiler inmuebles	48 120 180		
			P039	Alquiler de tierras y terrenos	6 202 514		
	Renta de la propiedad (sin restar intereses de usos)	1 650 065 445		Suma renta de la propiedad	59 443 008		27,7588
D7(R-U)	Otras transferencias corrientes (recursos-usos)	402 996 351	P048 a P060	Transferencias válidas	270 845 758		
D62	Prestaciones sociales en efectivo	206 673 834	P057	menos regalos y donativos país	65 050 527		
	Transferencias netas	609 670 185		Transferencias netas	205 795 231		2,9625
	Ingresos corrientes totales	6 634 979 016		Suma ingresos corrientes de los hogares	2 916 935 105		2,2746

Fuente: Cálculos propios, sobre la base del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), "Cuentas por sectores institucionales (CSI)", Sistema de Cuentas Nacionales, 2003-2007, base 2003 y la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH), 2005.

<sup>a</sup> EBO= Excedente bruto de operación.

**Cuadro AE29**  
**México: equivalencias de los conceptos de cuentas nacionales y de ENIGH, 2006**  
*(Cálculo de coeficientes de ajuste en miles de pesos)*

Claves de SCI	Cuentas Nacionales			ENIGH 2006			Factor de ajuste
	Concepto	Anual	Claves de ENIGH	Concepto	Anual		
D1	Remuneración de asalariados	2 971 628 156	P001 a P009+P017+ P019 a 27+P029 a P037	Remuneraciones monetarias al trabajo	1 844 554 445		
D61	menos contribuciones efectivas e imp.	443 231 518	Y PESP	más: pago en especie	56 346 421		
D51*.9	menos 90% de impuestos al ingreso	240 411 828					
	Remuneración de asalariados neta	2 287 984 810		Remuneración de asalariados neta	1 900 900 866		1,2036
B2	Renta imputada de la vivienda propia (Excedente neto de operación)	408 310 061	YPAIMH	Renta imputada de la vivienda propia (Estimación del alquiler de la vivienda)	407 366 358		1,0023
B3b	Ingreso mixto neto	2 038 302 851	P010 a P016+P018+ P028+P038	Renta empresarial	583 778 885		
D422(R-U)	Retiro de las cuasiosociedades (recursos-usos)	51 833 909	YPAUCH	Autoconsumo	29 083 901		
(.1*D5)+D59	menos: 10% del ISR y 100% otros impuestos corrientes	41 244 107		Cooperativas	0		
	Ingresos derivados del EBO <sup>a</sup>	2 048 892 653		Ingresos derivados del EBO <sup>a</sup>	612 862 786		3,3432
D421	Dividendos	1 839 882 138	P042 a P044	Intereses diversos	3 550 262		
D41	Intereses (recursos)	58 260 961	P046	Alquiler marcas, patentes y derechos autor	23 909		
(D44) D441	Renta atribuida por pólizas de seguros	16 495 142	P047	Otros de renta de la propiedad	2 406 506		
D45 ®	Renta de la tierra	35 306 281	P045	Dividendos (proxy)	1 177 769		
			P040+P041	Alquiler inmuebles	44 208 422		
			P039	Alquiler de tierras y terrenos	3 525 435		
	Renta de la propiedad (sin restar intereses de usos)	1 949 944 522		Suma renta de la propiedad	54 892 303		35,5231
D7(R-U)	Otras transferencias corrientes (recursos-usos)	418 242 396	P048 a P060	Transferencias válidas	353 227 765		
D62	Prestaciones sociales en efectivo	219 176 823	P057	menos regalos y donativos país	80 434 111		
	Transferencias netas	637 419 219		Transferencias netas	272 793 653		2,3366
	Ingresos corrientes totales	7 332 551 265		Suma ingresos corrientes de los hogares	3 248 815 966		2,2570

Fuente: Cálculos propios sobre la base del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), "Cuentas por sectores institucionales (CSI)", Sistema de Cuentas Nacionales, 2003-2007, base 2003 y la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH), 2006.

<sup>a</sup> EBO = Excedente bruto de operación.

**Cuadro AE30**  
**México: equivalencias de los conceptos de cuentas nacionales y de ENIGH, 2008**  
*(Cálculo de coeficientes de ajuste en miles de pesos)*

Cuentas Nacionales		ENIGH 2008			Factor de ajuste
Claves de SCI	Concepto	Anual	Claves de ENIGH	Concepto	Anual
D1	Remuneración de asalariados	3 419 245 928	P001 a P009+P011+P015+P018+P019+P020+P021+P022+P063	Remuneraciones monetarias al trabajo	2 150 715 643
D61	menos contribuciones efectivas e imp.	514 801 287	YPESPH	más: pago en especie	58 247 809
D51*.9	menos 90% de impuestos al ingreso	299 635 722			
	Remuneración de asalariados neta	2 604 808 919		Remuneración de asalariados neta	2 208 963 452
B2	Renta imputada de la vivienda propia (Excedente neto de operación)	449 650 994	YPAIMH	Renta imputada de la vivienda propia (Estimación del alquiler de la vivienda)	437 407 941
B3b	Ingreso mixto neto	2 505 541 001	P067 a P080	Renta empresarial	622 988 624
D422(R-U)	Retiro de las cuasiesciedades (recursos-usos)	60 786 662	YPAUCH	Autoconsumo	32 635 871
(.1*D5)+D59	menos: 10% del ISR y 100% otros impuestos corrientes	53 645 268	P012+P016+P013+P017+P064	Cooperativas	0
	Ingresos derivados del EBO <sup>a</sup>	2 512 682 395		Ingresos derivados del EBO <sup>a</sup>	655 624 495
D421	Dividendos	1 909 599 601	P026 + P027 + P028	Intereses diversos	8 323 140
D41	Intereses (recursos)	69 209 661	P030	Alquiler marcas, patentes y derechos autor	130 180
(D44) D441	Renta atribuida por pólizas de seguros	18 757 339	P031 + P065	Otros de renta de la propiedad	1 950 788
D45 ®	Renta de la tierra	30 037 303	P029 + P047	Dividendos (proxy)	1 877 881
			P024 + P025	Alquiler inmuebles	47 885 640
			P023	Alquiler de tierras y terrenos	7 932 823
	Renta de la propiedad (sin restar intereses de usos)	2 027 603 904		Suma renta de la propiedad	68 100 452
D7(R-U)	Otras transferencias corrientes (recursos-usos)	546 817 728	P032 a P045 + P066 + YPREZH	Transferencias válidas	460 935 432
D62	Prestaciones sociales en efectivo	287 477 277	P040	menos regalos y donativos país	81 810 353
	Transferencias netas	834 295 005		Transferencias netas	379 125 079
	Ingresos corrientes totales	8 429 041 217		Suma ingresos corrientes de los hogares	3 749 221 420

Fuente: Cálculos propios, sobre la base del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), "Cuentas por sectores institucionales (CSI)", Sistema de Cuentas Nacionales, 2007-2011, base 2003 y la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH), 2008.

<sup>a</sup> EBO= Excedente bruto de operación.

**Cuadro AE31**  
**México: equivalencias de los conceptos de cuentas nacionales y de ENIGH, 2010**  
*(Cálculo de coeficientes de ajuste en miles de pesos)*

Cuentas Nacionales		ENIGH 2010		Factor de ajuste		
Claves de SCI	Concepto	Anual	Claves de ENIGH	Concepto	Anual	Factor de ajuste
D1	Remuneración de asalariados	3 688 504 772	P001 a P009+P011+ P015+ P016+P018+ P021+P022+ P067	Remuneraciones monetarias al trabajo	2 306 466 271	
D61	menos contribuciones efectivas e imp.	651 600 033		más: pago en especie	38 888 087	
D51*.9	menos 90% de impuestos al ingreso	338 116 658				
	Remuneración de asalariados neta	2 698 788 082		Remuneración de asalariados neta	2 345 354 358	1,1507
B2	Renta imputada de la vivienda propia (Excedente neto de operación)	447 310 888		Renta imputada de la vivienda propia (Estimación del alquiler de la vivienda)	538 449 160	0,8307
B3b	Ingreso mixto neto	2 657 427 794	P012+P013+P017+P019+P068 a P081	Renta empresarial	440 525 948	6,0324
D422(R-U)	Retiro de las cuasiosociedades (recursos-usos)	79 755 872	YPAUCH	Autoconsumo	30 698 435	2,5980
(.1*D5)+D59	menos: 10% del ISR y 100% otros impuestos corrientes	80 142 447		Cooperativas	0	
	Ingresos derivados del EBO <sup>a</sup>	2 657 041 219		Ingresos derivados del EBO <sup>a</sup>	471 224 383	5,6386
D421	Dividendos	2 035 469 364	P026 + P027 + P028	Intereses diversos	6 339 998	
D41	Intereses (recursos)	67 370 024	P030	Alquiler marcas, patentes y derechos autor	107 584	
(D44) D441	Renta atribuida por pólizas de seguros	23 410 479	P031	Otros de renta de la propiedad	4 415 981	
D45 ®	Renta de la tierra	60 227 773	P029+P050	Dividendos (proxy)	1 524 878	
			P024+P025	Alquiler inmuebles	44 577 138	
			P023	Alquiler de tierras y terrenos	9 240 101	
	Renta de la propiedad (sin restar intereses de usos)	2 186 477 640		Suma renta de la propiedad	66 205 681	33,0255
D7(R-U)	Otras transferencias corrientes (recursos-usos)	534 098 781	P032-P048+YPREZH	Transferencias válidas	518 125 118	
D62	Prestaciones sociales en efectivo	358 412 469	P040	menos regalos prov. otros hogares	97 932 980	
	Transferencias netas	892 511 250		Transferencias netas	420 192 138	2,1241
	Ingresos corrientes totales	8 882 129 079		Suma ingresos corrientes de los hogares	3 841 425 720	2,3122

Fuente: Cálculos propios, sobre la base del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), "Cuentas por sectores institucionales (CSI)", Sistema de Cuentas Nacionales, 2007-2011, base 2003 y la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH), 2010.

<sup>a</sup> EBO= Excedente bruto de operación.

**Cuadro AE32**  
**México: canasta urbana básica de alimentos estimada, cantidades físicas<sup>a</sup>**  
*(En gramos por persona/día)*

Alimentos	CEPAL/Santiago 1983	Altimir	CEPAL-PNUD	INEGI-CEPAL
Total	1 170,267	979,400	1 224,805	1 162,500
Cereales y derivados	345,235	395,900	399,829	284,000
Harina de trigo	15,233	3,000	17,642	
Pan	54,194	96,800	62,764	
Fideos	7,536	4,400	8,728	
Arroz	9,943	18,600	11,515	8,700
Tortillas de maíz	207,025	245,300	239,763	
Maíz y derivados	48,152	27,800	55,767	190,800
Trigo y derivados (INEGI-CEPAL)				72,000
Otros cereales (INEGI-CEPAL)				12,500
Otros cereales y derivados	3,152		3,650	
Carnes	123,741	44,400	83,491	110,400
Carne de res	55,172	22,700	36,789	32,700
Carne de cerdo	19,556	7,200	13,040	21,200
Carne de ave	33,667	9,000	22,449	39,300
Carne de cordero		2,500		
Otras carnes preparadas	8,345		5,564	
Pescados y mariscos frescos	5,669	3,000	4,573	8,400
Pescados y mariscos procesados	1,333		1,076	8,800
Leche y derivados	185,556	145,400	223,101	164,400
Leche	179,494	141,500	217,232	145,300
Queso	5,476	2,800	5,301	13,600
Mantequilla	0,539	1,100	0,522	
Otros lácteos	0,048		0,046	5,500
Huevo	46,023	14,600	44,560	45,000
Huevos	46,023	14,600	44,560	45,000
Aceites y grasas	27,513	20,000	26,637	34,000
Aceite vegetal	14,707	16,900	14,239	18,000
Manteca de cerdo	8,221		7,959	
Manteca vegetal	4,395		4,255	
Otros aceites y grasas	0,190	3,100	0,184	16,000
Tubérculos y raíces	47,278	71,400	25,820	46,000
Papas	43,899	71,400	25,002	29,400
Otros tubérculos	3,379		0,818	16,600
Leguminosas	45,400	43,700	48,840	62,000
Frijoles	44,036	40,500	47,373	52,700
Lentejas y otras legumbres	1,363	3,200	1,467	9,300
Verduras	89,134	58,900	82,189	103,000
Tomates	57,432	42,100	52,957	
Chile	13,585		12,527	
Aguacate	3,358		3,096	
Ajo	0,548		0,505	
Cebollas		8,100		
Otras verduras	14,211	8,700	13,104	103,000
Frutas	109,727	113,700	48,290	115,700
Plátanos	57,641	23,900	25,367	
Naranjas	30,998	31,300	13,642	
Guayabas	7,695		3,387	
Otras frutas	13,393	58,500	5,894	115,700
Azúcares	55,503	69,800	28,283	58,000
Azúcar	55,503	69,800	28,283	41,900
Miel de abeja				16,100
Alimentos procesados	0,000	0,000	0,000	15,000
Frutas y legumbres procesadas				15,000
Bebidas	95,157	1,600	213,765	125,000
Café	2,138	1,600	2,070	
Refrescos o bebidas	93,019		90,061	125,000
Otras bebidas			121,634	

Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base del libro de Excel "Datos para México, 2013", Santiago de Chile, División de Estadística y Proyecciones, 23 de agosto, 2013; Ó. Altimir, "La dimensión de la pobreza en América Latina", *Cuadernos de la CEPAL*, N° 27, cuadro 4, págs. 37-38, Santiago de Chile, 1979; Comisión Económica para América Latina y el Caribe y Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (CEPAL/PNUD), "Canasta básica de alimentos y determinación de las líneas de indigencia y de pobreza", pág. 8, octubre, 1988; Comisión Económica para América Latina y el Caribe e Instituto Nacional de Estadística y Geografía (CEPAL/INEGI), *Magnitud y evolución de la pobreza en México, 1984-1992. Informe metodológico*, cuadro A, anexo 3, pág. 107, 1993.

<sup>a</sup> Sobre la base de la canasta de la CEPAL 1983 como parámetro para asignar costo por gramo. En el caso en el que las cantidades de alimentos en gramos no se especificaron en el resto de las CNA, se asignó la proporción que representó en CEPAL 1983.

**Cuadro AE33**  
**México: canasta rural básica de alimentos estimada, cantidades físicas<sup>a</sup>**  
*(En gramos por persona/día)*

Alimentos	CEPAL/Santiago 1983	Altimir	CEPAL-PNUD	INEGI-CEPAL
Total	1 018,166	979,400	930,974	1 166,700
Cereales y derivados	349,448	395,900	425,480	370,300
Harina de trigo	11,382	3,000	13,859	
Pan	46,520	96,800	56,642	
Fideos	6,425	4,400	7,823	
Arroz	17,053	18,600	20,763	8,600
Tortillas de maíz	118,823	245,300	144,676	
Maíz y derivados	147,298	27,800	179,347	271,000
Trigo y derivados (INEGI-CEPAL)				
Otros cereales (INEGI-CEPAL)				
Otros cereales y derivados	1,947		2,370	85,000
Carnes	107,324	44,400	65,485	105,100
Carne de res	40,518	22,700	23,996	25,900
Carne de cerdo	22,656	7,200	13,417	23,200
Carne de ave	30,023	9,000	17,781	35,500
Carne de cordero		2,500		
Otras carnes preparadas	6,609		3,914	
Pescados y mariscos frescos	6,370	3,000	5,403	12,700
Pescados y mariscos procesados	1,148		0,974	7,800
Leche y derivados	133,346	145,400	103,668	145,400
Leche	129,940	141,500	100,201	130,800
Queso	3,202	2,800	3,260	9,100
Mantequilla	0,153	1,100	0,155	
Otros lácteos	0,051		0,052	5,500
Huevo	35,517	14,600	23,175	45,100
Huevos	35,517	14,600	23,175	45,100
Aceites y grasas	25,065	20,000	25,512	30,000
Aceite vegetal	13,243	16,900	13,480	17,100
Manteca de cerdo	9,074		9,236	
Manteca vegetal	2,482		2,526	
Otros aceites y grasas	0,266	3,100	0,270	12,900
Tubérculos y raíces	26,332	71,400	15,250	32,100
Papas	24,831	71,400	14,868	22,800
Otros tubérculos	1,501		0,382	9,300
Leguminosas	44,509	43,700	50,339	74,000
Frijoles	43,581	40,500	49,290	60,200
Lentejas y otras legumbres	0,928	3,200	1,049	13,800
Verduras	62,359	58,900	60,452	93,500
Tomates	40,431	42,100	39,194	
Chile	13,852		13,428	
Aguacate	2,130		2,065	
Ajo	0,285		0,276	
Cebollas		8,100		
Otras verduras	5,662	8,700	5,489	93,500
Frutas	91,303	113,700	42,245	95,200
Plátanos	44,209	23,900	20,455	
Naranjas	34,117	31,300	15,785	
Guayabas	1,780		0,824	
Otras frutas	11,197	58,500	5,181	95,200
Azúcares	68,675	69,800	38,835	62,000
Azúcar	68,675	69,800	38,835	45,800
Miel de abeja				16,200
Alimentos procesados	0,000	0,000	0,000	9,000
Frutas y legumbres procesadas				9,000
Bebidas	74,288	1,600	80,533	105,000
Café	3,221	1,600	3,279	
Refrescos o bebidas	71,067		72,339	105,000
Otras bebidas			4,915	

Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base del libro de Excel "Datos para México, 2013", Santiago de Chile, División de Estadística y Proyecciones, 23 de agosto, 2013; Ó. Altimir, "La dimensión de la pobreza en América Latina", *Cuadernos de la CEPAL*, N° 27, cuadro 4, págs. 37-38, Santiago de Chile, 1979; Comisión Económica para América Latina y el Caribe y Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (CEPAL/PNUD), "Canasta básica de alimentos y determinación de las líneas de indigencia y de pobreza", pág. 8, octubre, 1988; Comisión Económica para América Latina y el Caribe e Instituto Nacional de Estadística y Geografía (CEPAL/INEGI), *Magnitud y evolución de la pobreza en México, 1984-1992. Informe metodológico*, cuadro A, anexo 3, pág. 107, 1993.

<sup>a</sup> Sobre la base de la Canasta CEPAL 1983 como parámetro para asignar costo por gramo. En el caso en el que las cantidades de alimentos en gramos no se especificaron en el resto de las CNA, se asignó la proporción que representó en CEPAL, 1983.

**Cuadro AE34**  
**México: canasta urbana básica de alimentos estimada, calorías<sup>a</sup>**  
*(En kcal por persona/día)*

Alimentos	CEPAL/Santiago 1983	Altimir	CEPAL-PNUD	INEGI-CEPAL
Total	2 125,000	1 955,277	2 128,416	2 108,449
Cereales y derivados	935,427	1 061,274	1 083,352	784,605
Harina de trigo	55,907	11,010	64,746	
Pan	179,438	320,509	207,815	
Fideos	25,622	14,960	29,675	
Arroz	36,192	67,704	41,915	31,668
Tortillas de maíz	467,877	554,378	541,864	
Maíz y derivados	160,587	92,712	185,981	469,912
Trigo y derivados (INEGI-CEPAL)				244,138
Otros cereales (INEGI-CEPAL)				38,888
Otros cereales y derivados	9,805		11,355	
Carnes	244,333	86,132	163,841	203,393
Carne de res	126,305	51,967	84,221	74,860
Carne de cerdo	49,748	18,316	33,173	53,931
Carne de ave	38,044	10,170	25,367	44,409
Carne de cordero		4,326		
Otras carnes preparadas	23,679		15,788	
Pescados y mariscos frescos	2,557	1,353	2,063	3,789
Pescados y mariscos procesados	4,000		3,228	26,403
Leche y derivados	130,565	105,255	154,736	156,583
Leche	117,015	92,246	141,617	94,723
Queso	9,457	4,836	9,156	23,489
Mantequilla	4,005	8,173	3,878	
Otros lácteos	0,087		0,084	38,370
Huevo	59,830	18,980	57,928	58,500
Huevos	59,830	18,980	57,928	58,500
Aceites y grasas	243,713	176,922	235,957	159,120
Aceite vegetal	130,009	149,396	125,873	159,120
Manteca de cerdo	73,740		71,392	
Manteca vegetal	38,276		37,061	
Otros aceites y grasas	1,688	27,526	1,631	0,000
Tubérculos y raíces	29,065	44,268	15,948	27,303
Papas	27,217	44,268	15,501	18,228
Otros tubérculos	1,847		0,447	9,075
Leguminosas	150,409	144,337	161,806	203,669
Frijoles	146,201	134,460	157,278	174,964
Lentejas y otras legumbres	4,208	9,877	4,528	28,705
Verduras	23,468	10,991	21,639	27,118
Tomates	12,061	8,841	11,121	
Chile	4,483		4,134	
Aguacate	2,720		2,508	
Ajo	0,810		0,747	
Cebollas		1,037		
Otras verduras	3,393	1,113	3,129	27,118
Frutas	48,888	37,947	21,515	51,550
Plátanos	34,008	14,101	14,967	
Naranjas	7,749	7,825	3,411	
Guayabas	3,463		1,524	
Otras frutas	3,668	16,021	1,614	51,550
Azúcares	213,130	268,032	108,607	284,544
Azúcar	213,130	268,032	108,607	160,896
Miel de abeja				123,648
Alimentos procesados	0,000	0,000	0,000	92,064
Frutas y legumbres procesadas				92,064
Bebidas	46,171	1,139	103,087	60,000
Café	1,522	1,139	1,474	
Refrescos o bebidas	44,649		43,229	60,000
Otras bebidas			58,384	

Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base del libro de Excel "Datos para México, 2013", Santiago de Chile, División de Estadística y Proyecciones, 23 de agosto, 2013; Ó. Altimir, "La dimensión de la pobreza en América Latina", *Cuadernos de la CEPAL*, N° 27, cuadro 4, págs. 37-38, Santiago de Chile, 1979; Comisión Económica para América Latina y el Caribe y Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (CEPAL/PNUD), "Canasta básica de alimentos y determinación de las líneas de indigencia y de pobreza", pág. 8, octubre, 1988; Comisión Económica para América Latina y el Caribe e Instituto Nacional de Estadística y Geografía (CEPAL/INEGI), *Magnitud y evolución de la pobreza en México, 1984-1992. Informe metodológico*, cuadro A, anexo 3, pág. 107, 1993.

<sup>a</sup> Sobre la base de la Canasta CEPAL 1983 como parámetro para asignar costo por gramo. En el caso en el que las cantidades de alimentos en gramos no se especificaron en el resto de las CNA, se asignó la proporción que representó en CEPAL 1983.

**Cuadro AE35**  
**México: canasta rural básica de alimentos estimada, calorías<sup>a</sup>**  
*(En kcal por persona/día)*

Alimentos	CEPAL/Santiago 1983	Altimir	CEPAL-PNUD	INEGI-CEPAL
Total	2 165,000	1 979,824	2 164,713	2 529,100
Cereales y derivados	1 078,358	1 077,260	1 312,985	1 145,919
Harina de trigo	41,773	11,010	50,863	
Pan	159,239	331,346	193,885	
Fideos	21,844	14,960	26,598	
Arroz	62,072	67,704	75,577	31,304
Tortillas de maíz	268,540	554,378	326,968	
Maíz y derivados	518,519	97,862	631,338	801,489
Trigo y derivados (INEGI-CEPAL)				294,474
Otros cereales (INEGI-CEPAL)				18,652
Otros cereales y derivados	6,370		7,755	
Carnes	205,998	83,846	123,736	185,842
Carne de res	89,028	49,877	52,725	56,908
Carne de cerdo	56,902	18,083	33,698	58,269
Carne de ave	33,926	10,170	20,093	40,115
Carne de cordero		4,190		
Otras carnes preparadas	19,359		11,465	
Pescados y mariscos frescos	3,239	1,525	2,747	6,457
Pescados y mariscos procesados	3,545		3,009	24,093
Leche y derivados	89,886	103,331	70,921	139,022
Leche	83,360	90,776	64,282	83,912
Queso	5,011	4,381	5,101	14,240
Mantequilla	1,134	8,173	1,152	
Otros lácteos	0,380		0,387	40,870
Huevo	46,172	18,980	30,128	58,630
Huevos	46,172	18,980	30,128	58,630
Aceites y grasas	222,441	177,027	226,409	263,573
Aceite vegetal	117,072	149,396	119,163	151,164
Manteca de cerdo	81,393		82,847	
Manteca vegetal	21,618		22,001	
Otros aceites y grasas	2,358	27,631	2,397	112,409
Tubérculos y raíces	16,325	44,268	9,455	19,898
Papas	15,395	44,268	9,218	14,136
Otros tubérculos	0,930		0,237	5,762
Leguminosas	147,469	144,049	166,786	241,215
Frijoles	144,689	134,460	163,643	199,864
Lentejas y otras legumbres	2,780	9,589	3,143	41,351
Verduras	16,903	11,107	16,386	25,344
Tomates	8,490	8,841	8,231	
Chile	4,571		4,431	
Aguacate	1,725		1,673	
Ajo	0,422		0,408	
Cebollas		1,093		
Otras verduras	1,695	1,174	1,643	25,344
Frutas	40,896	50,570	18,922	42,642
Plátanos	26,083	14,101	12,068	
Naranjas	8,529	7,825	3,946	
Guayabas	0,801		0,371	
Otras frutas	5,482	28,644	2,537	42,642
Azúcares	263,711	268,032	149,126	300,288
Azúcar	263,711	268,032	149,126	175,872
Miel de abeja				124,416
Alimentos procesados	0,000	0,000	0,000	56,327
Frutas y legumbres procesadas				56,327
Bebidas	36,841	1,355	39,859	50,400
Café	2,728	1,355	2,778	
Refrescos o bebidas	34,112		34,723	50,400
Otras bebidas			2,359	

Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base del libro de Excel "Datos para México, 2013", Santiago de Chile, División de Estadística y Proyecciones, 23 de agosto, 2013; Ó. Altimir, "La dimensión de la pobreza en América Latina", *Cuadernos de la CEPAL*, N° 27, cuadro 4, págs. 37-38, Santiago de Chile, 1979; Comisión Económica para América Latina y el Caribe y Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (CEPAL/PNUD), "Canasta básica de alimentos y determinación de las líneas de indigencia y de pobreza", pág. 9, octubre, 1988; Comisión Económica para América Latina y el Caribe e Instituto Nacional de Estadística y Geografía (CEPAL/INEGI), *Magnitud y evolución de la pobreza en México, 1984-1992. Informe metodológico*, cuadro A, anexo 3, pág. 107, 1993.

<sup>a</sup> Sobre la base de la Canasta CEPAL 1983 como parámetro para asignar costo por gramo. En el caso en el que las cantidades de alimentos en gramos no se especificaron en el resto de las CNA, se asignó la proporción que representó en CEPAL 1983.

**Cuadro AE36**  
**México: canasta urbana básica de alimentos estimada, proteínas<sup>a</sup>**  
*(En gramos por persona/día)*

Alimentos	CEPAL/Santiago 1983	Altimir	CEPAL-PNUD	INEGI-CEPAL
Total	65,337	51,260	64,163	64,820
Cereales y derivados	23,518	27,001	27,237	19,744
Harina de trigo	1,401	0,276	1,623	
Pan	4,731	8,451	5,479	
Fideos	0,708	0,414	0,820	
Arroz	0,736	1,376	0,852	0,644
Tortillas de maíz	12,214	14,473	14,146	
Maíz y derivados	3,484	2,011	4,035	11,738
Trigo y derivados (INEGI-CEPAL)				6,400
Otros cereales (INEGI-CEPAL)				0,962
Otros cereales y derivados	0,243		0,281	
Carnes	18,434	6,553	12,402	15,751
Carne de res	9,756	4,014	6,505	5,782
Carne de cerdo	2,373	0,874	1,582	2,572
Carne de ave	4,040	1,080	2,694	4,716
Carne de cordero		0,327		
Otras carnes preparadas	1,480		0,987	
Pescados y mariscos frescos	0,489	0,259	0,394	0,724
Pescados y mariscos procesados	0,296		0,239	1,956
Leche y derivados	7,640	5,768	9,048	7,891
Leche	6,690	5,274	8,097	5,416
Queso	0,944	0,483	0,914	2,346
Mantequilla	0,005	0,011	0,005	
Otros lácteos	0,000		0,031	0,130
Huevo	4,556	1,445	4,411	4,455
Huevos	4,556	1,445	4,411	4,455
Aceites y grasas	0,000	0,000	0,000	0,000
Aceite vegetal	0,000	0,000	0,000	0,000
Manteca de cerdo	0,000		0,000	
Manteca vegetal	0,000		0,000	
Otros aceites y grasas	0,000	0,000	0,000	0,000
Tubérculos y raíces	0,609	0,928	0,334	0,570
Papas	0,571	0,928	0,325	0,382
Otros tubérculos	0,038		0,009	0,188
Leguminosas	8,719	8,396	9,380	11,920
Frijoles	8,455	7,776	9,096	10,118
Lentejas y otras legumbres	0,264	0,620	0,284	1,802
Verduras	1,006	0,471	0,928	1,163
Tomates	0,517	0,379	0,477	
Chile	0,299		0,276	
Aguacate	0,030		0,028	
Ajo	0,019		0,017	
Cebollas		0,044		
Otras verduras	0,142	0,048	0,131	1,163
Frutas	0,766	0,631	0,337	0,808
Plátanos	0,461	0,191	0,203	
Naranjas	0,186	0,188	0,082	
Guayabas	0,062		0,027	
Otras frutas	0,058	0,252	0,025	0,808
Azúcares	0,000	0,000	0,000	0,000
Azúcar	0,000	0,000	0,000	0,000
Miel de abeja				0,000
Alimentos procesados	0,000	0,000	0,000	2,519
Frutas y legumbres procesadas				2,519
Bebidas	0,089	0,066	0,086	0,000
Café	0,089	0,066	0,086	
Refrescos o bebidas	0,000		0,000	0,000
Otras bebidas			0,000	

Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base del libro de Excel "Datos para México, 2013", Santiago de Chile, División de Estadística y Proyecciones, 23 de agosto, 2013; Ó. Altimir, "La dimensión de la pobreza en América Latina", *Cuadernos de la CEPAL*, N° 27, cuadro 4, págs. 37-38, Santiago de Chile, 1979; Comisión Económica para América Latina y el Caribe y Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (CEPAL/PNUD), "Canasta básica de alimentos y determinación de las líneas de indigencia y de pobreza", pág. 9, octubre, 1988; Comisión Económica para América Latina y el Caribe e Instituto Nacional de Estadística y Geografía (CEPAL/INEGI), *Magnitud y evolución de la pobreza en México, 1984-1992. Informe metodológico*, cuadro A, anexo 3, pág. 107, 1993.

<sup>a</sup> Sobre la base de la Canasta CEPAL 1983 como parámetro para asignar costo por gramo. En el caso en el que las cantidades de alimentos en gramos no se especificaron en el resto de las CNA, se asignó la proporción que representó en CEPAL 1983.

**Cuadro AE37**  
**México: canasta rural básica de alimentos estimada, proteínas<sup>a</sup>**  
*(En gramos por persona/día)*

Alimentos	CEPAL/Santiago 1983	Altimir	CEPAL PNUD	INEGI-CEPAL
Total	60,778	51,697	58,657	71,390
Cereales y derivados	25,948	27,285	31,593	27,810
Harina de trigo	1,047	0,276	1,275	
Pan	4,096	8,524	4,988	
Fideos	0,604	0,414	0,735	
Arroz	1,262	1,376	1,536	0,636
Tortillas de maíz	7,011	14,473	8,536	
Maíz y derivados	11,774	2,222	14,335	19,129
Trigo y derivados (INEGI-CEPAL)				7,595
Otros cereales (INEGI-CEPAL)				0,450
Otros cereales y derivados	0,154		0,187	
Carnes	15,381	6,421	9,331	14,332
Carne de res	6,916	3,875	4,096	4,421
Carne de cerdo	2,713	0,862	1,607	2,778
Carne de ave	3,603	1,080	2,134	4,260
Carne de cordero		0,308		
Otras carnes preparadas	1,283		0,760	
Pescados y mariscos frescos	0,628	0,296	0,532	1,252
Pescados y mariscos procesados	0,239		0,202	1,621
Leche y derivados	5,492	5,876	4,395	6,776
Leche	4,960	5,402	3,825	4,993
Queso	0,530	0,464	0,540	1,507
Mantequilla	0,002	0,011	0,002	
Otros lácteos	0,000		0,029	0,277
Huevo	3,516	1,445	2,294	4,465
Huevos	3,516	1,445	2,294	4,465
Aceites y grasas	0,000	0,000	0,000	0,000
Aceite vegetal	0,000	0,000	0,000	0,000
Manteca de cerdo	0,000		0,000	
Manteca vegetal	0,000		0,000	
Otros aceites y grasas	0,000	0,000	0,000	0,000
Tubérculos y raíces	0,340	0,928	0,198	0,406
Papas	0,323	0,928	0,193	0,296
Otros tubérculos	0,018		0,004	0,109
Leguminosas	8,543	8,380	9,662	14,161
Frijoles	8,368	7,776	9,464	11,558
Lentejas y otras legumbres	0,175	0,604	0,198	2,603
Verduras	0,778	0,491	0,755	1,167
Tomates	0,364	0,379	0,353	
Chile	0,305		0,295	
Aguacate	0,019		0,019	
Ajo	0,010		0,009	
Cebollas		0,054		
Otras verduras	0,081	0,058	0,078	1,167
Frutas	0,655	0,810	0,303	0,683
Plátanos	0,354	0,191	0,164	
Naranjas	0,205	0,188	0,095	
Guayabas	0,014		0,007	
Otras frutas	0,082	0,431	0,038	0,683
Azúcares	0,000	0,000	0,000	0,000
Azúcar	0,000	0,000	0,000	0,000
Miel de abeja				0,000
Alimentos procesados	0,000	0,000	0,000	1,589
Frutas y legumbres procesadas				1,589
Bebidas	0,124	0,062	0,126	0,000
Café	0,124	0,062	0,126	
Refrescos o bebidas	0,000		0,000	0,000
Otras bebidas			0,000	

Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base del libro de Excel "Datos para México, 2013", Santiago de Chile, División de Estadística y Proyecciones, 23 de agosto, 2013; Ó. Altimir, "La dimensión de la pobreza en América Latina", *Cuadernos de la CEPAL*, N° 27, cuadro 4, págs. 37-38, Santiago de Chile, 1979; Comisión Económica para América Latina y el Caribe y Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (CEPAL/PNUD), "Canasta básica de alimentos y determinación de las líneas de indigencia y de pobreza", pág. 9, octubre, 1988; Comisión Económica para América Latina y el Caribe e Instituto Nacional de Estadística y Geografía (CEPAL/INEGI), *Magnitud y evolución de la pobreza en México, 1984-1992. Informe metodológico*, cuadro A, anexo 3, pág. 107, 1993.

<sup>a</sup> Sobre la base de la Canasta CEPAL 1983 como parámetro para asignar costo por gramo. En el caso en el que las cantidades de alimentos en gramos no se especificaron en el resto de las CNA, se asignó la proporción que representó en CEPAL 1983.

**Cuadro AE38**  
**México: canasta urbana básica de alimentos urbana estimada, grasas<sup>a</sup>**  
*(En gramos por persona/día)*

Alimentos	CEPAL/Santiago 1983	Altimir	CEPAL PNUD	INEGI-CEPAL
Total	67,739	45,637	63,289	60,853
Cereales y derivados	8,188	9,914	9,483	7,086
Harina de trigo	0,168	0,033	0,194	
Pan	2,736	4,886	3,168	
Fideos	0,030	0,018	0,035	
Arroz	0,099	0,186	0,115	0,087
Tortillas de maíz	3,105	3,680	3,596	
Maíz y derivados	1,925	1,112	2,230	3,762
Trigo y derivados (INEGI-CEPAL)				2,744
Otros cereales (INEGI-CEPAL)				0,493
Otros cereales y derivados	0,124		0,144	
Carnes	18,282	6,423	12,241	14,991
Carne de res	9,397	3,867	6,266	5,570
Carne de cerdo	4,350	1,602	2,901	4,716
Carne de ave	2,256	0,603	1,504	2,633
Carne de cordero		0,323		
Otras carnes preparadas	1,923		1,282	
Pescados y mariscos frescos	0,054	0,029	0,044	0,080
Pescados y mariscos procesados	0,302		0,244	1,992
Leche y derivados	7,996	6,694	9,418	11,455
Leche	6,924	5,458	8,379	5,605
Queso	0,610	0,312	0,591	1,515
Mantequilla	0,453	0,924	0,438	
Otros lácteos	0,010		0,009	4,335
Huevo	3,958	1,256	3,832	3,870
Huevos	3,958	1,256	3,832	3,870
Aceites y grasas	27,397	19,972	26,525	18,000
Aceite vegetal	14,707	16,900	14,239	18,000
Manteca de cerdo	8,171		7,911	
Manteca vegetal	4,329		4,191	
Otros aceites y grasas	0,190	3,072	0,183	0,000
Tubérculos y raíces	0,048	0,071	0,026	0,048
Papas	0,044	0,071	0,025	0,029
Otros tubérculos	0,004		0,001	0,019
Leguminosas	0,817	0,785	0,879	1,112
Frijoles	0,793	0,729	0,853	0,949
Lentejas y otras legumbres	0,024	0,056	0,026	0,164
Verduras	0,812	0,341	0,749	0,938
Tomates	0,345	0,253	0,318	
Chile	0,054		0,050	
Aguacate	0,279		0,257	
Ajo	0,002		0,002	
Cebollas		0,042		
Otras verduras	0,133	0,046	0,122	0,938
Frutas	0,182	0,136	0,080	0,192
Plátanos	0,115	0,048	0,051	
Naranjas	0,031	0,031	0,014	
Guayabas	0,023		0,010	
Otras frutas	0,013	0,057	0,006	0,192
Azúcares	0,000	0,000	0,000	0,000
Azúcar	0,000	0,000	0,000	0,000
Miel de abeja				0,000
Alimentos procesados	0,000	0,000	0,000	3,160
Frutas y legumbres procesadas				3,160
Bebidas	0,060	0,045	0,058	0,000
Café	0,060	0,045	0,058	
Refrescos o bebidas	0,000		0,000	0,000
Otras bebidas			0,000	

Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base del libro de Excel "Datos para México, 2013", Santiago de Chile, División de Estadística y Proyecciones, 23 de agosto, 2013; Ó. Altimir, "La dimensión de la pobreza en América Latina", *Cuadernos de la CEPAL*, N° 27, cuadro 4, págs. 37-38, Santiago de Chile, 1979; Comisión Económica para América Latina y el Caribe y Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (CEPAL/PNUD), "Canasta básica de alimentos y determinación de las líneas de indigencia y de pobreza", pág. 9, octubre, 1988; Comisión Económica para América Latina y el Caribe e Instituto Nacional de Estadística y Geografía (CEPAL/INEGI), *Magnitud y evolución de la pobreza en México, 1984-1992. Informe metodológico*, cuadro A, anexo 3, pág. 107, 1993.

<sup>a</sup> Sobre la base de la Canasta CEPAL 1983 como parámetro para asignar costo por gramo. En el caso en el que las cantidades de alimentos en gramos no se especificaron en el resto de las CNA, se asignó la proporción que representó en CEPAL 1983.

**Cuadro AE39**  
**México: canasta rural básica de alimentos estimada, grasas<sup>a</sup>**  
*(En gramos por persona/día)*

Alimentos	CEPAL-Santiago 1983	Altimir	CEPAL-PNUD	INEGI-CEPAL
Total	62,379	46,697	57,034	74,983
Cereales y derivados	11,937	11,343	14,535	13,169
Harina de trigo	0,125	0,033	0,152	
Pan	2,953	6,144	3,595	
Fideos	0,026	0,018	0,031	
Arroz	0,171	0,186	0,208	0,086
Tortillas de maíz	1,782	3,680	2,170	
Maíz y derivados	6,797	1,283	8,276	8,737
Trigo y derivados (INEGI-CEPAL)				4,101
Otros cereales (INEGI-CEPAL)				0,245
Otros cereales y derivados	0,084		0,102	
Carnes	15,484	6,235	9,258	13,717
Carne de res	6,610	3,703	3,915	4,225
Carne de cerdo	4,976	1,581	2,947	5,096
Carne de ave	2,012	0,603	1,191	2,379
Carne de cordero		0,317		
Otras carnes preparadas	1,543		0,914	
Pescados y mariscos frescos	0,065	0,031	0,055	0,130
Pescados y mariscos procesados	0,278		0,236	1,888
Leche y derivados	5,325	6,469	4,225	10,403
Leche	4,843	5,274	3,735	4,875
Queso	0,310	0,271	0,315	0,880
Mantequilla	0,128	0,924	0,130	
Otros lácteos	0,044		0,045	4,647
Huevo	3,054	1,256	1,993	3,879
Huevos	3,054	1,256	1,993	3,879
Aceites y grasas	24,972	19,976	25,418	29,610
Aceite vegetal	13,243	16,900	13,480	17,100
Manteca de cerdo	9,019		9,181	
Manteca vegetal	2,445		2,488	
Otros aceites y grasas	0,265	3,076	0,269	12,510
Tubérculos y raíces	0,026	0,071	0,015	0,033
Papas	0,025	0,071	0,015	0,023
Otros tubérculos	0,002		0,000	0,010
Leguminosas	0,801	0,786	0,906	1,329
Frijoles	0,784	0,729	0,887	1,084
Lentejas y otras legumbres	0,016	0,057	0,019	0,245
Verduras	0,529	0,330	0,513	0,793
Tomates	0,243	0,253	0,235	
Chile	0,055		0,054	
Aguacate	0,177		0,171	
Ajo	0,001		0,001	
Cebollas		0,037		
Otras verduras	0,053	0,040	0,052	0,793
Frutas	0,147	0,180	0,068	0,154
Plátanos	0,088	0,048	0,041	
Naranjas	0,034	0,031	0,016	
Guayabas	0,005		0,002	
Otras frutas	0,019	0,101	0,009	0,154
Azúcares	0,000	0,000	0,000	0,000
Azúcar	0,000	0,000	0,000	0,000
Miel de abeja				0,000
Alimentos procesados	0,000	0,000	0,000	1,897
Frutas y legumbres procesadas				1,897
Bebidas	0,102	0,051	0,104	0,000
Café	0,102	0,051	0,104	
Refrescos o bebidas	0,000		0,000	0,000
Otras bebidas			0,000	

Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base del libro de Excel "Datos para México, 2013", Santiago de Chile, División de Estadística y Proyecciones, 23 de agosto, 2013; Ó. Altimir, "La dimensión de la pobreza en América Latina", *Cuadernos de la CEPAL*, N° 27, cuadro 4, págs. 37-38, Santiago de Chile, 1979; Comisión Económica para América Latina y el Caribe y Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (CEPAL/PNUD), "Canasta básica de alimentos y determinación de las líneas de indigencia y de pobreza", pág. 9, octubre, 1988; Comisión Económica para América Latina y el Caribe e Instituto Nacional de Estadística y Geografía (CEPAL/INEGI), *Magnitud y evolución de la pobreza en México, 1984-1992. Informe metodológico*, cuadro A, anexo 3, pág. 107, 1993.

<sup>a</sup> Sobre la base de la Canasta CEPAL 1983 como parámetro para asignar costo por gramo. En el caso en el que las cantidades de alimentos en gramos no se especificaron en el resto de las CNA, se asignó la proporción que representó en CEPAL 1983.

**Cuadro AE40.1**  
**México: gasto total, alimentario (incluyendo consumo fuera del hogar) y no alimentario**  
**per cápita y coeficientes de Engel por decil de gasto, nacional, 2000-2012**

Año	Tipo de gasto	Total	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
2000 <sup>c</sup>	Gasto total mensual pc	2 138,46	286,99	513,39	703,77	899,00	1 109,52	1 384,33	1 727,36	2 252,12	3 276,30	9 227,90
	Gasto alimentario mensual pc <sup>a</sup>	556,37	139,61	234,91	299,55	365,71	435,89	511,99	615,82	741,73	879,74	1 338,68
	Gasto no alimentario mensual pc	1 582,09	147,38	278,48	404,22	533,29	673,63	872,34	1 111,54	1 510,39	2 396,56	7 889,22
	Coeficiente de Engel <sup>b</sup>	0,26	0,49	0,46	0,43	0,41	0,39	0,37	0,36	0,33	0,27	0,15
2002 <sup>d</sup>	Gasto total mensual pc	2 277,80	352,49	600,41	807,71	1 022,55	1 248,21	1 535,31	1 932,07	2 504,19	3 635,61	9 141,71
	Gasto alimentario mensual pc <sup>a</sup>	624,71	168,21	261,75	331,52	403,24	469,61	540,99	640,48	777,81	1 001,25	1 652,70
	Gasto no alimentario mensual pc	1 653,09	184,27	338,66	476,19	619,31	778,60	994,32	1 291,59	1 726,39	2 634,35	7 489,01
	Coeficiente de Engel <sup>b</sup>	0,27	0,48	0,44	0,41	0,39	0,38	0,35	0,33	0,31	0,28	0,18
2004 <sup>e</sup>	Gasto total mensual pc	2 729,32	442,51	758,86	1 009,37	1 253,66	1 524,23	1 844,27	2 291,09	3 001,05	4 324,32	10 842,98
	Gasto alimentario mensual pc <sup>a</sup>	761,25	200,15	308,79	401,63	480,28	556,84	654,15	778,83	964,58	1 190,45	2 076,54
	Gasto no alimentario mensual pc	1 968,06	242,36	450,07	607,74	773,38	967,39	1 190,12	1 512,25	2 036,48	3 133,88	8 766,45
	Coeficiente de Engel <sup>b</sup>	0,28	0,45	0,41	0,40	0,38	0,37	0,35	0,34	0,32	0,28	0,19
2005 <sup>f</sup>	Gasto total mensual pc	2 766,19	421,63	738,90	994,43	1 235,97	1 521,65	1 864,56	2 319,58	2 997,51	4 319,33	11 250,27
	Gasto alimentario mensual pc <sup>a</sup>	713,86	180,17	295,17	386,44	446,40	532,39	622,67	754,92	918,41	1 133,40	1 868,93
	Gasto no alimentario mensual pc	2 052,33	241,46	443,73	607,99	789,56	989,27	1 241,89	1 564,67	2 079,10	3 185,93	9 381,34
	Coeficiente de Engel <sup>b</sup>	0,26	0,43	0,40	0,39	0,36	0,35	0,33	0,33	0,31	0,26	0,17
2006 <sup>g</sup>	Gasto total mensual pc	3 296,37	547,68	917,38	1 196,11	1 488,91	1 823,85	2 231,81	2 756,52	3 599,02	5 200,89	13 209,41
	Gasto alimentario mensual pc <sup>a</sup>	852,06	241,92	376,81	470,10	556,97	664,28	751,82	902,65	1 071,49	1 359,27	2 126,27
	Gasto no alimentario mensual pc	2 444,31	305,76	540,57	726,01	931,93	1 159,56	1 479,99	1 853,87	2 527,53	3 841,62	11 083,14
	Coeficiente de Engel <sup>b</sup>	0,26	0,44	0,41	0,39	0,37	0,36	0,34	0,33	0,30	0,26	0,16
2008 <sup>h</sup>	Gasto total mensual pc	3 024,54	563,00	943,62	1 224,59	1 503,39	1 820,29	2 192,95	2 682,95	3 418,06	4 726,29	11 171,09
	Gasto alimentario mensual pc <sup>a</sup>	909,37	268,36	413,03	517,13	605,63	711,78	813,50	948,16	1 139,91	1 431,65	2 244,61
	Gasto no alimentario mensual pc	2 115,17	294,64	530,59	707,46	897,76	1 108,51	1 379,45	1 734,79	2 278,15	3 294,63	8 926,48
	Coeficiente de Engel <sup>b</sup>	0,30	0,48	0,44	0,42	0,40	0,39	0,37	0,35	0,33	0,30	0,20
2010 <sup>i</sup>	Gasto total mensual pc	3 339,38	613,35	1 021,57	1 328,17	1 633,81	1 986,11	2 397,58	2 933,94	3 748,68	5 266,94	12 460,48
	Gasto alimentario mensual pc <sup>a</sup>	985,61	271,11	430,90	539,50	645,05	745,46	876,67	1 017,92	1 229,09	1 558,32	2 541,62
	Gasto no alimentario mensual pc	2 353,76	342,24	590,67	788,67	988,76	1 240,65	1 520,91	1 916,03	2 519,59	3 708,62	9 918,86
	Coeficiente de Engel <sup>b</sup>	0,30	0,44	0,42	0,41	0,39	0,38	0,37	0,35	0,33	0,30	0,20
2012 <sup>j</sup>	Gasto total mensual pc	3 870,99	760,86	1 195,00	1 546,83	1 909,67	2 229,57	2 796,25	3 381,88	4 433,29	6 126,97	14 329,99
	Gasto alimentario mensual pc <sup>a</sup>	1 182,46	339,87	522,24	661,38	792,67	883,79	1 074,14	1 228,68	1 494,12	1 856,07	2 971,41
	Gasto no alimentario mensual pc	2 688,52	420,99	672,76	885,45	1 117,00	1 345,78	1 722,11	2 153,20	2 939,16	4 270,91	11 358,59
	Coeficiente de Engel <sup>b</sup>	0,31	0,45	0,44	0,43	0,42	0,40	0,38	0,36	0,34	0,30	0,21

Fuente: Cálculos propios, sobre la base del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH), 2000, 2002, 2004, 2006, 2008, 2010 y 2012.

<sup>a</sup> Con gasto en alimentos y bebidas fuera del hogar.

<sup>b</sup> Proporción que representa el gasto en alimentos.

<sup>c</sup> Datos de 2000 sin factor de expansión= 10.108 y con factor de expansión= 23.484.752.

<sup>d</sup> Datos de 2002 sin factor de expansión= 17.167 y con factor de expansión= 24.650.169.

<sup>e</sup> Datos de 2004 sin factor de expansión= 22.595 y con factor de expansión= 25.845.081.

<sup>f</sup> Datos de 2005 sin factor de expansión= 23.174 y con factor de expansión= 25.710.321.

<sup>g</sup> Datos de 2006 sin factor de expansión= 20.875 y con factor de expansión= 26.541.327.

<sup>h</sup> Datos de 2008 sin factor de expansión= 29.468 y con factor de expansión= 27.874.625.

<sup>i</sup> Datos de 2010 sin factor de expansión= 27.655 y con factor de expansión= 29.074.332.

<sup>j</sup> Datos de 2012 sin factor de expansión= 9.002 y con factor de expansión= 31.559.379.

**Cuadro AE40.2**  
**México: gasto ajustado a cuentas nacionales, total, alimentario (incluyendo consumo fuera del hogar)**  
**y no alimentario per cápita y coeficientes de Engel por decil de gasto, nacional, 2000-2012**

Año	Tipo de gasto	Total	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
2000 <sup>c</sup>	Gasto total mensual pc	4 090,01	548,90	981,91	1 346,03	1 719,43	2 122,06	2 647,67	3 303,74	4 307,40	6 266,26	17 649,28
	Gasto alimentario mensual pc <sup>a</sup>	1 124,69	282,22	474,87	605,54	739,28	881,15	1 034,99	1 244,88	1 499,40	1 778,40	2 706,14
	Gasto no alimentario mensual pc	2 965,32	266,68	507,04	740,49	980,15	1 240,91	1 612,69	2 058,86	2 808,00	4 487,86	14 943,14
	Coeficiente de Engel <sup>b</sup>	0,27	0,51	0,48	0,45	0,43	0,42	0,39	0,38	0,35	0,28	0,15
2002 <sup>d</sup>	Gasto total mensual pc	4 458,80	689,99	1 175,31	1 581,10	2 001,65	2 443,37	3 004,76	3 779,41	4 898,87	7 115,38	17 894,90
	Gasto alimentario mensual pc <sup>a</sup>	1 252,29	337,20	524,71	664,57	808,34	941,38	1 084,30	1 281,84	1 560,05	2 006,69	3 313,00
	Gasto no alimentario mensual pc	3 206,51	352,79	650,60	916,52	1 193,30	1 501,99	1 920,47	2 497,57	3 338,82	5 108,69	14 581,90
	Coeficiente de Engel <sup>b</sup>	0,28	0,49	0,45	0,42	0,40	0,39	0,36	0,34	0,32	0,28	0,19
2004 <sup>e</sup>	Gasto total mensual pc	5 335,27	865,01	1 483,86	1 973,51	2 450,65	2 979,56	3 604,81	4 478,14	5 866,46	8 452,85	21 194,25
	Gasto alimentario mensual pc <sup>a</sup>	1 464,04	384,93	593,96	772,62	923,68	1 070,92	1 258,46	1 497,21	1 855,07	2 289,12	3 993,68
	Gasto no alimentario mensual pc	3 871,23	480,09	889,90	1 200,90	1 526,97	1 908,64	2 346,35	2 980,92	4 011,38	6 163,73	17 200,57
	Coeficiente de Engel <sup>b</sup>	0,27	0,44	0,40	0,39	0,38	0,36	0,35	0,33	0,32	0,27	0,19
2005 <sup>f</sup>	Gasto total mensual pc	6 313,83	962,36	1 686,55	2 269,80	2 821,09	3 473,18	4 255,86	5 294,45	6 841,81	9 858,86	25 678,74
	Gasto alimentario mensual pc <sup>a</sup>	1 590,55	401,43	657,68	861,03	994,63	1 186,21	1 387,38	1 682,03	2 046,31	2 525,33	4 164,17
	Gasto no alimentario mensual pc	4 723,28	560,93	1 028,87	1 408,76	1 826,46	2 286,96	2 868,48	3 612,42	4 795,50	7 333,53	21 514,57
	Coeficiente de Engel <sup>b</sup>	0,25	0,42	0,39	0,38	0,35	0,34	0,33	0,32	0,30	0,26	0,16
2006 <sup>g</sup>	Gasto total mensual pc	6 896,33	1 144,72	1 918,44	2 501,92	3 114,41	3 815,45	4 668,91	5 766,92	7 529,08	10 876,09	27 615,74
	Gasto alimentario mensual pc <sup>a</sup>	1 675,31	474,62	741,29	924,69	1 094,47	1 306,23	1 478,02	1 774,79	2 107,14	2 672,12	4 178,44
	Gasto no alimentario mensual pc	5 221,02	670,10	1 177,16	1 577,24	2 019,94	2 509,22	3 190,89	3 992,12	5 421,94	8 203,97	23 437,31
	Coeficiente de Engel <sup>b</sup>	0,24	0,41	0,39	0,37	0,35	0,34	0,32	0,31	0,28	0,25	0,15
2008 <sup>h</sup>	Gasto total mensual pc	7 415,88	1 380,27	2 313,56	3 002,57	3 686,16	4 462,39	5 375,98	6 578,33	8 380,74	11 587,37	27 385,72
	Gasto alimentario mensual pc <sup>a</sup>	1 738,53	512,93	789,68	988,65	1 157,84	1 362,63	1 553,04	1 812,70	2 179,28	2 737,43	4 290,29
	Gasto no alimentario mensual pc	5 677,35	867,34	1 523,89	2 013,92	2 528,32	3 099,76	3 822,94	4 765,64	6 201,46	8 849,93	23 095,43
	Coeficiente de Engel <sup>b</sup>	0,23	0,37	0,34	0,33	0,31	0,31	0,29	0,28	0,26	0,24	0,16
2010 <sup>i</sup>	Gasto total mensual pc	8 091,98	1 486,27	2 475,48	3 218,42	3 959,30	4 813,01	5 809,82	7 109,53	9 083,80	12 762,85	30 194,24
	Gasto alimentario mensual pc <sup>a</sup>	2 134,84	587,23	933,34	1 168,56	1 397,37	1 614,60	1 898,86	2 204,80	2 662,20	3 375,32	5 505,15
	Gasto no alimentario mensual pc	5 957,14	899,04	1 542,14	2 049,86	2 561,93	3 198,41	3 910,95	4 904,73	6 421,60	9 387,53	24 689,09
	Coeficiente de Engel <sup>b</sup>	0,26	0,40	0,38	0,36	0,35	0,34	0,33	0,31	0,29	0,26	0,18
2012 <sup>j</sup>	Gasto total mensual pc	9 608,56	1 807,85	2 893,57	3 776,66	4 636,88	5 570,01	6 779,22	8 427,16	10 800,86	15 144,54	36 306,63
	Gasto alimentario mensual pc <sup>a</sup>	2 399,46	705,72	1 056,18	1 358,65	1 556,62	1 838,89	2 163,69	2 463,49	3 003,86	3 830,68	6 022,30
	Gasto no alimentario mensual pc	7 209,11	1 102,14	1 837,39	2 418,01	3 080,26	3 731,12	4 615,53	5 963,67	7 797,00	11 313,86	30 284,33
	Coeficiente de Engel <sup>b</sup>	0,25	0,39	0,37	0,36	0,34	0,33	0,32	0,29	0,28	0,25	0,17

Fuente: Cálculos propios, sobre la base del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH), 2000, 2002, 2004, 2006, 2008, 2010 y 2012.

<sup>a</sup> Con gasto en alimentos fuera del hogar.

<sup>b</sup> Proporción que representa el gasto en alimentos.

<sup>c</sup> Datos de 2000 sin factor de expansión= 10.108 y con factor de expansión= 23.484.752.

<sup>d</sup> Datos de 2002 sin factor de expansión= 17.167 y con factor de expansión= 24.650.169.

<sup>e</sup> Datos de 2004 sin factor de expansión= 22.595 y con factor de expansión= 25.845.081.

<sup>f</sup> Datos de 2005 sin factor de expansión= 23.174 y con factor de expansión= 25.710.321.

<sup>g</sup> Datos de 2006 sin factor de expansión= 20.875 y con factor de expansión= 26.541.327.

<sup>h</sup> Datos de 2008 sin factor de expansión= 29.468 y con factor de expansión= 27.874.625.

<sup>i</sup> Datos de 2010 sin factor de expansión= 27.655 y con factor de expansión= 29.074.332.

<sup>j</sup> Datos de 2012 sin factor de expansión= 9.002 y con factor de expansión= 31.559.379.

**Cuadro AE41.1**  
**México: gasto no ajustado total, alimentario (sin consumo fuera del hogar y gasto), no alimentario**  
**per cápita y coeficientes de Engel por decil de gasto, nacional, 2000-2012**

Año	Tipo de gasto	Total	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
2000 <sup>c</sup>	Gasto total mensual pc	2 138,46	286,99	513,39	703,77	899,00	1 109,52	1 384,33	1 727,36	2 252,12	3 276,30	9 227,90
	Gasto alimentario mensual pc <sup>a</sup>	368,33	131,50	215,77	262,93	304,01	338,19	378,01	416,65	475,39	504,75	656,17
	Gasto no alimentario mensual pc	1 770,12	155,50	297,62	440,84	594,99	771,32	1 006,33	1 310,71	1 776,72	2 771,56	8 571,73
	Coeficiente de Engel <sup>b</sup>	0,17	0,46	0,42	0,37	0,34	0,30	0,27	0,24	0,21	0,15	0,07
2002 <sup>d</sup>	Gasto total mensual pc	2 277,80	352,49	600,41	807,71	1 022,55	1 248,21	1 535,31	1 932,07	2 504,19	3 635,61	9 141,71
	Gasto alimentario mensual pc <sup>a</sup>	415,11	157,66	236,67	290,93	336,49	379,17	421,64	469,49	513,34	597,20	748,58
	Gasto no alimentario mensual pc	1 862,70	194,83	363,74	516,78	686,06	869,04	1 113,67	1 462,58	1 990,85	3 038,41	8 393,13
	Coeficiente de Engel <sup>b</sup>	0,18	0,45	0,39	0,36	0,33	0,30	0,27	0,24	0,20	0,16	0,08
2004 <sup>e</sup>	Gasto total mensual pc	2 729,32	442,51	758,86	1 009,37	1 253,66	1 524,23	1 844,27	2 291,09	3 001,05	4 324,32	10 842,98
	Gasto alimentario mensual pc <sup>a</sup>	475,29	183,57	268,05	338,70	383,00	443,30	486,91	556,99	603,47	654,02	834,76
	Gasto no alimentario mensual pc	2 254,02	258,94	490,81	670,66	870,65	1 080,93	1 357,36	1 734,10	2 397,59	3 670,30	10 008,22
	Coeficiente de Engel <sup>b</sup>	0,17	0,41	0,35	0,34	0,31	0,29	0,26	0,24	0,20	0,15	0,08
2005 <sup>f</sup>	Gasto total mensual pc	2 766,19	421,63	738,90	994,43	1 235,97	1 521,65	1 864,56	2 319,58	2 997,51	4 319,33	11 250,27
	Gasto alimentario mensual pc <sup>a</sup>	459,35	167,01	261,05	325,52	370,71	419,10	474,03	520,25	598,89	646,62	810,38
	Gasto no alimentario mensual pc	2 306,84	254,61	477,85	668,91	865,26	1 102,55	1 390,53	1 799,34	2 398,62	3 672,71	10 439,89
	Coeficiente de Engel <sup>b</sup>	0,17	0,40	0,35	0,33	0,30	0,28	0,25	0,22	0,20	0,15	0,07
2006 <sup>g</sup>	Gasto total mensual pc	3 296,37	547,68	917,38	1 196,11	1 488,91	1 823,85	2 231,81	2 756,52	3 599,02	5 200,89	13 209,41
	Gasto alimentario mensual pc <sup>a</sup>	523,57	216,01	320,80	383,80	434,66	496,47	536,72	599,54	660,97	705,88	881,21
	Gasto no alimentario mensual pc	2 772,80	331,66	596,58	812,30	1 054,24	1 327,38	1 695,09	2 156,98	2 938,05	4 495,01	12 328,19
	Coeficiente de Engel <sup>b</sup>	0,16	0,39	0,35	0,32	0,29	0,27	0,24	0,22	0,18	0,14	0,07
2008 <sup>h</sup>	Gasto total mensual pc	3 024,54	563,00	943,62	1 224,59	1 503,39	1 820,29	2 192,95	2 682,95	3 418,06	4 726,29	11 171,09
	Gasto alimentario mensual pc <sup>a</sup>	593,33	247,82	357,13	439,42	493,60	551,59	600,38	658,03	740,89	831,51	1 012,97
	Gasto no alimentario mensual pc	2 431,21	315,18	586,50	785,17	1 009,79	1 268,70	1 592,58	2 024,92	2 677,17	3 894,78	10 158,12
	Coeficiente de Engel <sup>b</sup>	0,20	0,44	0,38	0,36	0,33	0,30	0,27	0,25	0,22	0,18	0,09
2010 <sup>i</sup>	Gasto total mensual pc	3 339,38	613,35	1 021,57	1 328,17	1 633,81	1 986,11	2 397,58	2 933,94	3 748,68	5 266,94	12 460,48
	Gasto alimentario mensual pc <sup>a</sup>	642,84	251,82	378,90	460,78	530,85	586,92	650,34	729,19	818,88	897,41	1 123,17
	Gasto no alimentario mensual pc	2 696,53	361,53	642,67	867,39	1 102,97	1 399,18	1 747,24	2 204,75	2 929,80	4 369,52	11 337,31
	Coeficiente de Engel <sup>b</sup>	0,19	0,41	0,37	0,35	0,32	0,30	0,27	0,25	0,22	0,17	0,09
2012 <sup>j</sup>	Gasto total mensual pc	3 870,99	760,86	1 195,00	1 546,83	1 909,67	2 229,57	2 796,25	3 381,88	4 433,29	6 126,97	14 329,99
	Gasto alimentario mensual pc <sup>a</sup>	721,74	294,04	434,35	529,44	598,34	668,38	735,48	817,08	871,66	1 032,91	1 235,51
	Gasto no alimentario mensual pc	3 149,24	466,81	760,66	1 017,39	1 311,33	1 561,20	2 060,76	2 564,80	3 561,63	5 094,06	13 094,48
	Coeficiente de Engel <sup>b</sup>	0,19	0,39	0,36	0,34	0,31	0,30	0,26	0,24	0,20	0,17	0,09

Fuente: Cálculos propios, sobre la base del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH), 2000, 2002, 2004, 2006, 2008, 2010 y 2012.

<sup>a</sup> Con gasto en alimentos y bebidas fuera del hogar.

<sup>b</sup> Proporción que representa el gasto en alimentos.

<sup>c</sup> Datos de 2000 sin factor de expansión= 10.108 y con factor de expansión= 23.484.752.

<sup>d</sup> Datos de 2002 sin factor de expansión= 17.167 y con factor de expansión= 24.650.169.

<sup>e</sup> Datos de 2004 sin factor de expansión= 22.595 y con factor de expansión= 25.845.081.

<sup>f</sup> Datos de 2005 sin factor de expansión= 23.174 y con factor de expansión= 25.710.321.

<sup>g</sup> Datos de 2006 sin factor de expansión= 20.875 y con factor de expansión= 26.541.327.

<sup>h</sup> Datos de 2008 sin factor de expansión= 29.468 y con factor de expansión= 27.874.625.

<sup>i</sup> Datos de 2010 sin factor de expansión= 27.655 y con factor de expansión= 29.074.332.

<sup>j</sup> Datos de 2012 sin factor de expansión= 9.002 y con factor de expansión= 31.559.379.

**Cuadro AE41.2**  
**México: gasto ajustado a cuentas nacionales, total, alimentario (con consumo fuera del hogar y gasto), no alimentario per cápita y coeficientes de Engel por decil de gasto, nacional, 2000-2012**

Año	Tipo de gasto	Total	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
2000 <sup>c</sup>	Gasto total mensual pc	4 090,01	548,90	981,91	1 346,03	1 719,43	2 122,06	2 647,67	3 303,74	4 307,40	6 266,26	17 649,28
	Gasto alimentario mensual pc <sup>a</sup>	744,58	265,82	436,19	531,52	614,56	683,65	764,14	842,26	961,01	1 020,35	1 326,45
	Gasto no alimentario mensual pc	3 345,43	283,08	545,73	814,51	1 104,87	1 438,40	1 883,53	2 461,49	3 346,39	5 245,91	16 322,83
	Coeficiente de Engel <sup>b</sup>	0,18	0,48	0,44	0,39	0,36	0,32	0,29	0,25	0,22	0,16	0,08
2002 <sup>d</sup>	Gasto total mensual pc	4 458,80	689,99	1 175,31	1 581,10	2 001,65	2 443,37	3 004,76	3 779,41	4 898,87	7 115,38	17 894,90
	Gasto alimentario mensual pc <sup>a</sup>	832,12	316,04	474,44	583,21	674,54	760,08	845,07	939,25	1 030,99	1 196,59	1 500,60
	Gasto no alimentario mensual pc	3 626,68	373,95	700,87	997,89	1 327,11	1 683,29	2 159,70	2 840,16	3 867,88	5 918,79	16 394,30
	Coeficiente de Engel <sup>b</sup>	0,19	0,46	0,40	0,37	0,34	0,31	0,28	0,25	0,21	0,17	0,08
2004 <sup>e</sup>	Gasto total mensual pc	5 335,27	865,01	1 483,86	1 973,51	2 450,65	2 979,56	3 604,81	4 478,14	5 866,46	8 452,85	21 194,25
	Gasto alimentario mensual pc <sup>a</sup>	914,08	353,04	515,75	651,39	736,59	852,56	936,90	1 070,60	1 160,59	1 258,00	1 605,17
	Gasto no alimentario mensual pc	4 421,18	511,98	968,11	1 322,12	1 714,05	2 127,00	2 667,91	3 407,54	4 705,87	7 194,85	19 589,08
	Coeficiente de Engel <sup>b</sup>	0,17	0,41	0,35	0,33	0,30	0,29	0,26	0,24	0,20	0,15	0,08
2005 <sup>f</sup>	Gasto total mensual pc	6 313,83	962,36	1 686,55	2 269,80	2 821,09	3 473,18	4 255,86	5 294,45	6 841,81	9 858,86	25 678,74
	Gasto alimentario mensual pc <sup>a</sup>	1 023,47	372,12	581,64	725,29	825,98	933,80	1 056,18	1 159,16	1 334,38	1 440,72	1 805,61
	Gasto no alimentario mensual pc	5 290,36	590,24	1 104,90	1 544,50	1 995,11	2 539,38	3 199,68	4 135,29	5 507,43	8 418,14	23 873,13
	Coeficiente de Engel <sup>b</sup>	0,16	0,39	0,34	0,32	0,29	0,27	0,25	0,22	0,20	0,15	0,07
2006 <sup>g</sup>	Gasto total mensual pc	6 896,33	1 144,72	1 918,44	2 501,92	3 114,41	3 815,45	4 668,91	5 766,92	7 529,08	10 876,09	27 615,74
	Gasto alimentario mensual pc <sup>a</sup>	1 029,44	423,81	631,17	754,74	854,37	976,12	1 055,29	1 178,82	1 299,71	1 386,04	1 733,87
	Gasto no alimentario mensual pc	5 866,89	720,92	1 287,27	1 747,19	2 260,03	2 839,34	3 613,62	4 588,10	6 229,37	9 490,05	25 881,87
	Coeficiente de Engel <sup>b</sup>	0,15	0,37	0,33	0,30	0,27	0,26	0,23	0,20	0,17	0,13	0,06
2008 <sup>h</sup>	Gasto total mensual pc	7 415,88	1 380,27	2 313,56	3 002,57	3 686,16	4 462,39	5 375,98	6 578,33	8 380,74	11 587,37	27 385,72
	Gasto alimentario mensual pc <sup>a</sup>	1 134,34	473,65	682,83	840,08	943,67	1 056,12	1 146,03	1 258,03	1 416,43	1 589,91	1 936,25
	Gasto no alimentario mensual pc	6 281,54	906,63	1 630,73	2 162,49	2 742,49	3 406,27	4 229,95	5 320,31	6 964,31	9 997,46	25 449,47
	Coeficiente de Engel <sup>b</sup>	0,15	0,34	0,30	0,28	0,26	0,24	0,21	0,19	0,17	0,14	0,07
2010 <sup>i</sup>	Gasto total mensual pc	8 091,98	1 486,27	2 475,48	3 218,42	3 959,30	4 813,01	5 809,82	7 109,53	9 083,80	12 762,85	30 194,24
	Gasto alimentario mensual pc <sup>a</sup>	1 392,39	545,44	820,70	998,05	1 150,15	1 271,02	1 408,64	1 579,43	1 773,70	1 943,80	2 432,78
	Gasto no alimentario mensual pc	6 699,58	940,83	1 654,78	2 220,37	2 809,15	3 541,99	4 401,17	5 530,10	7 310,11	10 819,05	27 761,45
	Coeficiente de Engel <sup>b</sup>	0,17	0,37	0,33	0,31	0,29	0,26	0,24	0,22	0,20	0,15	0,08
2012 <sup>j</sup>	Gasto total mensual pc	9 608,56	1 807,85	2 893,57	3 776,66	4 636,88	5 570,01	6 779,22	8 427,16	10 800,86	15 144,54	36 306,63
	Gasto alimentario mensual pc <sup>a</sup>	1 464,56	616,90	885,57	1 110,81	1 211,89	1 345,32	1 516,32	1 618,47	1 797,89	2 084,27	2 458,80
	Gasto no alimentario mensual pc	8 144,00	1 190,95	2 008,00	2 665,85	3 424,99	4 224,69	5 262,91	6 808,69	9 002,97	13 060,26	33 847,83
	Coeficiente de Engel <sup>b</sup>	0,15	0,34	0,31	0,29	0,26	0,24	0,22	0,19	0,17	0,14	0,07

Fuente: Cálculos propios, sobre la base del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH), 2000, 2002, 2004, 2006, 2008, 2010 y 2012.

<sup>a</sup> Con gasto en alimentos fuera del hogar.

<sup>b</sup> Proporción que representa el gasto en alimentos.

<sup>c</sup> Datos de 2000 sin factor de expansión= 10.108 y con factor de expansión= 23.484.752.

<sup>d</sup> Datos de 2002 sin factor de expansión= 17.167 y con factor de expansión= 24.650.169.

<sup>e</sup> Datos de 2004 sin factor de expansión= 22.595 y con factor de expansión= 25.845.081.

<sup>f</sup> Datos de 2005 sin factor de expansión= 23.174 y con factor de expansión= 25.710.321.

<sup>g</sup> Datos de 2006 sin factor de expansión= 20.875 y con factor de expansión= 26.541.327.

<sup>h</sup> Datos de 2008 sin factor de expansión= 29.468 y con factor de expansión= 27.874.625.

<sup>i</sup> Datos de 2010 sin factor de expansión= 27.655 y con factor de expansión= 29.074.332.

<sup>j</sup> Datos de 2012 sin factor de expansión= 9.002 y con factor de expansión= 31.559.379.

**Cuadro AE42.1**  
**México: gasto no ajustado total, alimentario (con consumo fuera del hogar y gasto), no alimentario**  
**per cápita y coeficientes de Engel por decil de gasto, 2000. Localidades urbanas, 2000-2012**

Año	Tipo de gasto	Total	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
2000 <sup>c</sup>	Gasto total mensual pc	2 502,19	508,57	779,79	987,78	1 201,25	1 458,83	1 755,53	2 156,88	2 797,94	4 004,30	9 351,77
	Gasto alimentario mensual pc <sup>a</sup>	642,38	220,88	315,59	388,02	462,11	503,97	621,12	715,22	791,33	932,93	1 470,26
	Gasto no alimentario mensual pc	1 859,81	287,69	464,20	599,76	739,14	954,86	1 134,41	1 441,66	2 006,61	3 071,36	7 881,51
	Coeficiente de Engel <sup>b</sup>	0,26	0,43	0,40	0,39	0,38	0,35	0,35	0,33	0,28	0,23	0,16
2002 <sup>d</sup>	Gasto total mensual pc	2 812,60	585,48	893,53	1 109,72	1 336,81	1 603,56	1 941,04	2 384,98	3 076,51	4 512,56	10 674,47
	Gasto alimentario mensual pc <sup>a</sup>	714,07	240,96	351,82	407,26	472,16	534,92	624,95	735,89	903,08	1 067,14	1 801,37
	Gasto no alimentario mensual pc	2 098,53	344,51	541,72	702,46	864,65	1 068,63	1 316,08	1 649,09	2 173,43	3 445,42	8 873,09
	Coeficiente de Engel <sup>b</sup>	0,25	0,41	0,39	0,37	0,35	0,33	0,32	0,31	0,29	0,24	0,17
2004 <sup>e</sup>	Gasto total mensual pc	3 388,93	653,16	1 022,49	1 298,34	1 575,24	1 890,65	2 284,88	2 849,74	3 741,08	5 440,17	13 132,29
	Gasto alimentario mensual pc <sup>a</sup>	855,93	239,64	373,20	452,83	534,19	642,26	730,42	857,62	1 056,12	1 352,33	2 320,47
	Gasto no alimentario mensual pc	2 532,99	413,52	649,29	845,51	1 041,06	1 248,39	1 554,45	1 992,12	2 684,96	4 087,83	10 811,82
	Coeficiente de Engel <sup>b</sup>	0,25	0,37	0,36	0,35	0,34	0,34	0,32	0,30	0,28	0,25	0,18
2005 <sup>f</sup>	Gasto total mensual pc	3 412,19	673,22	1 046,58	1 316,94	1 611,51	1 923,48	2 324,13	2 858,39	3 688,52	5 277,23	13 398,72
	Gasto alimentario mensual pc <sup>a</sup>	818,75	258,62	382,47	455,01	539,95	621,10	716,49	852,67	1 006,74	1 268,37	2 085,68
	Gasto no alimentario mensual pc	2 593,43	414,59	664,11	861,93	1 071,56	1 302,38	1 607,64	2 005,72	2 681,79	4 008,87	11 313,03
	Coeficiente de Engel <sup>b</sup>	0,24	0,38	0,37	0,35	0,34	0,32	0,31	0,30	0,27	0,24	0,16
2006 <sup>g</sup>	Gasto total mensual pc	4 043,06	812,65	1 227,60	1 559,33	1 908,03	2 293,68	2 770,43	3 451,92	4 471,42	6 377,56	15 555,00
	Gasto alimentario mensual pc <sup>a</sup>	966,28	318,40	460,66	552,88	673,70	743,88	873,13	1 023,30	1 196,18	1 488,30	2 331,88
	Gasto no alimentario mensual pc	3 076,78	494,25	766,94	1 006,45	1 234,33	1 549,80	1 897,30	2 428,62	3 275,24	4 889,26	13 223,12
	Coeficiente de Engel <sup>b</sup>	0,24	0,39	0,38	0,35	0,35	0,32	0,32	0,30	0,27	0,23	0,15
2008 <sup>h</sup>	Gasto total mensual pc	3 710,31	852,39	1 266,54	1 587,23	1 908,49	2 267,68	2 704,22	3 300,11	4 133,81	5 751,63	13 331,07
	Gasto alimentario mensual pc <sup>a</sup>	1 036,21	358,19	502,22	600,93	699,96	814,76	928,70	1 089,50	1 271,31	1 582,84	2 513,49
	Gasto no alimentario mensual pc	2 674,10	494,20	764,31	986,30	1 208,53	1 452,92	1 775,52	2 210,61	2 862,50	4 168,79	10 817,58
	Coeficiente de Engel <sup>b</sup>	0,28	0,42	0,40	0,38	0,37	0,36	0,34	0,33	0,31	0,28	0,19
2010 <sup>i</sup>	Gasto total mensual pc	4 067,53	898,85	1 344,54	1 690,87	2 044,54	2 432,07	2 919,40	3 589,21	4 587,24	6 453,56	14 712,76
	Gasto alimentario mensual pc <sup>a</sup>	1 121,14	361,73	521,61	631,30	734,12	858,55	969,49	1 168,86	1 369,01	1 780,03	2 816,26
	Gasto no alimentario mensual pc	2 946,39	537,11	822,93	1 059,57	1 310,42	1 573,53	1 949,91	2 420,35	3 218,24	4 673,53	11 896,50
	Coeficiente de Engel <sup>b</sup>	0,28	0,40	0,39	0,37	0,36	0,35	0,33	0,33	0,30	0,28	0,19
2012 <sup>j</sup>	Gasto total mensual pc	4 742,67	1 062,48	1 586,42	1 972,76	2 322,21	2 883,33	3 392,75	4 325,11	5 430,00	7 369,91	17 048,14
	Gasto alimentario mensual pc <sup>a</sup>	1 334,26	432,66	639,01	771,00	865,69	1 042,54	1 178,06	1 346,87	1 644,04	2 158,52	3 259,63
	Gasto no alimentario mensual pc	3 408,40	629,82	947,41	1 201,76	1 456,51	1 840,79	2 214,69	2 978,24	3 785,96	5 211,39	13 788,52
	Coeficiente de Engel <sup>b</sup>	0,28	0,41	0,40	0,39	0,37	0,36	0,35	0,31	0,30	0,29	0,19

Fuente: Cálculos propios, sobre la base del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH), 2000, 2002, 2004, 2006, 2008, 2010 y 2012.

Nota: Área urbana definida como aquella con 15.000 y más habitantes.

<sup>a</sup> Con gasto en alimentos y bebidas fuera del hogar.

<sup>b</sup> Proporción que representa el gasto en alimentos.

<sup>c</sup> Datos de 2000 sin factor de expansión= 5.494 y con factor de expansión= 14.954.973.

<sup>d</sup> Datos de 2002 sin factor de expansión= 12.405 y con factor de expansión= 15.662.728.

<sup>e</sup> Datos de 2004 sin factor de expansión= 17.318 y con factor de expansión= 16.345.862.

<sup>f</sup> Datos de 2005 sin factor de expansión= 14.208 y con factor de expansión= 16.816.308.

<sup>g</sup> Datos de 2006 sin factor de expansión= 13.294 y con factor de expansión= 17.388.484.

<sup>h</sup> Datos de 2008 sin factor de expansión= 19.275 y con factor de expansión= 18.052.200.

<sup>i</sup> Datos de 2010 sin factor de expansión= 18.351 y con factor de expansión= 18.894.110.

<sup>j</sup> Datos de 2012 sin factor de expansión= 4.384 y con factor de expansión= 20.438.849.

**Cuadro AE42.2**  
**México: gasto ajustado a cuentas nacionales, total, alimentario (con consumo fuera del hogar y gasto),**  
**no alimentario per cápita y coeficientes de Engel por decil de gasto, 2000. Localidades urbanas, 2000-2012**

Año	Tipo de gasto	Total	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
2000 <sup>c</sup>	Gasto total mensual pc	4 785,68	972,70	1 491,44	1 889,22	2 297,51	2 790,16	3 357,63	4 125,24	5 351,35	7 658,62	17 886,19
	Gasto alimentario mensual pc <sup>a</sup>	1 298,56	446,51	637,97	784,38	934,16	1 018,78	1 255,59	1 445,81	1 599,68	1 885,93	2 972,13
	Gasto no alimentario mensual pc	3 487,12	526,19	853,47	1 104,84	1 363,35	1 771,38	2 102,03	2 679,44	3 751,67	5 772,69	14 914,06
	Coeficiente de Engel <sup>b</sup>	0,27	0,46	0,43	0,42	0,41	0,37	0,37	0,35	0,30	0,25	0,17
2002 <sup>d</sup>	Gasto total mensual pc	5 505,66	1 146,07	1 749,74	2 172,76	2 616,72	3 138,96	3 799,84	4 668,92	6 022,26	8 833,34	20 895,27
	Gasto alimentario mensual pc <sup>a</sup>	1 431,42	483,03	705,33	816,68	946,39	1 072,31	1 252,89	1 475,20	1 810,31	2 139,18	3 611,03
	Gasto no alimentario mensual pc	4 074,24	663,03	1 044,41	1 356,08	1 670,32	2 066,65	2 546,95	3 193,72	4 211,95	6 694,16	17 284,24
	Coeficiente de Engel <sup>b</sup>	0,26	0,42	0,40	0,38	0,36	0,34	0,33	0,32	0,30	0,24	0,17
2004 <sup>e</sup>	Gasto total mensual pc	6 624,67	1 276,79	1 998,51	2 537,74	3 078,84	3 695,34	4 466,48	5 570,67	7 313,07	10 633,70	25 667,99
	Gasto alimentario mensual pc <sup>a</sup>	1 646,13	460,87	717,91	870,56	1 027,53	1 234,68	1 404,75	1 649,37	2 031,13	2 601,06	4 462,01
	Gasto no alimentario mensual pc	4 978,54	815,92	1 280,60	1 667,17	2 051,30	2 460,66	3 061,73	3 921,30	5 281,94	8 032,64	21 205,98
	Coeficiente de Engel <sup>b</sup>	0,25	0,36	0,36	0,34	0,33	0,33	0,31	0,30	0,28	0,24	0,17
2005 <sup>f</sup>	Gasto total mensual pc	7 788,31	1 536,62	2 388,83	3 005,90	3 678,28	4 390,34	5 304,84	6 524,28	8 419,05	12 045,29	30 582,57
	Gasto alimentario mensual pc <sup>a</sup>	1 824,26	576,24	852,19	1 013,80	1 203,06	1 383,87	1 596,42	1 899,84	2 243,11	2 826,05	4 647,11
	Gasto no alimentario mensual pc	5 964,05	960,38	1 536,63	1 992,10	2 475,21	3 006,47	3 708,42	4 624,43	6 175,94	9 219,24	25 935,46
	Coeficiente de Engel <sup>b</sup>	0,23	0,38	0,36	0,34	0,33	0,32	0,30	0,29	0,27	0,23	0,15
2006 <sup>g</sup>	Gasto total mensual pc	8 458,48	1 700,14	2 567,86	3 262,64	3 992,60	4 798,60	5 796,89	7 225,09	9 358,54	13 343,75	32 542,61
	Gasto alimentario mensual pc <sup>a</sup>	1 899,90	626,03	905,63	1 086,12	1 326,00	1 462,62	1 716,77	2 011,76	2 352,90	2 927,12	4 584,94
	Gasto no alimentario mensual pc	6 558,58	1 074,11	1 662,24	2 176,51	2 666,60	3 335,99	4 080,12	5 213,33	7 005,65	10 416,64	27 957,67
	Coeficiente de Engel <sup>b</sup>	0,22	0,37	0,35	0,33	0,33	0,30	0,30	0,28	0,25	0,22	0,14
2008 <sup>h</sup>	Gasto total mensual pc	9 097,31	2 089,98	3 105,51	3 891,82	4 679,42	5 560,12	6 630,15	8 090,51	10 134,78	14 098,21	32 668,31
	Gasto alimentario mensual pc <sup>a</sup>	1 981,02	684,79	960,24	1 148,80	1 338,19	1 557,66	1 775,68	2 082,37	2 430,43	3 024,22	4 805,00
	Gasto no alimentario mensual pc	7 116,29	1 405,19	2 145,27	2 743,02	3 341,23	4 002,46	4 854,47	6 008,14	7 704,35	11 073,99	27 863,31
	Coeficiente de Engel <sup>b</sup>	0,22	0,33	0,31	0,30	0,29	0,28	0,27	0,26	0,24	0,21	0,15
2010 <sup>i</sup>	Gasto total mensual pc	9 856,44	2 178,56	3 258,43	4 097,32	4 954,33	5 892,83	7 073,59	8 697,37	11 115,80	15 638,26	35 651,96
	Gasto alimentario mensual pc <sup>a</sup>	2 428,39	783,81	1 129,77	1 367,41	1 590,09	1 858,95	2 100,30	2 531,76	2 965,27	3 855,54	6 100,02
	Gasto no alimentario mensual pc	7 428,05	1 394,75	2 128,66	2 729,92	3 364,23	4 033,88	4 973,29	6 165,62	8 150,54	11 782,72	29 551,94
	Coeficiente de Engel <sup>b</sup>	0,25	0,36	0,35	0,33	0,32	0,32	0,30	0,29	0,27	0,25	0,17
2012 <sup>j</sup>	Gasto total mensual pc	11 772,25	2 532,19	3 825,77	4 768,66	5 764,77	6 952,87	8 456,94	10 407,84	13 181,21	18 458,36	43 420,23
	Gasto alimentario mensual pc <sup>a</sup>	2 707,49	881,59	1 313,21	1 511,20	1 816,08	2 089,12	2 324,50	2 731,11	3 382,30	4 406,67	6 621,44
	Gasto no alimentario mensual pc	9 064,76	1 650,60	2 512,56	3 257,46	3 948,69	4 863,76	6 132,44	7 676,74	9 798,91	14 051,69	36 798,79
	Coeficiente de Engel <sup>b</sup>	0,23	0,35	0,34	0,32	0,32	0,30	0,27	0,26	0,26	0,24	0,15

Fuente: Cálculos propios, sobre la base del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH), 2000, 2002, 2004, 2006, 2008, 2010 y 2012.

Nota: Área urbana definida como aquella con 15.000 y más habitantes.

<sup>a</sup> Con gasto en alimentos y bebidas fuera del hogar.

<sup>b</sup> Proporción que representa el gasto en alimentos.

<sup>c</sup> Datos de 2000 sin factor de expansión= 5.494 y con factor de expansión= 14.954.973.

<sup>d</sup> Datos de 2002 sin factor de expansión= 12.405 y con factor de expansión= 15.662.728.

<sup>e</sup> Datos de 2004 sin factor de expansión= 17.318 y con factor de expansión= 16.345.862.

<sup>f</sup> Datos de 2005 sin factor de expansión= 14.208 y con factor de expansión= 16.816.308.

<sup>g</sup> Datos de 2006 sin factor de expansión= 13.294 y con factor de expansión= 17.388.484.

<sup>h</sup> Datos de 2008 sin factor de expansión= 19.275 y con factor de expansión= 18.052.200.

<sup>i</sup> Datos de 2010 sin factor de expansión= 18.351 y con factor de expansión= 18.894.110.

<sup>j</sup> Datos de 2012 sin factor de expansión= 4.384 y con factor de expansión= 20.438.849.

**Cuadro AE43.1**  
**México: Gasto no ajustado total, alimentario (sin alimentos fuera del hogar) y no alimentario per cápita y coeficiente de Engel, por decil de gasto. Localidades urbanas, 2000-2012**

Año	Tipo de gasto	Total	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
2000 <sup>c</sup>	Gasto total mensual pc	2 502,19	508,57	779,79	987,78	1 201,25	1 458,83	1 755,53	2 156,88	2 797,94	4 004,30	9 351,77
	Gasto alimentario mensual pc <sup>a</sup>	411,54	199,82	274,67	314,87	358,33	374,59	409,42	470,91	499,36	539,91	672,74
	Gasto no alimentario mensual pc	2 090,65	308,76	505,12	672,91	842,92	1 084,24	1 346,11	1 685,96	2 298,59	3 464,39	8 679,03
	Coeficiente de Engel <sup>b</sup>	0,16	0,39	0,35	0,32	0,30	0,26	0,23	0,22	0,18	0,13	0,07
2002 <sup>d</sup>	Gasto total mensual pc	2 812,60	585,48	893,53	1 109,72	1 336,81	1 603,56	1 941,04	2 384,98	3 076,51	4 512,56	10 674,47
	Gasto alimentario mensual pc <sup>a</sup>	462,37	223,37	300,62	337,45	390,44	417,80	465,11	499,84	569,47	586,38	832,86
	Gasto no alimentario mensual pc	2 350,23	362,11	592,92	772,27	946,37	1 185,75	1 475,93	1 885,13	2 507,04	3 926,19	9 841,60
	Coeficiente de Engel <sup>b</sup>	0,16	0,38	0,34	0,30	0,29	0,26	0,24	0,21	0,19	0,13	0,08
2004 <sup>e</sup>	Gasto total mensual pc	3 388,93	653,16	1 022,49	1 298,34	1 575,24	1 890,65	2 284,88	2 849,74	3 741,08	5 440,17	13 132,29
	Gasto alimentario mensual pc <sup>a</sup>	503,08	212,16	317,49	366,30	422,67	472,65	525,86	552,45	621,09	680,48	859,53
	Gasto no alimentario mensual pc	2 885,85	441,00	705,00	932,05	1 152,57	1 418,00	1 759,02	2 297,29	3 119,99	4 759,69	12 272,76
	Coeficiente de Engel <sup>b</sup>	0,15	0,32	0,31	0,28	0,27	0,25	0,23	0,19	0,17	0,13	0,07
2005 <sup>f</sup>	Gasto total mensual pc	3 412,19	673,22	1 046,58	1 316,94	1 611,51	1 923,48	2 324,13	2 858,39	3 688,52	5 277,23	13 398,72
	Gasto alimentario mensual pc <sup>a</sup>	503,50	237,04	318,02	374,06	429,46	467,89	498,96	579,61	602,28	683,46	844,11
	Gasto no alimentario mensual pc	2 908,69	436,17	728,57	942,88	1 182,05	1 455,59	1 825,17	2 278,78	3 086,24	4 593,78	12 554,61
	Coeficiente de Engel <sup>b</sup>	0,15	0,35	0,30	0,28	0,27	0,24	0,21	0,20	0,16	0,13	0,06
2006 <sup>g</sup>	Gasto total mensual pc	4 043,06	812,65	1 227,60	1 559,33	1 908,03	2 293,68	2 770,43	3 451,92	4 471,42	6 377,56	15 555,00
	Gasto alimentario mensual pc <sup>a</sup>	563,86	279,00	379,43	436,40	489,40	539,87	576,45	629,47	674,53	713,88	919,94
	Gasto no alimentario mensual pc	3 479,20	533,65	848,17	1 122,94	1 418,63	1 753,81	2 193,98	2 822,45	3 796,89	5 663,68	14 635,06
	Coeficiente de Engel <sup>b</sup>	0,14	0,34	0,31	0,28	0,26	0,24	0,21	0,18	0,15	0,11	0,06
2008 <sup>h</sup>	Gasto total mensual pc	3 710,31	852,39	1 266,54	1 587,23	1 908,49	2 267,68	2 704,22	3 300,11	4 133,81	5 751,63	13 331,07
	Gasto alimentario mensual pc <sup>a</sup>	643,53	320,84	427,12	484,90	541,82	597,27	644,02	721,91	775,26	864,62	1 057,33
	Gasto no alimentario mensual pc	3 066,78	531,56	839,42	1 102,33	1 366,67	1 670,41	2 060,20	2 578,20	3 358,55	4 887,00	12 273,74
	Coeficiente de Engel <sup>b</sup>	0,17	0,38	0,34	0,31	0,28	0,26	0,24	0,22	0,19	0,15	0,08
2010 <sup>i</sup>	Gasto total mensual pc	4 067,53	898,85	1 344,54	1 690,87	2 044,54	2 432,07	2 919,40	3 589,21	4 587,24	6 453,56	14 712,76
	Gasto alimentario mensual pc <sup>a</sup>	694,44	323,07	444,00	515,92	567,80	639,92	709,21	770,22	852,48	941,72	1 179,90
	Gasto no alimentario mensual pc	3 373,09	575,78	900,54	1 174,96	1 476,74	1 792,16	2 210,19	2 818,99	3 734,76	5 511,84	13 532,86
	Coeficiente de Engel <sup>b</sup>	0,17	0,36	0,33	0,31	0,28	0,26	0,24	0,21	0,19	0,15	0,08
2012 <sup>j</sup>	Gasto total mensual pc	4 742,67	1 062,48	1 586,42	1 972,76	2 322,21	2 883,33	3 392,75	4 325,11	5 430,00	7 369,91	17 048,14
	Gasto alimentario mensual pc <sup>a</sup>	776,88	371,64	513,17	590,34	658,54	719,49	776,37	850,84	952,83	1 062,13	1 272,50
	Gasto no alimentario mensual pc	3 965,79	690,84	1 073,26	1 382,43	1 663,67	2 163,85	2 616,38	3 474,27	4 477,17	6 307,78	15 775,64
	Coeficiente de Engel <sup>b</sup>	0,16	0,35	0,32	0,30	0,28	0,25	0,23	0,20	0,18	0,14	0,07

Fuente: Cálculos propios, sobre la base del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH), 2000, 2002, 2004, 2006, 2008, 2010 y 2012.

Nota: Área urbana definida como aquella con 15.000 y más habitantes.

<sup>a</sup> Con gasto en alimentos y bebidas fuera del hogar.

<sup>b</sup> Proporción que representa el gasto en alimentos.

<sup>c</sup> Datos de 2000 sin factor de expansión= 5.494 y con factor de expansión= 14.954.973.

<sup>d</sup> Datos de 2002 sin factor de expansión= 12.405 y con factor de expansión= 15.662.728.

<sup>e</sup> Datos de 2004 sin factor de expansión= 17.318 y con factor de expansión= 16.345.862.

<sup>f</sup> Datos de 2005 sin factor de expansión= 14.208 y con factor de expansión= 16.816.308.

<sup>g</sup> Datos de 2006 sin factor de expansión= 13.294 y con factor de expansión= 17.388.484.

<sup>h</sup> Datos de 2008 sin factor de expansión= 19.275 y con factor de expansión= 18.052.200.

<sup>i</sup> Datos de 2010 sin factor de expansión= 18.351 y con factor de expansión= 18.894.110.

<sup>j</sup> Datos de 2012 sin factor de expansión= 4.384 y con factor de expansión= 20.438.849.

**Cuadro AE43.2**  
**México: gasto ajustado a cuentas nacionales, total, alimentario (sin alimentos fuera del hogar) y no alimentario per cápita y coeficiente de Engel, por decil de gasto. Localidades urbanas, 2000-2012**

Año	Tipo de gasto	Total	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
2000 <sup>c</sup>	Gasto total mensual pc	4 785,68	972,70	1 491,44	1 889,22	2 297,51	2 790,16	3 357,63	4 125,24	5 351,35	7 658,62	17 886,19
	Gasto alimentario mensual pc <sup>a</sup>	831,92	403,93	555,25	636,50	724,35	757,23	827,65	951,95	1 009,45	1 091,43	1 359,94
	Gasto no alimentario mensual pc	3 953,76	568,77	936,18	1 252,72	1 573,15	2 032,93	2 529,98	3 173,29	4 341,90	6 567,19	16 526,25
	Coeficiente de Engel <sup>b</sup>	0,17	0,42	0,37	0,34	0,32	0,27	0,25	0,23	0,19	0,14	0,08
2002 <sup>d</sup>	Gasto total mensual pc	5 505,66	1 146,07	1 749,74	2 172,76	2 616,72	3 138,96	3 799,84	4 668,92	6 022,26	8 833,34	20 895,27
	Gasto alimentario mensual pc <sup>a</sup>	926,87	447,76	602,47	676,89	782,56	837,53	932,64	1 001,74	1 141,55	1 175,45	1 669,56
	Gasto no alimentario mensual pc	4 578,79	698,30	1 147,27	1 495,87	1 834,15	2 301,43	2 867,21	3 667,18	4 880,71	7 657,89	19 225,71
	Coeficiente de Engel <sup>b</sup>	0,17	0,39	0,34	0,31	0,30	0,27	0,25	0,21	0,19	0,13	0,08
2004 <sup>e</sup>	Gasto total mensual pc	6 624,67	1 276,79	1 998,51	2 537,74	3 078,84	3 695,34	4 466,48	5 570,67	7 313,07	10 633,70	25 667,99
	Gasto alimentario mensual pc <sup>a</sup>	967,52	408,02	610,67	704,30	813,16	908,57	1 011,33	1 062,46	1 194,49	1 308,64	1 653,01
	Gasto no alimentario mensual pc	5 657,15	868,77	1 387,84	1 833,44	2 265,67	2 786,77	3 455,15	4 508,21	6 118,58	9 325,06	24 014,97
	Coeficiente de Engel <sup>b</sup>	0,15	0,32	0,31	0,28	0,26	0,25	0,23	0,19	0,16	0,12	0,06
2005 <sup>f</sup>	Gasto total mensual pc	7 788,31	1 536,62	2 388,83	3 005,90	3 678,28	4 390,34	5 304,84	6 524,28	8 419,05	12 045,29	30 582,57
	Gasto alimentario mensual pc <sup>a</sup>	1 121,84	528,16	708,57	833,44	956,88	1 042,51	1 111,73	1 291,44	1 341,94	1 522,82	1 880,76
	Gasto no alimentario mensual pc	6 666,47	1 008,46	1 680,26	2 172,46	2 721,40	3 347,83	4 193,10	5 232,84	7 077,11	10 522,47	28 701,81
	Coeficiente de Engel <sup>b</sup>	0,14	0,34	0,30	0,28	0,26	0,24	0,21	0,20	0,16	0,13	0,06
2006 <sup>g</sup>	Gasto total mensual pc	8 458,48	1 700,14	2 567,86	3 262,64	3 992,60	4 798,60	5 796,89	7 225,09	9 358,54	13 343,75	32 542,61
	Gasto alimentario mensual pc <sup>a</sup>	1 108,65	548,57	745,74	857,83	962,87	1 061,49	1 134,26	1 236,80	1 326,67	1 403,65	1 808,78
	Gasto no alimentario mensual pc	7 349,83	1 151,57	1 822,13	2 404,80	3 029,72	3 737,11	4 662,63	5 988,29	8 031,87	11 940,10	30 733,83
	Coeficiente de Engel <sup>b</sup>	0,13	0,32	0,29	0,26	0,24	0,22	0,20	0,17	0,14	0,11	0,06
2008 <sup>h</sup>	Gasto total mensual pc	9 097,31	2 089,98	3 105,51	3 891,82	4 679,42	5 560,12	6 630,15	8 090,51	10 134,78	14 098,21	32 668,31
	Gasto alimentario mensual pc <sup>a</sup>	1 230,30	613,37	816,62	927,01	1 035,86	1 141,86	1 231,16	1 380,46	1 481,77	1 651,80	2 022,15
	Gasto no alimentario mensual pc	7 867,01	1 476,61	2 288,90	2 964,82	3 643,57	4 418,26	5 398,98	6 710,05	8 653,01	12 446,41	30 646,17
	Coeficiente de Engel <sup>b</sup>	0,14	0,29	0,26	0,24	0,22	0,21	0,19	0,17	0,15	0,12	0,06
2010 <sup>i</sup>	Gasto total mensual pc	9 856,44	2 178,56	3 258,43	4 097,32	4 954,33	5 892,83	7 073,59	8 697,37	11 115,80	15 638,26	35 651,96
	Gasto alimentario mensual pc <sup>a</sup>	1 504,15	700,13	961,54	1 117,48	1 229,86	1 385,03	1 537,02	1 668,29	1 846,48	2 039,77	2 555,67
	Gasto no alimentario mensual pc	8 352,29	1 478,43	2 296,89	2 979,85	3 724,47	4 507,80	5 536,57	7 029,08	9 269,32	13 598,50	33 096,29
	Coeficiente de Engel <sup>b</sup>	0,15	0,32	0,30	0,27	0,25	0,24	0,22	0,19	0,17	0,13	0,07
2012 <sup>j</sup>	Gasto total mensual pc	11 772,25	2 532,19	3 825,77	4 768,66	5 764,77	6 952,87	8 456,94	10 407,84	13 181,21	18 458,36	43 420,23
	Gasto alimentario mensual pc <sup>a</sup>	1 576,44	771,83	1 060,49	1 216,24	1 316,58	1 499,79	1 548,86	1 724,81	2 012,95	2 054,32	2 559,21
	Gasto no alimentario mensual pc	10 195,80	1 760,36	2 765,28	3 552,42	4 448,19	5 453,08	6 908,08	8 683,04	11 168,26	16 404,04	40 861,02
	Coeficiente de Engel <sup>b</sup>	0,13	0,30	0,28	0,26	0,23	0,22	0,18	0,17	0,15	0,11	0,06

Fuente: Cálculos propios, sobre la base del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH), 2000, 2002, 2004, 2006, 2008, 2010 y 2012.

Nota: Área urbana definida como aquella con 15.000 y más habitantes.

<sup>a</sup> Con gasto en alimentos y bebidas fuera del hogar.

<sup>b</sup> Proporción que representa el gasto en alimentos.

<sup>c</sup> Datos de 2000 sin factor de expansión= 5.494 y con factor de expansión= 14.954.973.

<sup>d</sup> Datos de 2002 sin factor de expansión= 12.405 y con factor de expansión= 15.662.728.

<sup>e</sup> Datos de 2004 sin factor de expansión= 17.318 y con factor de expansión= 16.345.862.

<sup>f</sup> Datos de 2005 sin factor de expansión= 14.208 y con factor de expansión= 16.816.308.

<sup>g</sup> Datos de 2006 sin factor de expansión= 13.294 y con factor de expansión= 17.388.484.

<sup>h</sup> Datos de 2008 sin factor de expansión= 19.275 y con factor de expansión= 18.052.200.

<sup>i</sup> Datos de 2010 sin factor de expansión= 18.351 y con factor de expansión= 18.894.110.

<sup>j</sup> Datos de 2012 sin factor de expansión= 4.384 y con factor de expansión= 20.438.849.

**Cuadro AE44.1**  
**México: gasto no ajustado total, alimentario (con alimentos fuera del hogar) y no alimentario per cápita y coeficiente de Engel, por decil de gasto. Localidades rurales, 2000-2012**

Año	Tipo de gasto	Total	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
2000 <sup>c</sup>	Gasto total mensual pc	1 500,74	190,70	319,91	429,86	536,38	658,15	800,55	995,67	1 281,80	1 812,54	7 969,12
	Gasto alimentario mensual pc <sup>a</sup>	405,56	98,60	158,65	201,69	250,20	294,07	347,71	418,03	512,21	682,93	1 089,19
	Gasto no alimentario mensual pc	1 095,18	92,10	161,27	228,17	286,18	364,08	452,83	577,64	769,60	1 129,62	6 879,93
	Coeficiente de Engel <sup>b</sup>	0,27	0,52	0,50	0,47	0,47	0,45	0,43	0,42	0,40	0,38	0,14
2002 <sup>d</sup>	Tipo de gasto											
	Gasto total mensual pc	1 345,80	246,95	398,70	515,51	626,06	752,65	925,49	1 147,74	1 464,64	2 107,73	5 266,63
	Gasto alimentario mensual pc <sup>a</sup>	468,98	124,68	195,53	232,10	272,61	326,02	396,37	490,06	565,54	766,87	1 318,99
	Gasto no alimentario mensual pc	876,82	122,27	203,16	283,41	353,44	426,63	529,13	657,68	899,10	1 340,86	3 947,64
Coeficiente de Engel <sup>b</sup>	0,35	0,50	0,49	0,45	0,44	0,43	0,43	0,43	0,39	0,36	0,25	
2004 <sup>e</sup>	Tipo de gasto											
	Gasto total mensual pc	1 594,29	322,27	526,25	694,86	863,52	1 043,57	1 251,18	1 514,68	1 864,64	2 599,20	5 257,80
	Gasto alimentario mensual pc <sup>a</sup>	598,34	164,59	237,75	305,68	383,13	444,95	546,49	624,58	737,33	1 005,12	1 532,36
	Gasto no alimentario mensual pc	995,96	157,68	288,51	389,19	480,39	598,62	704,69	890,10	1 127,31	1 594,08	3 725,44
Coeficiente de Engel <sup>b</sup>	0,38	0,51	0,45	0,44	0,44	0,43	0,44	0,41	0,40	0,39	0,29	
2005 <sup>f</sup>	Tipo de gasto											
	Gasto total mensual pc	1 544,78	284,68	475,44	629,10	789,39	953,83	1 136,63	1 374,78	1 750,36	2 404,76	5 647,63
	Gasto alimentario mensual pc <sup>a</sup>	515,53	126,04	207,45	262,59	326,48	391,22	442,41	510,43	666,57	921,65	1 299,88
	Gasto no alimentario mensual pc	1 029,25	158,65	267,99	366,51	462,92	562,61	694,22	864,35	1 083,79	1 483,11	4 347,75
Coeficiente de Engel <sup>b</sup>	0,33	0,44	0,44	0,42	0,41	0,41	0,39	0,37	0,38	0,38	0,23	
2006 <sup>g</sup>	Tipo de gasto											
	Gasto total mensual pc	1 877,82	389,36	622,61	806,33	992,08	1 178,74	1 404,30	1 706,58	2 126,28	2 814,81	6 737,18
	Gasto alimentario mensual pc <sup>a</sup>	635,05	182,71	270,93	357,61	430,20	470,91	578,25	646,35	787,10	1 016,74	1 610,58
	Gasto no alimentario mensual pc	1 242,76	206,65	351,68	448,72	561,88	707,84	826,05	1 060,23	1 339,18	1 798,07	5 126,60
Coeficiente de Engel <sup>b</sup>	0,34	0,47	0,44	0,44	0,43	0,40	0,41	0,38	0,37	0,36	0,24	
2008 <sup>h</sup>	Tipo de gasto											
	Gasto total mensual pc	1 764,20	400,06	640,54	830,12	1 016,16	1 207,18	1 424,65	1 704,69	2 092,89	2 771,44	5 553,08
	Gasto alimentario mensual pc <sup>a</sup>	676,26	202,33	305,27	386,97	459,21	544,27	620,75	728,70	858,63	1 045,65	1 610,43
	Gasto no alimentario mensual pc	1 087,94	197,72	335,27	443,15	556,95	662,91	803,90	975,99	1 234,26	1 725,79	3 942,65
Coeficiente de Engel <sup>b</sup>	0,38	0,51	0,48	0,47	0,45	0,45	0,44	0,43	0,41	0,38	0,29	
2010 <sup>i</sup>	Tipo de gasto											
	Gasto total mensual pc	1 987,95	429,74	703,68	920,95	1 123,59	1 340,44	1 582,23	1 922,47	2 392,76	3 119,58	6 334,30
	Gasto alimentario mensual pc <sup>a</sup>	734,08	201,61	317,10	403,19	491,36	566,70	677,99	793,48	940,77	1 179,62	1 765,85
	Gasto no alimentario mensual pc	1 253,87	228,13	386,57	517,75	632,22	773,74	904,25	1 128,99	1 451,99	1 939,95	4 568,45
Coeficiente de Engel <sup>b</sup>	0,37	0,47	0,45	0,44	0,44	0,42	0,43	0,41	0,39	0,38	0,28	
2012 <sup>j</sup>	Tipo de gasto											
	Gasto total mensual pc	2 268,89	543,66	865,12	1 096,46	1 313,43	1 545,88	1 828,67	2 161,74	2 694,06	3 521,56	7 111,92
	Gasto alimentario mensual pc <sup>a</sup>	903,46	263,85	404,32	507,89	590,62	699,48	826,72	960,57	1 174,92	1 463,81	2 140,87
	Gasto no alimentario mensual pc	1 365,43	279,81	460,80	588,57	722,81	846,41	1 001,95	1 201,17	1 519,14	2 057,75	4 971,05
Coeficiente de Engel <sup>b</sup>	0,40	0,49	0,47	0,46	0,45	0,45	0,45	0,44	0,44	0,42	0,30	

Fuente: Cálculos propios, sobre la base del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH), 2000, 2002, 2004, 2006, 2008, 2010 y 2012.

Nota: Área urbana definida como aquella con menos de 15.000 habitantes.

<sup>a</sup> Con gasto en alimentos y bebidas fuera del hogar.

<sup>b</sup> Proporción que representa el gasto en alimentos.

<sup>c</sup> Datos de 2000 sin factor de expansión= 4.614 y con factor de expansión= 8.529.779.

<sup>d</sup> Datos de 2002 sin factor de expansión= 4.762 y con factor de expansión= 8.987.441.

<sup>e</sup> Datos de 2004 sin factor de expansión= 5.277 y con factor de expansión= 9.499.219.

<sup>f</sup> Datos de 2005 sin factor de expansión= 8.960 y con factor de expansión= 8.894.013.

<sup>g</sup> Datos de 2006 sin factor de expansión= 7.581 y con factor de expansión= 9.152.843.

<sup>h</sup> Datos de 2008 sin factor de expansión= 10.193 y con factor de expansión= 9.822.425.

<sup>i</sup> Datos de 2010 sin factor de expansión= 9.304 y con factor de expansión= 10.180.222.

<sup>j</sup> Datos de 2012 sin factor de expansión= 4.618 y con factor de expansión= 11.120.530.

**Cuadro AE44.2**  
**México: gasto ajustado a cuentas nacionales, total, alimentario (con alimentos fuera del hogar) y no alimentario per cápita y coeficiente de Engel, por decil de gasto. Localidades rurales, 2000-2012**

Año	Tipo de gasto	Total	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
2000 <sup>c</sup>	Gasto total mensual pc	2 870,32	364,73	611,49	821,82	1 025,88	1 258,78	1 531,12	1 904,31	2 451,57	3 466,67	15 241,73
	Gasto alimentario mensual pc <sup>a</sup>	819,85	199,32	320,64	407,48	505,78	594,47	702,90	845,04	1 035,42	1 380,53	2 201,80
	Gasto no alimentario mensual pc	2 050,48	165,41	290,84	414,34	520,10	664,31	828,22	1 059,27	1 416,15	2 086,13	13 039,94
	Coeficiente de Engel <sup>b</sup>	0,29	0,55	0,52	0,50	0,49	0,47	0,46	0,44	0,42	0,40	0,14
2002 <sup>d</sup>	Gasto total mensual pc	2 634,40	482,86	780,03	1 009,11	1 225,50	1 473,31	1 811,66	2 245,47	2 865,66	4 126,50	10 309,44
	Gasto alimentario mensual pc <sup>a</sup>	940,11	249,44	392,00	465,27	546,48	653,54	794,56	976,81	1 138,00	1 538,03	2 644,05
	Gasto no alimentario mensual pc	1 694,29	233,43	388,03	543,84	679,02	819,77	1 017,10	1 268,65	1 727,66	2 588,47	7 665,39
	Coeficiente de Engel <sup>b</sup>	0,36	0,52	0,50	0,46	0,45	0,44	0,44	0,44	0,40	0,37	0,26
2004 <sup>e</sup>	Gasto total mensual pc	3 116,52	629,07	1 028,11	1 358,32	1 687,77	2 039,50	2 445,46	2 960,89	3 644,99	5 080,91	10 277,95
	Gasto alimentario mensual pc <sup>a</sup>	1 150,72	317,26	455,98	587,88	736,04	855,92	1 051,17	1 201,18	1 418,03	1 933,05	2 947,04
	Gasto no alimentario mensual pc	1 965,80	311,81	572,13	770,44	951,73	1 183,58	1 394,29	1 759,70	2 226,96	3 147,86	7 330,91
	Coeficiente de Engel <sup>b</sup>	0,37	0,50	0,44	0,43	0,44	0,42	0,43	0,41	0,39	0,38	0,29
2005 <sup>f</sup>	Gasto total mensual pc	3 525,96	649,30	1 084,82	1 435,91	1 801,79	2 177,12	2 594,36	3 137,94	3 995,20	5 488,86	12 890,72
	Gasto alimentario mensual pc <sup>a</sup>	1 148,65	280,23	462,44	585,07	727,42	871,68	985,74	1 137,29	1 485,19	2 053,52	2 896,27
	Gasto no alimentario mensual pc	2 377,30	369,06	622,37	850,84	1 074,37	1 305,44	1 608,62	2 000,65	2 510,01	3 435,34	9 994,45
	Coeficiente de Engel <sup>b</sup>	0,33	0,43	0,43	0,41	0,40	0,40	0,38	0,36	0,37	0,37	0,22
2006 <sup>g</sup>	Gasto total mensual pc	3 928,58	814,57	1 302,68	1 688,47	2 075,69	2 465,78	2 939,55	3 570,35	4 448,38	5 892,31	14 114,11
	Gasto alimentario mensual pc <sup>a</sup>	1 248,64	359,24	532,64	704,82	842,56	929,67	1 136,68	1 270,86	1 547,59	2 003,51	3 165,56
	Gasto no alimentario mensual pc	2 679,94	455,33	770,04	983,65	1 233,13	1 536,11	1 802,88	2 299,49	2 900,79	3 888,81	10 948,55
	Coeficiente de Engel <sup>b</sup>	0,32	0,44	0,41	0,42	0,41	0,38	0,39	0,36	0,35	0,34	0,22
2008 <sup>h</sup>	Gasto total mensual pc	4 325,65	980,90	1 571,89	2 036,17	2 490,82	2 959,74	3 493,11	4 177,55	5 128,89	6 793,85	13 609,78
	Gasto alimentario mensual pc <sup>a</sup>	1 292,88	386,82	583,94	740,51	877,55	1 040,34	1 186,76	1 394,15	1 639,24	1 998,33	3 078,41
	Gasto no alimentario mensual pc	3 032,78	594,08	987,95	1 295,66	1 613,27	1 919,40	2 306,35	2 783,41	3 489,65	4 795,52	10 531,37
	Coeficiente de Engel <sup>b</sup>	0,30	0,39	0,37	0,36	0,35	0,35	0,34	0,33	0,32	0,29	0,23
2010 <sup>i</sup>	Gasto total mensual pc	4 817,20	1 041,35	1 705,15	2 231,64	2 722,68	3 248,14	3 834,07	4 658,54	5 798,15	7 559,36	15 349,28
	Gasto alimentario mensual pc <sup>a</sup>	1 590,02	436,69	686,85	873,32	1 064,30	1 227,47	1 468,52	1 718,67	2 037,71	2 555,07	3 824,82
	Gasto no alimentario mensual pc	3 227,18	604,66	1 018,31	1 358,32	1 658,38	2 020,68	2 365,55	2 939,86	3 760,44	5 004,29	11 524,46
	Coeficiente de Engel <sup>b</sup>	0,33	0,42	0,40	0,39	0,39	0,38	0,38	0,37	0,35	0,34	0,25
2012 <sup>j</sup>	Gasto total mensual pc	5 631,85	1 308,15	2 095,50	2 649,13	3 204,12	3 827,83	4 542,31	5 394,70	6 629,39	8 799,55	17 797,15
	Gasto alimentario mensual pc <sup>a</sup>	1 833,31	537,29	835,42	1 024,80	1 200,86	1 420,57	1 670,40	1 949,63	2 346,91	3 020,95	4 313,40
	Gasto no alimentario mensual pc	3 798,54	770,87	1 260,08	1 624,33	2 003,25	2 407,26	2 871,91	3 445,08	4 282,49	5 778,60	13 483,75
	Coeficiente de Engel <sup>b</sup>	0,33	0,41	0,40	0,39	0,37	0,37	0,37	0,36	0,35	0,34	0,24

Fuente: Cálculos propios, sobre la base del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH), 2000, 2002, 2004, 2006, 2008, 2010 y 2012.

Nota: Área urbana definida como aquella con menos de 15.000 habitantes.

<sup>a</sup> Con gasto en alimentos y bebidas fuera del hogar.

<sup>b</sup> Proporción que representa el gasto en alimentos.

<sup>c</sup> Datos de 2000 sin factor de expansión= 4.614 y con factor de expansión= 8.529.779.

<sup>d</sup> Datos de 2002 sin factor de expansión= 4.762 y con factor de expansión= 8.987.441.

<sup>e</sup> Datos de 2004 sin factor de expansión= 5.277 y con factor de expansión= 9.499.219.

<sup>f</sup> Datos de 2005 sin factor de expansión= 8.960 y con factor de expansión= 8.894.013.

<sup>g</sup> Datos de 2006 sin factor de expansión= 7.581 y con factor de expansión= 9.152.843.

<sup>h</sup> Datos de 2008 sin factor de expansión= 10.193 y con factor de expansión= 9.822.425.

<sup>i</sup> Datos de 2010 sin factor de expansión= 9.304 y con factor de expansión= 10.180.222.

<sup>j</sup> Datos de 2012 sin factor de expansión= 4.618 y con factor de expansión= 11.120.530.

**Cuadro AE45.1**  
**México: gasto no ajustado total, alimentario (sin alimentos fuera del hogar) y no alimentario per cápita y**  
**coeficientes de Engel, por decil de gasto. Localidades rurales, 2000-2012**

Año	Tipo de gasto	Total	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
2000 <sup>c</sup>	Gasto total mensual pc	1 500,74	190,70	319,91	429,86	536,38	658,15	800,55	995,67	1 281,80	1 812,54	7 969,12
	Gasto alimentario mensual pc <sup>a</sup>	292,59	94,99	150,82	187,16	230,91	257,78	293,00	336,20	368,39	443,13	562,22
	Gasto no alimentario mensual pc	1 208,16	95,71	169,09	242,70	305,47	400,37	507,54	659,46	913,41	1 369,41	7 406,90
	Coefficiente de Engel <sup>b</sup>	0,19	0,50	0,47	0,44	0,43	0,39	0,37	0,34	0,29	0,24	0,07
2002 <sup>d</sup>	Gasto total mensual pc	1 345,80	246,95	398,70	515,51	626,06	752,65	925,49	1 147,74	1 464,64	2 107,73	5 266,63
	Gasto alimentario mensual pc <sup>a</sup>	332,74	118,88	181,27	210,46	243,91	287,18	336,99	392,21	428,65	504,71	622,93
	Gasto no alimentario mensual pc	1 013,06	128,08	217,42	305,05	382,15	465,47	588,51	755,54	1 035,99	1 603,02	4 643,70
	Coefficiente de Engel <sup>b</sup>	0,25	0,48	0,45	0,41	0,39	0,38	0,36	0,34	0,29	0,24	0,12
2004 <sup>e</sup>	Gasto total mensual pc	1 594,29	322,27	526,25	694,86	863,52	1 043,57	1 251,18	1 514,68	1 864,64	2 599,20	5 257,80
	Gasto alimentario mensual pc <sup>a</sup>	427,48	152,19	218,39	265,77	324,30	371,15	427,15	494,80	545,89	648,13	825,98
	Gasto no alimentario mensual pc	1 166,81	170,08	307,87	429,09	539,22	672,42	824,03	1 019,87	1 318,75	1 951,07	4 431,82
	Coefficiente de Engel <sup>b</sup>	0,27	0,47	0,41	0,38	0,38	0,36	0,34	0,33	0,29	0,25	0,16
2005 <sup>f</sup>	Gasto total mensual pc	1 544,78	284,68	475,44	629,10	789,39	953,83	1 136,63	1 374,78	1 750,36	2 404,76	5 647,63
	Gasto alimentario mensual pc <sup>a</sup>	375,87	118,10	190,74	234,63	280,80	341,41	357,85	416,90	504,57	600,36	713,04
	Gasto no alimentario mensual pc	1 168,90	166,58	284,70	394,46	508,60	612,42	778,79	957,88	1 245,80	1 804,40	4 934,59
	Coefficiente de Engel <sup>b</sup>	0,24	0,41	0,40	0,37	0,36	0,36	0,31	0,30	0,29	0,25	0,13
2006 <sup>g</sup>	Gasto total mensual pc	1 877,82	389,36	622,61	806,33	992,08	1 178,74	1 404,30	1 706,58	2 126,28	2 814,81	6 737,18
	Gasto alimentario mensual pc <sup>a</sup>	447,04	168,06	237,63	308,39	355,05	384,78	447,53	481,98	558,46	682,98	846,25
	Gasto no alimentario mensual pc	1 430,78	221,30	384,98	497,94	637,03	793,96	956,78	1 224,60	1 567,82	2 131,84	5 890,93
	Coefficiente de Engel <sup>b</sup>	0,24	0,43	0,38	0,38	0,36	0,33	0,32	0,28	0,26	0,24	0,13
2008 <sup>h</sup>	Gasto total mensual pc	1 764,20	400,06	640,54	830,12	1 016,16	1 207,18	1 424,65	1 704,69	2 092,89	2 771,44	5 553,08
	Gasto alimentario mensual pc <sup>a</sup>	501,08	191,46	278,75	340,06	384,68	460,60	510,52	580,57	616,15	724,28	923,34
	Gasto no alimentario mensual pc	1 263,12	208,59	361,79	490,06	631,48	746,58	914,14	1 124,12	1 476,74	2 047,17	4 629,74
	Coefficiente de Engel <sup>b</sup>	0,28	0,48	0,44	0,41	0,38	0,38	0,36	0,34	0,29	0,26	0,17
2010 <sup>i</sup>	Gasto total mensual pc	1 987,95	429,74	703,68	920,95	1 123,59	1 340,44	1 582,23	1 922,47	2 392,76	3 119,58	6 334,30
	Gasto alimentario mensual pc <sup>a</sup>	547,08	193,71	290,73	356,31	431,67	479,36	570,41	632,28	686,42	836,80	991,28
	Gasto no alimentario mensual pc	1 440,87	236,04	412,95	564,64	691,92	861,08	1 011,82	1 290,20	1 706,35	2 282,77	5 343,02
	Coefficiente de Engel <sup>b</sup>	0,28	0,45	0,41	0,39	0,38	0,36	0,36	0,33	0,29	0,27	0,16
2012 <sup>j</sup>	Gasto total mensual pc	2 268,89	543,66	865,12	1 096,46	1 313,43	1 545,88	1 828,67	2 161,74	2 694,06	3 521,56	7 111,92
	Gasto alimentario mensual pc <sup>a</sup>	620,41	232,72	342,36	416,43	481,43	560,59	616,67	710,79	773,42	919,95	1 149,01
	Gasto no alimentario mensual pc	1 648,49	310,94	522,76	680,03	832,00	985,30	1 212,01	1 450,95	1 920,64	2 601,61	5 962,91
	Coefficiente de Engel <sup>b</sup>	0,27	0,43	0,40	0,38	0,37	0,36	0,34	0,33	0,29	0,26	0,16

Fuente: Cálculos propios, sobre la base del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH), 2000, 2002, 2004, 2006, 2008, 2010 y 2012.

Nota: Área urbana definida como aquella con menos de 15.000 habitantes.

<sup>a</sup> Con gasto en alimentos y bebidas fuera del hogar.

<sup>b</sup> Proporción que representa el gasto en alimentos.

<sup>c</sup> Datos de 2000 sin factor de expansión= 4.614 y con factor de expansión= 8.529.779.

<sup>d</sup> Datos de 2002 sin factor de expansión= 4.762 y con factor de expansión= 8.987.441.

<sup>e</sup> Datos de 2004 sin factor de expansión= 5.277 y con factor de expansión= 9.499.219.

<sup>f</sup> Datos de 2005 sin factor de expansión= 8.960 y con factor de expansión= 8.894.013.

<sup>g</sup> Datos de 2006 sin factor de expansión= 7.581 y con factor de expansión= 9.152.843.

<sup>h</sup> Datos de 2008 sin factor de expansión= 10.193 y con factor de expansión= 9.822.425.

<sup>i</sup> Datos de 2010 sin factor de expansión= 9.304 y con factor de expansión= 10.180.222.

<sup>j</sup> Datos de 2012 sin factor de expansión= 4.618 y con factor de expansión= 11.120.530.

**Cuadro AE45.2**  
**México: gasto ajustado a cuentas nacionales, total, alimentario (sin alimentos fuera del hogar) y no alimentario per cápita y coeficientes de Engel, por decil de gasto. Localidades rurales, 2000-2012**

Año	Tipo de gasto	Total	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
2000 <sup>c</sup>	Gasto total mensual pc	2 870,32	364,73	611,49	821,82	1 025,88	1 258,78	1 531,12	1 904,31	2 451,57	3 466,67	15 241,73
	Gasto alimentario mensual pc <sup>a</sup>	591,46	192,01	304,77	378,21	466,79	521,10	592,31	679,64	744,70	895,78	1 136,52
	Gasto no alimentario mensual pc	2 278,86	172,72	306,72	443,60	559,09	737,67	938,82	1 224,67	1 706,88	2 570,89	14 105,21
	Coefficiente de Engel <sup>b</sup>	0,21	0,53	0,50	0,46	0,46	0,41	0,39	0,36	0,30	0,26	0,07
2002 <sup>d</sup>	Gasto total mensual pc	2 634,40	482,86	780,03	1 009,11	1 225,50	1 473,31	1 811,66	2 245,47	2 865,66	4 126,50	10 309,44
	Gasto alimentario mensual pc <sup>a</sup>	667,01	238,48	362,79	421,89	488,93	575,67	675,52	788,22	856,70	1 012,09	1 248,73
	Gasto no alimentario mensual pc	1 967,39	244,38	417,24	587,22	736,57	897,64	1 136,14	1 457,25	2 008,96	3 114,41	9 060,71
	Coefficiente de Engel <sup>b</sup>	0,25	0,49	0,47	0,42	0,40	0,39	0,37	0,35	0,30	0,25	0,12
2004 <sup>e</sup>	Gasto total mensual pc	3 116,52	629,07	1 028,11	1 358,32	1 687,77	2 039,50	2 445,46	2 960,89	3 644,99	5 080,91	10 277,95
	Gasto alimentario mensual pc <sup>a</sup>	822,14	293,33	418,88	511,13	622,92	714,40	821,39	951,61	1 049,86	1 246,48	1 588,53
	Gasto no alimentario mensual pc	2 294,38	335,75	609,23	847,19	1 064,85	1 325,09	1 624,07	2 009,28	2 595,13	3 834,43	8 689,42
	Coefficiente de Engel <sup>b</sup>	0,26	0,47	0,41	0,38	0,37	0,35	0,34	0,32	0,29	0,25	0,15
2005 <sup>f</sup>	Gasto total mensual pc	3 525,96	649,30	1 084,82	1 435,91	1 801,79	2 177,12	2 594,36	3 137,94	3 995,20	5 488,86	12 890,72
	Gasto alimentario mensual pc <sup>a</sup>	837,48	262,51	425,30	522,79	625,65	760,70	797,32	928,90	1 124,22	1 337,66	1 588,73
	Gasto no alimentario mensual pc	2 688,47	386,78	659,52	913,12	1 176,14	1 416,42	1 797,04	2 209,04	2 870,98	4 151,20	11 301,99
	Coefficiente de Engel <sup>b</sup>	0,24	0,40	0,39	0,36	0,35	0,35	0,31	0,30	0,28	0,24	0,12
2006 <sup>g</sup>	Gasto total mensual pc	3 928,58	814,57	1 302,68	1 688,47	2 075,69	2 465,78	2 939,55	3 570,35	4 448,38	5 892,31	14 114,11
	Gasto alimentario mensual pc <sup>a</sup>	878,96	330,44	467,22	607,45	693,93	759,50	881,14	947,67	1 098,04	1 349,08	1 658,58
	Gasto no alimentario mensual pc	3 049,62	484,14	835,46	1 081,01	1 381,76	1 706,28	2 058,42	2 622,67	3 350,34	4 543,24	12 455,53
	Coefficiente de Engel <sup>b</sup>	0,22	0,41	0,36	0,36	0,33	0,31	0,30	0,27	0,25	0,23	0,12
2008 <sup>h</sup>	Gasto total mensual pc	4 325,65	980,90	1 571,89	2 036,17	2 490,82	2 959,74	3 493,11	4 177,55	5 128,89	6 793,85	13 609,78
	Gasto alimentario mensual pc <sup>a</sup>	957,97	366,04	532,82	650,83	735,28	880,48	976,00	1 110,53	1 177,00	1 383,27	1 766,23
	Gasto no alimentario mensual pc	3 367,68	614,85	1 039,06	1 385,34	1 755,53	2 079,25	2 517,11	3 067,02	3 951,89	5 410,58	11 843,54
	Coefficiente de Engel <sup>b</sup>	0,22	0,37	0,34	0,32	0,30	0,30	0,28	0,27	0,23	0,20	0,13
2010 <sup>i</sup>	Gasto total mensual pc	4 817,20	1 041,35	1 705,15	2 231,64	2 722,68	3 248,14	3 834,07	4 658,54	5 798,15	7 559,36	15 349,28
	Gasto alimentario mensual pc <sup>a</sup>	1 184,98	419,57	629,72	771,77	935,00	1 038,29	1 235,51	1 369,51	1 486,78	1 812,51	2 147,11
	Gasto no alimentario mensual pc	3 632,22	621,79	1 075,44	1 459,87	1 787,68	2 209,85	2 598,56	3 289,03	4 311,36	5 746,84	13 202,17
	Coefficiente de Engel <sup>b</sup>	0,25	0,40	0,37	0,35	0,34	0,32	0,32	0,29	0,26	0,24	0,14
2012 <sup>j</sup>	Gasto total mensual pc	5 631,85	1 308,15	2 095,50	2 649,13	3 204,12	3 827,83	4 542,31	5 394,70	6 629,39	8 799,55	17 797,15
	Gasto alimentario mensual pc <sup>a</sup>	1 258,93	482,75	711,29	848,67	975,24	1 168,14	1 246,06	1 433,18	1 585,88	1 794,22	2 338,54
	Gasto no alimentario mensual pc	4 372,92	825,41	1 384,21	1 800,47	2 228,88	2 659,69	3 296,25	3 961,53	5 043,51	7 005,33	15 458,61
	Coefficiente de Engel <sup>b</sup>	0,22	0,37	0,34	0,32	0,30	0,31	0,27	0,27	0,24	0,20	0,13

Fuente: Cálculos propios, sobre la base del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH), 2000, 2002, 2004, 2006, 2008, 2010 y 2012.

Nota: Área urbana definida como aquella con menos de 15.000 habitantes.

<sup>a</sup> Con gasto en alimentos y bebidas fuera del hogar.

<sup>b</sup> Proporción que representa el gasto en alimentos.

<sup>c</sup> Datos de 2000 sin factor de expansión= 4.614 y con factor de expansión= 8.529.779.

<sup>d</sup> Datos de 2002 sin factor de expansión= 4.762 y con factor de expansión= 8.987.441.

<sup>e</sup> Datos de 2004 sin factor de expansión= 5.277 y con factor de expansión= 9.499.219.

<sup>f</sup> Datos de 2005 sin factor de expansión= 8.960 y con factor de expansión= 8.894.013.

<sup>g</sup> Datos de 2006 sin factor de expansión= 7.581 y con factor de expansión= 9.152.843.

<sup>h</sup> Datos de 2008 sin factor de expansión= 10.193 y con factor de expansión= 9.822.425.

<sup>i</sup> Datos de 2010 sin factor de expansión= 9.304 y con factor de expansión= 10.180.222.

<sup>j</sup> Datos de 2012 sin factor de expansión= 4.618 y con factor de expansión= 11.120.530.

**Cuadro AE46**  
**México: costo de la canasta básica de alimentos, 1992 (gramos) a precios de 1984**  
*(Por persona/día)*

Alimentos	Canasta urbana				Canasta rural			
	Cantidad física (en gramos) 1992	Costos (en pesos/ 100 g) Precios 1984	Costos (por gramo)	Costos por producto de la canasta	Cantidad física (en gramos) 1992	Costos (en pesos/ 100 g) Precios 1984	Costos (por gramo)	Costos por producto de la canasta
Costo de la canasta INEGI-CEPAL, 1984				165,65 1,091				141,10 1,011
Costo CNA 1992 a precios de 1984	<b>1 163,50</b>			<b>151,82</b>	<b>1 171,70</b>			<b>139,50</b>
<b>Cereales y derivados INEGI-CEPAL</b>	<b>284,00</b>			<b>22,70</b>	<b>370,30</b>			<b>31,03</b>
Maíz y derivados	190,80	5,00	0,05	9,54	271,00	6,65	0,07	18,02
Trigo y derivados	72,00	14,91	0,15	10,74	85,00	13,33	0,13	11,33
Arroz	8,70	12,01	0,12	1,04	8,60	11,94	0,12	1,03
Otros cereales	12,50	11,03	0,11	1,38	5,70	11,38	0,11	0,65
<b>Carnes</b>	<b>110,40</b>			<b>56,87</b>	<b>106,10</b>			<b>48,52</b>
Carne de res	32,70	64,97	0,65	21,25	26,90	57,14	0,57	15,37
Carne de cerdo	21,20	55,34	0,55	11,73	23,20	50,50	0,51	11,72
Carne de ave	39,30	40,53	0,41	15,93	35,50	38,27	0,38	13,59
Pescados y mariscos frescos	8,40	44,61	0,45	3,75	12,70	33,94	0,34	4,31
Otras carnes preparadas	8,80	47,95	0,48	4,22	7,80	45,34	0,45	3,54
<b>Leche y derivados</b>	<b>165,40</b>			<b>18,07</b>	<b>149,40</b>			<b>14,23</b>
Leche	145,30	6,77	0,07	9,84	134,80	6,36	0,06	8,57
Queso	13,60	43,35	0,43	5,90	9,10	41,92	0,42	3,81
Otros lácteos	6,50	35,97	0,36	2,34	5,50	33,54	0,34	1,84
<b>Huevo</b>	<b>45,00</b>			<b>6,83</b>	<b>45,10</b>			<b>6,21</b>
Huevos	45,00	15,17	0,15	6,83	45,10	13,76	0,14	6,21
<b>Aceites y grasas</b>	<b>34,00</b>			<b>5,45</b>	<b>30,00</b>			<b>6,77</b>
Aceites	18,00	18,64	0,19	3,36	17,10	17,58	0,18	3,01
Otras grasas	16,00	13,10	0,13	2,10	12,90	29,14	0,29	3,76
<b>Tubérculos y raíces</b>	<b>46,00</b>			<b>3,45</b>	<b>32,10</b>			<b>2,04</b>
Papas	29,40	8,67	0,09	2,55	22,80	7,14	0,07	1,63
Otros tubérculos	16,60	5,42	0,05	0,90	9,30	4,38	0,04	0,41
<b>Leguminosas</b>	<b>62,00</b>			<b>4,43</b>	<b>74,00</b>			<b>4,87</b>
Frijoles	52,70	6,50	0,07	3,43	60,20	5,76	0,06	3,47
Lentejas y otras legumbres	9,30	10,76	0,11	1,00	13,80	10,13	0,10	1,40
<b>Verduras</b>	<b>103,00</b>			<b>8,63</b>	<b>93,50</b>			<b>6,65</b>
Verduras	103,00	8,38	0,08	8,63	93,50	7,11	0,07	6,65
<b>Frutas</b>	<b>115,70</b>			<b>6,54</b>	<b>95,20</b>			<b>4,55</b>
Frutas	115,70	5,65	0,06	6,54	95,20	4,78	0,05	4,55
<b>Azúcares</b>	<b>58,00</b>			<b>5,42</b>	<b>62,00</b>			<b>4,62</b>
Azúcar	41,90	5,42	0,05	2,27	45,80	4,80	0,05	2,20
Otros azúcares	16,10	19,57	0,20	3,15	16,20	14,92	0,15	2,42
<b>Alimentos procesados</b>	<b>15,00</b>			<b>3,25</b>	<b>9,00</b>			<b>1,92</b>
Alimentos procesados	15,00	21,68	0,22	3,25	9,00	21,32	0,21	1,92
<b>Bebidas</b>	<b>125,00</b>			<b>10,19</b>	<b>105,00</b>			<b>8,12</b>
Café	125,00	8,15	0,08	10,19	105,00	7,73	0,08	8,12

Fuente: Cálculos propios, sobre la base en CEPAL-INEGI, 1993, cuadros 8 y 9, págs. 104-105 y cuadros 12 y 13, págs. 108-109.

**Cuadro AE47**  
**México: costo de la canasta básica de alimentos de 1984 (gramos) a precios de 1992**  
*(Por persona/día)*

Alimentos	Canasta urbana				Canasta rural			
	Cantidad física (en gramos)	Costos (en pesos/ 100 gramos)	Costos (por gramo)	Costos Por producto	Cantidad física (en gramos)	Costos (en pesos/ 100 gramos)	Costos (por gramo)	Costos (por producto)
	1984	Precios 1992			1984	Precios 1992		
Costo de la canasta INEGI-CEPAL 1992				<b>5 598,91</b>				<b>4 158,31</b>
				1,076				1,014
Costo de la CNA 1984 (en gramos) a precios de 1992	<b>1 214,60</b>			<b>6 025,96</b>	<b>1 150,80</b>			<b>4 215,78</b>
<b>Cereales y derivados INEGI-CEPAL</b>	<b>303,10</b>			<b>901,98</b>	<b>360,30</b>			<b>703,48</b>
Maíz y derivados	212,50	229,97	2,30	488,69	269,20	149,82	1,50	403,32
Trigo y derivados	67,90	453,65	4,54	308,03	80,60	335,60	3,36	270,49
Arroz	7,60	352,94	3,53	26,82	7,70	227,36	2,27	17,51
Otros cereales	15,10	519,50	5,20	78,44	2,80	434,49	4,34	12,17
<b>Carnes</b>	<b>124,40</b>			<b>2021,78</b>	<b>117,10</b>			<b>1519,05</b>
Carne de res	40,40	2 001,09	20,01	808,44	32,20	1 574,19	15,74	506,89
Carne de cerdo	20,00	1 675,03	16,75	335,01	22,00	1 403,54	14,04	308,78
Carne de ave	45,00	1 234,40	12,34	555,48	39,00	1 027,74	10,28	400,82
Pescados y mariscos frescos	9,00	1 544,06	15,44	138,97	14,60	1 211,39	12,11	176,86
Otras carnes preparadas	10,00	1 838,93	18,39	183,89	9,30	1 351,58	13,52	125,70
<b>Leche y derivados</b>	<b>185,10</b>			<b>859,44</b>	<b>145,00</b>			<b>440,17</b>
Leche	160,00	235,85	2,36	377,36	133,50	197,73	1,98	263,97
Queso	19,00	2 129,61	21,30	404,63	9,40	1 659,97	16,60	156,04
Otros lácteos	6,10	1 269,78	12,70	77,46	2,10	960,24	9,60	20,17
<b>Huevo</b>	<b>51,00</b>			<b>224,76</b>	<b>45,70</b>			<b>150,46</b>
Huevos	51,00	440,71	4,41	224,76	45,70	329,24	3,29	150,46
<b>Aceites y grasas</b>	<b>31,00</b>			<b>166,60</b>	<b>29,10</b>			<b>121,53</b>
Aceites	16,00	546,42	5,46	87,43	18,90	406,94	4,07	76,91
Otras grasas	15,00	527,81	5,28	79,17	10,20	437,48	4,37	44,62
<b>Tubérculos y raíces</b>	<b>47,70</b>			<b>169,42</b>	<b>30,60</b>			<b>85,17</b>
Papas	25,70	354,31	3,54	91,06	22,70	269,82	2,70	61,25
Otros tubérculos	22,00	356,18	3,56	78,36	7,90	302,76	3,03	23,92
<b>Leguminosas</b>	<b>56,80</b>			<b>217,93</b>	<b>71,60</b>			<b>224,90</b>
Frijoles	50,70	376,38	3,76	190,82	57,90	309,28	3,09	179,07
Lentejas y otras legumbres	6,10	444,27	4,44	27,10	13,70	334,53	3,35	45,83
<b>Verduras</b>	<b>90,00</b>			<b>289,52</b>	<b>83,00</b>			<b>200,43</b>
Verduras	90,00	321,69	3,22	289,52	83,00	241,48	2,41	200,43
<b>Frutas</b>	<b>120,00</b>			<b>281,06</b>	<b>98,00</b>			<b>167,65</b>
Frutas	120,00	234,22	2,34	281,06	98,00	171,07	1,71	167,65
<b>Azúcares</b>	<b>60,50</b>			<b>186,99</b>	<b>59,20</b>			<b>152,24</b>
Azúcar	47,50	230,64	2,31	109,55	46,20	198,68	1,99	91,79
Otros azúcares	13,00	595,67	5,96	77,44	13,00	464,97	4,65	60,45
<b>Alimentos procesados</b>	<b>20,00</b>			<b>195,80</b>	<b>13,50</b>			<b>109,62</b>
Alimentos procesados	20,00	979,00	9,79	195,80	13,50	812,00	8,12	109,62
<b>Bebidas</b>	<b>125,00</b>			<b>510,68</b>	<b>97,70</b>			<b>341,08</b>
Café	125,00	408,54	4,09	510,68	97,70	349,11	3,49	341,08

Fuente: Cálculos propios, sobre la base de Comisión Económica para América Latina y el Caribe e Instituto Nacional de Estadística y Geografía (CEPAL-INEGI), cuadros 8 y 9, págs. 104 y 105 y cuadros 12 y 13, págs. 108 y 109, 1983.

**Cuadro AE48**  
**México: cálculo del factor de ajuste por sector agrícola y no agrícola**  
**de las ganancias en la ENIGH a cuentas nacionales, 2000**

Cuadro 1  
 Excedente bruto de operación (EBO), cuentas nacionales, 2000 (en miles)

Concepto	Agrícola <sup>a</sup>	No agrícola <sup>a</sup>	Total
Ingreso mixto neto	56 412 510	1 047 179 863	1 103 592 373
Retiro de las cuasisociedades (recursos-usos)	1 551 881	28 807 411,15	30 359 292
Menos: 10% del ISR y 100% otros impuestos corrientes	1 174 540	21 802 874	22 977 414
Ingresos derivados del EBO	56 789 851	1 054 184 400	1 110 974 251

<sup>a</sup> Los valores se obtuvieron multiplicando el total del EBO por lo factores de distribución abajo señalados (véase el cuadro 2).

Cuadro 2  
 Factores de distribución del EBO agrícola/no agrícola, 2000

Concepto	Factor
Total	1
Agrícola	0,051117162
No agrícola	0,948882838

Cuadro 3  
 Renta empresarial según sector agrícola/no agrícola, ENIGH 2000 (anual en miles)

Concepto	Agrícola <sup>a</sup>	No agrícola <sup>a</sup>	Total
Renta empresarial	43 745 256	362 028 354	405 773 611
Autoconsumo	17 604 941	3 720 879	21 325 820
Total	61 350 198	365 749 233	427 099 431

<sup>a</sup> Se anualiza el ingreso mensual agrícola (P071 a P074 Y P078 a P081, y P012, P013 y p019 en ocup. con activ. agropecuaria) y el no agrícola (P068 a P070, P075 a P077, y P012, P013 Y P019 en ocup. con activ. no agropecuaria) de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH).

Cuadro 4  
 Primer factor de ajuste, 2000<sup>a</sup>

Factor de ajuste	Agrícola <sup>a</sup>	No agrícola <sup>a</sup>	Total
Renta empresarial	1,28957	2,89254	2,71972
Autoconsumo	0,08815	7,74210	1,42359
Total	0,92567	2,88226	2,60121

<sup>a</sup> Se dividen valores del EBO según agrícola y no agrícola (véase el cuadro 1) entre el ingreso anual de la ENIGH (véase el cuadro 3).

Cuadro 5  
 Cálculo de nuevos factores de ajuste, 2000

Concepto	Agrícola	No agrícola	Total
Primer ajuste <sup>a</sup>			
Renta empresarial	56 412 510	1 047 179 863	1 103 592 373
Autoconsumo <sup>b</sup>	17 604 941	28 807 411	46 412 353
Total	74 017 452	1 075 987 274	1 150 004 726
Nuevo valor renta empresarial agrícola <sup>c</sup>	40 359 450		
Excedente en autoconsumo agrícola <sup>d</sup>	16 053 061	-	16 053 061
Nuevos valores del EBO ajustados	Agrícola	No agrícola	Total
Ingreso mixto neto	43 745 256	1 047 179 863	1 090 925 119
Retiro de las cuasisociedades (recursos-usos)	17 604 941	28 807 411	46 412 353
Menos: 10% del ISR y 100% otros impuestos corrientes	1 174 540	21 802 874	22 977 414
Total	60 175 657	1 054 184 400	1 114 360 057
Factores finales <sup>e</sup>	Agrícola	No agrícola	Total
Renta empresarial	1,0000	2,8925	2,6885
Autoconsumo	1,0000	7,7421	2,1763
Total	1,0000	2,8823	2,6091

Fuente: Cálculos propios, sobre la base del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH) y Sistema de Cuentas Nacionales (SCN).

<sup>a</sup> Se multiplica ingreso de la ENIGH por los factores de ajuste (véase el cuadro 4), excepto autoconsumo que se deja con factor = 1.

<sup>b</sup> Factor de autoconsumo agrícola = 1.

<sup>c</sup> Valor que debe tomar la renta empresarial agrícola al deducir el excedente del autoconsumo agrícola.

<sup>d</sup> Resta del autoconsumo agrícola en la ENIGH menos la de EBO agrícola de CN.

<sup>e</sup> Dividir valores de la ENIGH entre los del EBO ajustados.

**Cuadro AE49**  
**México: cálculo de los factores de ajuste de la renta empresarial por tamaño de establecimiento de la ENIGH al EBO<sup>a</sup> no agrícola en cuentas nacionales, 2000**

Censo económico no agrícolas, 2009		EBO no agrícola, 2000		ENIGH, 2000	Primer factor de ajuste de la ENIGH a cuentas <sup>b</sup>		
Tamaño de establ.	Valor agregado menos remuneraciones Censo	Factor de distribución por tamaño de establecimiento Censo	Distribuido por tamaño de establecimiento del Censo <sup>c</sup> (sin autoconsumo)	Renta empresarial no agrícola por tamaño de establecimiento (en miles)	Primer factor	Valor de la renta empresarial ajustada, con factor de ajuste para tamaño de 1 a 5 =1	
a	b	c = bi/b8 (i = 1...6)	d= d9*ci (i 1...6) + e7*f7	e	f = d/e	g= e1 + (d1...d7)	
1	1 a 5	266 440 298	0,0679421	69 666 237	291 223 740	0,23922	291 223 740
2	6 a10	103 547 545	0,0264045	27 074 613	18 930 647	1,43020	27 074 613
3	11 a 20	122 628 408	0,0312702	32 063 692	21 432 326	1,49604	32 063 692
4	21 a 50	195 345 263	0,0498129	51 076 994	20 536 577	2,48712	51 076 994
5	51 a 250	595 873 055	0,1519472	155 803 135	8 986 125	17,33819	155 803 135
6	251 y más	2 637 745 830	0,6726232	689 692 318	918 939	750,53095	689 692 318
7	No sabe	-	-	-	-	-	-
8	Total	3 921 580 399	1,00	1 025 376 989	362 028 354	2,8323	1 246 934 491
Segundo factor de ajuste				Factor de ajuste definitivo			
Tamaño de establ.	Renta empresarial sin la del tamaño de 1 a 5	Factor para reducir excedente	Diferencia distribuida proporcionalmente	Diferencia distribuida proporcionalmente y valor para calcular factor	Tamaño de establ.	Factor	
	h = (g2...g7)	j = gi/g8 (i 2...7)	k= ji*j8 (i 2...7)	l = g - k		m = li/l8 (i 1...7)	
1	1 a 5			291 223 740	1 a 5	1,0000	
2	6 a10	27 074 613	0,0283293	6 276 568	6 a10	1,0986	
3	11 a 20	32 063 692	0,0335496	7 433 161	11 a 20	1,1492	
4	21 a 50	51 076 994	0,0534440	11 840 916	21 a 50	1,9105	
5	51 a 250	155 803 135	0,1630233	36 119 038	51 a 250	13,3188	
6	251 y más	689 692 318	0,7216538	159 887 819	251 y más	576,5392	
7	No sabe						
8	Total	955 710 752	1,0000000	221 557 503	Total	2,8323	
9	EBO menos auto y no sabe		1 025 376 989				
10	Autoconsumo		28 807 411				
11	EBO no agrícola		1 054 184 400				

Fuente: Cálculos propios, sobre la base del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH), Sistema de Cuentas Nacionales (SCN) y Censos Económicos 2009 (datos 2008).

<sup>a</sup> Excedente bruto de operación (EBO).

<sup>b</sup> Para obtener los factores, al EBO no agrícola (sin autoconsumo) se le dedujo el rubro no sabe, ya que le fue imputado directamente. Por lo tanto se utilizó el cálculo de los factores un valor de (2.531.069.003).

<sup>c</sup> Para distribuir el EBO por tamaño de establecimiento se asigna al rubro "no sabe", el dato de la ENIGH multiplicado por el factor promedio de ajuste de renta empresarial obtenido en cuadro 5 (véase en el cuadro AE48).

**Cuadro AE50**  
**México: cálculo del factor de ajuste por sector agrícola y no agrícola**  
**de las ganancias en la ENIGH a cuentas nacionales, 2002**

Cuadro 1  
 Excedente bruto de operación, cuentas nacionales, 2002 (en miles)

Concepto	Agrícola <sup>a</sup>	No agrícola <sup>a</sup>	Total
Ingreso mixto neto	60 316 499,69	1 180 221 497	1 240 537 997
Retiro de las cuasisociedades (recursos-usos)	3 327 265,59	65 105 077,41	68 432 343
Menos: 10% del ISR y 100% otros impuestos corrientes	1 720 629	33 667 782	35 388 411
Ingresos derivados del EBO	61 923 137	1 211 658 793	1 273 581 929

<sup>a</sup> Los valores se obtuvieron multiplicando el total del EBO por lo factores de distribución abajo señalados (véase el cuadro 2).

Cuadro 2  
 Factores de distribución del EBO agrícola/no agrícola, 2002

Concepto	Factor
Total	1
Agrícola	0,048621243
No agrícola	0,951378757

Cuadro 3  
 Renta empresarial según sector agrícola/no agrícola, ENIGH 2002 (anual en miles)

Concepto	Agrícola <sup>a</sup>	No agrícola <sup>a</sup>	Total
Renta empresarial	43 413 671	401 016 028	444 429 699
Autoconsumo	14 031 086	8 975 151	23 006 237
Total	57 444 757	409 991 179	467 435 936

<sup>a</sup> Se anualiza el ingreso mensual agrícola (P071 a P074 Y P078 a P081, y P012, P013 y P019 en ocup. con activ. agropecuaria) y el no agrícola (P068 a P070, P075 a P077, y P012, P013 Y P019 en ocup. con activ. no agropecuaria) de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH).

Cuadro 4  
 Primer factor de ajuste, 2002\*

Factor de ajuste	Agrícola <sup>a</sup>	No agrícola <sup>a</sup>	Total
Renta empresarial	1,38934	2,94308	2,79130
Autoconsumo	0,23714	7,25393	2,97451
Total	1,07796	2,95533	2,72461

<sup>a</sup> Se dividen valores del EBO según agrícola y no agrícola (véase el cuadro 1) entre el ingreso anual de la ENIGH (véase el cuadro 3).

Cuadro 5  
 Cálculo de nuevos factores de ajuste, 2002

Concepto	Agrícola	No agrícola	Total
Primer ajuste <sup>a</sup>			
Renta empresarial	60 316 500	1 180 221 497	1 240 537 997
Autoconsumo <sup>b</sup>	14 031 086	65 105 077	79 136 164
Total	74 347 586	1 245 326 575	1 319 674 161
Nuevo valor renta empresarial agrícola <sup>c</sup>	49 612 679		
Excedente en Autoconsumo agrícola <sup>d</sup>	10 703 821	-	10 703 821
Nuevos valores del EBO ajustados			
Ingreso mixto neto	49 612 679	1 180 221 497	1 229 834 176
Retiro de las cuasisociedades (recursos-usos)	14 031 086	65 105 077	79 136 164
Menos: 10% del ISR y 100% otros impuestos corrientes	1 720 629	33 667 782	35 388 411
Total	61 923 137	1 211 658 793	1 273 581 929
Factores finales <sup>e</sup>			
Renta empresarial	1,1428	2,9431	2,7672
Autoconsumo	1,0000	7,2539	3,4398
Total	1,0780	2,9553	2,7246

Fuente: Cálculos propios, sobre la base del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH) y Sistema de Cuentas Nacionales (SCN).

<sup>a</sup> Se multiplica ingreso de la ENIGH por los factores de ajuste (véase en el cuadro 4), excepto autoconsumo que se deja con factor = 1.

<sup>b</sup> Factor de autoconsumo agrícola = 1.

<sup>c</sup> Valor que debe tomar la renta empresarial agrícola al deducir el excedente del autoconsumo agrícola.

<sup>d</sup> Resta del autoconsumo agrícola en la ENIGH menos la de EBO agrícola de cuentas nacionales.

<sup>e</sup> Dividir valores de la ENIGH entre los del EBO ajustados.

**Cuadro AE51**  
**México: cálculo de los factores de ajuste de la renta empresarial por tamaño de establecimiento de la ENIGH al EBO<sup>a</sup> no agrícola en cuentas nacionales, 2002**

Censo económico no agrícolas, 2009		EBO no agrícola		ENIGH	Primer factor de ajuste de la ENIGH a cuentas <sup>b</sup>		
Tamaño de establ.	Valor Agregado menos remuneraciones Censo	Factor de distribución por tamaño de establecimiento Censo	Distribuido por tamaño de establecimiento del censo <sup>c</sup> (sin autoconsumo)	Renta empresarial no agrícola por tamaño de establecimiento (en miles)	Primer factor	Valor de la renta empresarial ajustada, con factor de ajuste para tamaño de 1 a 5 =1	
a	b	c = bi/b8 (i = 1...6)	d = d9*ci (i 1...6) + e7*f7	e	f = d / e	g = e1 + (d1 ...d7)	
1	1 a 5	266 440 298	0,0679421	77 695 370	320 607 656	0,24234	320 607 656
2	6 a10	103 547 545	0,0264045	30 195 000	39 951 621	0,75579	39 951 621
3	11 a 20	122 628 408	0,0312702	35 759 078	22 084 586	1,61919	35 759 078
4	21 a 50	195 345 263	0,0498129	56 963 690	9 048 985	6,29504	56 963 690
5	51 a 250	595 873 055	0,1519472	173 759 666	5 683 897	30,57051	173 759 666
6	251 y más	2 637 745 830	0,6726232	769 180 333	2 619 746	293,60871	769 180 333
7	No sabe	-	-	3 000 578	1 019 537	2,94308	3 000 578
8	Total	3 921 580 399	1,00	1 146 553 715	401 016 028	2,8591	1 399 222 622
Segundo factor de ajuste				Factor de ajuste definitivo			
Tamaño de establ.	Renta empresarial sin la del tamaño de 1 a 5	Factor para reducir excedente	Diferencia distribuida proporcionalmente	Diferencia distribuida proporcionalmente y valor para calcular factor	Tam. de establ.	Factor	
	h = (g2...g7)	j = gi/g8 (i 2...7)	k = ji*j8 (i 2...7)	l = g - k		m = li/l8 (i 1...7)	
1	1 a 5			320 607 656	1 a 5	1,0000	
2	6 a10			39 951 621	6 a10	1,0000	
3	11 a 20	35 759 078	0,0344280	8 698 879	11 a 20	1,2253	
4	21 a 50	56 963 690	0,0548433	13 857 188	21 a 50	4,7637	
5	51 a 250	173 759 666	0,1672916	42 269 389	51 a 250	23,1338	
6	251 y más	769 180 333	0,7405483	187 113 519	251 y más	222,1844	
7	No sabe	3 000 578	0,0028889	729 931	No. esp.	2,2271	
8	Total	1 038 663 346	1,0000000	252 668 907	Total	2,8591	
9	EBO menos auto y no sabe			1 143 553 137			
10	Autoconsumo			65 105 077			
11	EBO no agrícola			1 211 658 793			

Fuente: Cálculos propios, sobre la base del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH), Sistema de Cuentas Nacionales (SCN) y Censos Económicos 2009 (datos 2008).

<sup>a</sup> Excedente bruto de operación (EBO).

<sup>b</sup> Para obtener los factores, al EBO no agrícola (sin autoconsumo) se le dedujo el rubro no sabe, ya que le fue imputado directamente. Por lo tanto se utilizó el cálculo de los factores un valor de (2.531.069.003).

<sup>c</sup> Para distribuir el EBO por tamaño de establecimiento se asigna al rubro "no sabe", el dato de la ENIGH multiplicado por el factor promedio de ajuste de renta empresarial obtenido en cuadro 5 (véase en el cuadro AE50).

**Cuadro AE52**  
**México: cálculo del factor de ajuste por sector agrícola y no agrícola**  
**de las ganancias en la ENIGH a cuentas nacionales, 2004**

Cuadro 1  
 Excedente bruto de operación, cuentas nacionales, 2004 (en miles)

Concepto	Agrícola <sup>a</sup>	No agrícola <sup>a</sup>	Total
Ingreso mixto neto	82 414 705,26	1 631 767 321	1 714 182 026
Retiro de las cuasisociedades (recursos-usos)	1 929 505,31	38 203 178,69	40 132 684
Menos: 10% del ISR y 100% otros impuestos corrientes	1 839 805	36 427 160	38 266 965
Ingresos derivados del EBO	82 504 406	1 633 543 340	1 716 047 745

<sup>a</sup> Los valores se obtuvieron multiplicando el total del EBO por los factores de distribución abajo señalados (véase el cuadro 2).

Cuadro 2  
 Factores de distribución del EBO agrícola/no agrícola, 2004

Concepto	Factor
Total	1
Agrícola	0,048078153
No agrícola	0,951921847

Cuadro 3  
 Renta empresarial según sector agrícola/no agrícola, ENIGH 2004 (anual en miles)

Concepto	Agrícola <sup>a</sup>	No agrícola <sup>a</sup>	Total
Renta empresarial	44 221 756	406 896 401	451 118 157
Autoconsumo	13 331 668	6 896 143	20 227 811
Total	57 553 424	413 792 544	471 345 968

<sup>a</sup> Se anualiza el ingreso mensual agrícola (P071 a P074 Y P078 a P081, y P012, P013 y P019 en ocup. con activ. agropecuaria) y el no agrícola (P068 a P070, P075 a P077, y P012, P013 Y P019 en ocup. con activ. no agropecuaria) de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH).

Cuadro 4  
 Primer factor de ajuste, 2004\*

Factor de ajuste	Agrícola <sup>a</sup>	No agrícola <sup>a</sup>	Total
Renta empresarial	1,86367	4,01028	3,79985
Autoconsumo	0,14473	5,53979	1,98403
Total	1,43353	3,94774	3,64074

<sup>a</sup> Se dividen valores del EBO según agrícola y no agrícola (véase el cuadro 1) entre el ingreso anual de la ENIGH (véase el cuadro 3).

Cuadro 5  
 Cálculo de nuevos factores de ajuste, 2004

Concepto	Agrícola	No agrícola	Total
Primer ajuste <sup>a</sup>			
Renta empresarial	82 414 705	1 631 767 321	1 714 182 026
Autoconsumo <sup>b</sup>	13 331 668	38 203 179	51 534 847
Total	95 746 374	1 669 970 499	1 765 716 873
Nuevo valor renta empresarial agrícola <sup>c</sup>	71 012 542		
Excedente en Autoconsumo agrícola <sup>d</sup>	11 402 163	-	11 402 163
Nuevos valores del EBO ajustados			
Ingreso mixto neto	71 012 542	1 631 767 321	1 702 779 863
Retiro de las cuasisociedades (recursos-usos)	13 331 668	38 203 179	51 534 847
Menos: 10% del ISR y 100% otros impuestos corrientes	1 839 805	36 427 160	38 266 965
Total	82 504 406	1 633 543 340	1 716 047 745
Factores finales <sup>e</sup>			
Renta empresarial	1,6058	4,0103	3,7746
Autoconsumo	1,0000	5,5398	2,5477
Total	1,4335	3,9477	3,6407

Fuente: Cálculos propios, sobre la base del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH) y Sistema de Cuentas Nacionales (SCN).

<sup>a</sup> Se multiplica ingreso de la ENIGH por los factores de ajuste (véase en el cuadro 4), excepto autoconsumo que se deja con factor = 1.

<sup>b</sup> Factor de autoconsumo agrícola = 1.

<sup>c</sup> Valor que debe tomar la renta empresarial agrícola al deducir el excedente del autoconsumo agrícola.

<sup>d</sup> Resta del autoconsumo agrícola en la ENIGH menos la de EBO agrícola de cuentas nacionales.

<sup>e</sup> Dividir valores de la ENIGH entre los del EBO ajustados.

**Cuadro AE53**  
**México: cálculo de los factores de ajuste de la renta empresarial por tamaño de establecimiento de la ENIGH al EBO<sup>a</sup> no agrícola en cuentas nacionales, 2004**

Censo económico no agrícolas, 2009		EBO no agrícola		ENIGH	Primer factor de ajuste de la ENIGH a cuentas <sup>b</sup>	
Tamaño de establ.	Valor agregado menos remuneraciones Censo	Factor de distribución por tamaño de establecimiento Censo	Distribuido por tamaño de establecimiento del censo <sup>c</sup> (sin autoconsumo)	Renta empresarial no agrícola por tamaño de establecimiento (en miles)	Primer factor	Renta empresarial ajustada, con factor de ajuste para tamaño de 1 a 5 =1
a	b	c = bi/b8 (i = 1...6)	d = d9*ci (i 1...6) + e7*f7	e	f = d/e	g = e1 + (d1...d7)
1 1 a 5	266 440 298	0,0679421	107 839 955	320 862 717	0,33609	320 862 717
2 6 a10	103 547 545	0,0264045	41 910 186	35 620 791	1,17657	41 910 186
3 11 a 15	69 010 320	0,0175976	27 931 472	12 175 720	2,29403	27 931 472
4 16 y más	3 482 582 236	0,8880558	1 409 552 210	36 215 783	38,92094	1 409 552 210
No sabe			8 106 338	2 021 391	4,01028	8 106 338
5 Total	3 921 580 399	1,00	1 587 233 823	533 477 924	2,9753	1 808 362 923
Segundo factor de ajuste				Factor de ajuste definitivo		
Tamaño de establ.	Renta empresarial sin la del tamaño de 1 a 5	Factor para reducir excedente	Diferencia distribuida proporcionalmente	Diferencia distribuida proporcionalmente y valor para calcular factor	Tamaño de establ.	Factor
	h = (g2...g7)	j = gi/g8 (i 2...7)	k = ji*j8 (i 2...7)	l = g - k		m = li/l8 (i 1...7)
1 1 a 5	41 910 186	0,0281749	6 230 293	320 862 717	1 a 5	1,0000
2 6 a10	27 931 472	0,0187775	4 152 242	35 679 894	6 a10	1,0017
3 11 a 15	1 409 552 210	0,9475980	209 541 492	23 779 230	11 a 15	1,9530
4 16 y más	8 106 338	0,0054496	1 205 074	1 200 010 718	16 y más	33,1350
No sabe	1 487 500 206	1,000000	221 129 100	6 901 264	No sabe	3,4141
5 Total				1 587 233 823	Total	2,9753
6	EBO menos auto		1 587 233 823			
7	consumo		38 203 179			
8	EBO no agrícola		1 633 543 340			

Fuente: Cálculos propios, sobre la base del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH), Sistema de Cuentas Nacionales (SCN) y Censos Económicos 2009 (datos 2008).

<sup>a</sup> Excedente bruto de operación (EBO).

<sup>b</sup> Para obtener los factores, al EBO no agrícola por tamaño se resta el autoconsumo al EBO total.

<sup>c</sup> Para distribuir el EBO por tamaño de establecimiento se asigna al rubro "no sabe", el dato de la ENIGH multiplicado por el factor promedio de ajuste de renta empresarial obtenido en cuadro 5 (véase en el cuadro AE52).

**Cuadro AE54**  
**México: cálculo del factor de ajuste por sector agrícola y no agrícola**  
**de las ganancias en la ENIGH a cuentas nacionales, 2005**

Cuadro 1  
 Excedente bruto de operación, cuentas nacionales, 2005 (en miles)

Concepto	Agrícola <sup>a</sup>	No agrícola <sup>a</sup>	Total
Ingreso mixto neto	83 851 156,69	1 791 763 175	1 875 614 332
Retiro de las cuasisociedades (recursos-usos)	2 095 648,33	44 780 604,67	46 876 253
Menos: 10% del ISR y 100% otros impuestos corrientes	1 694 017	36 198 388	37 892 405
Ingresos derivados del EBO	84 252 788	1 800 345 392	1 884 598 180

<sup>a</sup> Los valores se obtuvieron multiplicando el total del EBO por lo factores de distribución abajo señalados (véase el cuadro 2).

Cuadro 2  
 Factores de distribución del EBO agrícola/no agrícola, 2005

Concepto	Factor
Total	1
Agrícola	0,044705969
No agrícola	0,955294031

Cuadro 3  
 Renta empresarial según sector agrícola/no agrícola, ENIGH, 2005 (anual en miles)

Concepto	Agrícola <sup>a</sup>	No agrícola <sup>a</sup>	Total
Renta empresarial	35 071 259	535 509 582	570 580 841
Autoconsumo	18 134 635	4 748 942	22 883 577
Total	53 205 894	540 258 524	593 464 419

<sup>a</sup> Se anualiza el ingreso mensual agrícola (P071 a P074 y P078 a P081, y P012, P013 y P019 en ocup. con activ. agropecuaria) y el no agrícola (P068 a P070, P075 a P077, y P012, P013 y P019 en ocup. con activ. no agropecuaria) de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH).

Cuadro 4  
 Primer factor de ajuste, 2005<sup>a</sup>

Factor de ajuste	Agrícola <sup>a</sup>	No agrícola <sup>a</sup>	Total
Renta empresarial	2,39088	3,34590	3,28720
Autoconsumo	0,11556	9,42960	2,04847
Total	1,58352	3,33238	3,17559

<sup>a</sup> Se dividen valores del EBO según agrícola y no agrícola (véase el cuadro 1) entre el ingreso anual de la ENIGH (véase el cuadro 3).

Cuadro 5  
 Cálculo de nuevos factores de ajuste, 2005

Concepto	Agrícola	No agrícola	Total
Primer ajuste <sup>a</sup>			
Renta empresarial	83 851 157	1 791 763 175	1 875 614 332
Autoconsumo <sup>b</sup>	18 134 635	44 780 605	62 915 240
Total	101 985 792	1 836 543 780	1 938 529 572
Nuevo valor renta empresarial agrícola <sup>c</sup>	67 812 170		
Excedente en autoconsumo agrícola <sup>d</sup>	16 038 987	-	16 038 987
Nuevos valores del EBO ajustados			
Ingreso mixto neto	67 812 170	1 791 763 175	1 859 575 345
Retiro de las cuasisociedades (recursos-usos)	18 134 635	44 780 605	62 915 240
Menos: 10% del ISR y 100% otros impuestos corrientes	1 694 017	36 198 388	37 892 405
Total	84 252 788	1 800 345 392	1 884 598 180
Factores finales <sup>e</sup>			
Renta empresarial	1,9336	3,3459	3,2591
Autoconsumo	1,0000	9,4296	2,7494
Total	1,5835	3,3324	3,1756

Fuente: Cálculos propios, sobre la base del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH) y el Sistema de Cuentas Nacionales (SCN).

<sup>a</sup> Se multiplica ingreso de la ENIGH por los factores de ajuste, véase el cuadro 4, excepto autoconsumo que se deja con factor = 1.

<sup>b</sup> Factor de autoconsumo agrícola = 1.

<sup>c</sup> Valor que debe tomar la renta empresarial agrícola al deducir el excedente del autoconsumo agrícola,

<sup>d</sup> Resta del autoconsumo agrícola en la ENIGH menos la de EBO agrícola de cuentas nacionales.

<sup>e</sup> Dividir valores de la ENIGH entre los del EBO ajustados.

**Cuadro AE55**  
**México: cálculo de los factores de ajuste de la renta empresarial por tamaño de establecimiento de la ENIGH al EBO<sup>a</sup> no agrícola en cuentas nacionales, 2005**

Censo económico no agrícolas, 2009		EBO no agrícola 2005		ENIGH 2005	Primer factor de ajuste de la ENIGH a cuentas <sup>b</sup>	
Tamaño de establ.	Valor Agregado menos remuneraciones Censo	Factor de distribución por tamaño de establecimiento Censo	Distribuido por tamaño de establecimiento del censo <sup>c</sup> (sin autoconsumo)	Renta empresarial no agrícola por tamaño de establecimiento (en miles)	Primer factor	Renta empresarial ajustada, con factor de ajuste para tamaño de 1 a 5 = 1
a	b	c = bi/b8 (i = 1...6)	d = d9*ci (i 1...6) + e7*f7	e	f = d/e	g = e1 + (d1...d7)
1 1 a 5	266 440 298	0,0679421	118 792 621	384 542 882	0,30892	384 542 882
2 6 a10	103 547 545	0,0264045	46 166 756	69 338 985	0,66581	69 338 985
3 11 a 15	69 010 320	0,0175976	30 768 307	8 320 673	3,69781	30 768 307
4 16 y más	3 482 582 236	0,8880558	1 552 712 090	71 530 353	21,70704	1 552 712 090
No sabe			7 125 013	1 776 688	4,01028	7 125 013
5 Total	3 921 580 399	1,00	1 755 564 787	535 509 582	3,2783	2 044 487 277
Segundo factor de ajuste				Factor de ajuste definitivo		
Tamaño de establ.	Renta empresarial sin la del tamaño de 1 a 5	Factor para reducir excedente	Diferencia distribuida proporcionalmente	Diferencia distribuida proporcionalmente y valor para calcular factor	Tamaño de establ.	Factor
	h = (g2...g7)	j = gi/g8 (i 2...7)	k = ji*j8 (i 2...7)	l = g - k		m = li/l8 (i 1...7)
1 1 a 5				384 542 882	1 a 5	1,0000
2 6 a10				69 338 985	6 a10	1,0000
3 11 a 15	30 768 307	0,0193438	5 588 850	25 179 456	11 a 15	3,0261
4 16 y más	1 552 712 090	0,9761768	282 039 430	1 270 672 660	16 y más	17,7641
No sabe	7 125 013	0,0044794	1 294 209	5 830 804	No sabe	3,2818
5 Total	1 590 605 410	1,000000	288 922 490	1 755 564 787	Total	3,2783

Fuente: Cálculos propios, sobre la base del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH), Sistema de Cuentas Nacionales (SCN) y Censos Económicos 2009 (datos 2008).

<sup>a</sup> Excedente bruto de operación (EBO).

<sup>b</sup> Para obtener los factores, al EBO no agrícola por tamaño se resta el autoconsumo al EBO total.

<sup>c</sup> Para distribuir el EBO por tamaño de establecimiento se asigna al rubro "no sabe", el dato de la ENIGH multiplicado por el factor promedio de ajuste de renta empresarial obtenido en cuadro 5 (véase en el cuadro AE54).

**Cuadro AE56**  
**México: cálculo del factor de ajuste por sector agrícola y no agrícola**  
**de las ganancias en la ENIGH a cuentas nacionales, 2006**

Cuadro 1

Excedente bruto de operación, agrícola/no agrícola, 2006, cuentas nacionales (*en miles*)

Concepto	Agrícola <sup>a</sup>	No agrícola <sup>a</sup>	Total
Ingreso mixto neto	88 813 942	1 949 488 909	2 038 302 851
Retiro de las cuasisociedades (recursos-usos)	2 258 533	49 575 376	51 833 909
Menos: 10% del ISR y 100% otros impuestos corrientes	1 797 109	39 446 999	41 244 107
Ingresos derivados del EBO	89 275 366	1 959 617 287	2 048 892 653

<sup>a</sup> Los valores se obtuvieron multiplicando el total del EBO por lo factores de distribución abajo señalados (véase el cuadro 2).

Cuadro 2

Factores de distribución del EBO agrícola/no agrícola, 2006

Concepto	Factor
Total	1
Agrícola	0,043572496
No agrícola	0,956427504

Cuadro 3

Renta empresarial agrícola/no agrícola, ENIGH, 2006 (*anual en miles*)

Concepto	Agrícola <sup>a</sup>	No agrícola <sup>a</sup>	Total
Renta empresarial	48 134 994	533 477 924	581 612 918
Autoconsumo	23 783 716	5 300 184	29 083 901
Total	71 918 711	538 778 108	610 696 819

<sup>a</sup> Se anualiza el ingreso mensual agrícola (P071 a P074 y P078 a P081, y P012, P013 y P019 en ocup. con activ. agropecuaria) y el no agrícola (P068 a P070, P075 a P077, y P012, P013 y P019 en ocup. con activ. no agropecuaria) de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH).

Cuadro 4

Primer factor de ajuste, 2006\*

Factor de ajuste	Agrícola <sup>a</sup>	No agrícola <sup>a</sup>	Total
Renta empresarial	1,84510	3,65430	3,50457
Autoconsumo	0,09496	9,35352	1,78222
Total	1,24134	3,63715	3,35501

<sup>a</sup> Se dividen valores del EBO según agrícola y no agrícola (véase el cuadro 1) entre el ingreso anual de la ENIGH (véase el cuadro 3).

Cuadro 5

Factor de ajuste final de renta empresarial al EBO por sector, 2006

Concepto	Agrícola	No agrícola	Total
Primer paso para ajuste final <sup>a</sup>			
Renta empresarial	88 813 942	1 949 488 909	2 038 302 851
Autoconsumo <sup>b</sup>	23 783 716	49 575 376	73 359 093
Total	89 275 366	1 959 617 287	2 111 661 944
Nuevo valor renta empresarial agrícola <sup>c</sup>	67 288 758		
Excedente en Autoconsumo agrícola <sup>d</sup>	21 525 184	-	21 525 184
Nuevos valores del EBO ajustados			
Ingreso mixto neto	67 288 758	1 949 488 909	2 016 777 667
Retiro de las cuasisociedades (recursos-usos)	23 783 716	49 575 376	73 359 093
Menos: 10% del ISR y 100% otros impuestos corrientes	1 797 109	39 446 999	41 244 107
Total	89 275 366	1 959 617 287	2 048 892 653
Factores finales <sup>e</sup>			
Renta empresarial	1,3979	3,6543	3,4676
Autoconsumo	1,0000	9,3535	2,5223
Total	1,2413	3,6372	3,3550

Fuente: Cálculos propios, sobre la base del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH) y el Sistema de Cuentas Nacionales (SCN).

<sup>a</sup> Se multiplica ingreso de la ENIGH por los factores de ajuste, véase el cuadro 4, excepto autoconsumo que se deja con factor = 1.<sup>b</sup> Factor de autoconsumo agrícola = 1.<sup>c</sup> Valor que debe tomar la renta empresarial agrícola al deducir el excedente del autoconsumo agrícola.<sup>d</sup> Resta del autoconsumo agrícola en la ENIGH menos la de EBO agrícola de cuentas nacionales.<sup>e</sup> Dividir valores de la ENIGH entre los del EBO ajustados.

**Cuadro AE57**  
**México: cálculo de los factores de ajuste de la renta empresarial por tamaño de establecimiento de la ENIGH al EBO<sup>a</sup> no agrícola en cuentas nacionales, 2006**

Censo económico no agrícolas, 2009			EBO no agrícola, 2006	ENIGH, 2006	Primer factor de ajuste de la ENIGH a cuentas <sup>b</sup>	
Tamaño de establ.	Valor Agregado menos remuneraciones Censo	Factor de distribución por tamaño de establecimiento Censo	Distribuido por tamaño de establecimiento del censo <sup>c</sup> (sin autoconsumo)	Renta empresarial no agrícola por tamaño de establecimiento (en miles)	Primer factor	Valor de la renta empresarial ajustada, con factor de ajuste para tamaño de 1 a 5 =1
a	b	c = bi/b8 (i = 1...6)	d = d9*ci (i 1...6) + e7*f7	e	f = d/e	g = e1 + (d1...d7)
1 1 a 5	266 440 298	0,0679421	129 772 205	399 123 218	0,32514	399 123 218
2 6 a10	103 547 545	0,0264045	50 433 787	59 697 771	0,84482	59 697 771
3 11 a 15	69 010 320	0,0175976	33 612 113	22 332 993	1,50504	33 612 113
4 16 y más	3 482 582 236	0,8880558	1 696 223 806	52 323 942	32,41774	1 696 223 806
5 Total	3 921 580 399	1,00	1 910 041 911	533 477 924	3,5804	2 188 656 908
Segundo factor de ajuste				Factor de ajuste definitivo		
Tamaño de establ.	Renta empresarial sin la del tamaño de 1 a 5	Factor para reducir excedente	Diferencia distribuida proporcionalmente	Diferencia distribuida proporcionalmente y valor para calcular factor	Tamaño de establ.	Factor
	h = (g2...g7)	j = gj/g8 (i 2...7)	k = ji*j8 (i 2...7)	l = g - k		m = li/l8 (i 1...7)
1 1 a 5				399 123 218	1 a 5	1,0000
2 6 a10				59 697 771	6 a10	1,0000
3 11 a 15	33 612 113	0,0194308	5 413 715	28 198 398	11 a 15	1,2626
4 16 y más	1 696 223 806	0,9805692	273 201 282	1 423 022 524	16 y más	27,1964
5 Total	1 729 835 918	1,0000000	278 614 997	1 910 041 911	Total	3,5804
6	EBO menos auto		1 910 041 911			
7	Autoconsumo		49 575 376			
8	EBO no agrícola		1 959 617 287			

Fuente: Cálculos propios, sobre la base del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH), Sistema de Cuentas Nacionales (SCN) y Censos Económicos 2009 (datos 2008).

<sup>a</sup> Excedente bruto de operación (EBO).

<sup>b</sup> Para obtener los factores, al EBO no agrícola por tamaño se resta el autoconsumo al EBO total.

<sup>c</sup> Para distribuir el EBO por tamaño de establecimiento se asigna al rubro "no sabe", el dato de la ENIGH multiplicado por el factor promedio de ajuste de renta empresarial obtenido en cuadro 5 (véase en el cuadro AE56).

**Cuadro AE58**  
**México: cálculo del factor de ajuste por sector agrícola y no agrícola**  
**de las ganancias en la ENIGH a cuentas nacionales, 2008**

Cuadro 1

Excedente bruto de operación, cuentas nacionales, 2008 (en miles)

Concepto	Agrícola <sup>a</sup>	No agrícola <sup>a</sup>	Total
Ingreso mixto neto	118 394 242	2 387 146 759	2 505 541 001
Retiro de las cuasisociedades (recursos-usos)	2 872 350	57 914 312	60 786 662
Menos: 10% del ISR y 100% otros impuestos corrientes	2 534 898	51 110 370	53 645 268
Ingresos derivados del EBO	118 731 694	2 393 950 701	2 512 682 395

<sup>a</sup> Los valores se obtuvieron multiplicando el total del EBO por lo factores de distribución abajo señalados (véase el cuadro 2).

Cuadro 2

Factores de distribución del EBO agrícola/no agrícola, 2008

Concepto	Factor
Total	1
Agrícola	0,047252965
No agrícola	0,952747035

Cuadro 3

Renta empresarial según sector agrícola/no agrícola, ENIGH, 2008 (anual en miles)

Concepto	Agrícola <sup>a</sup>	No agrícola <sup>a</sup>	Total
Renta empresarial	110 467 968	512 520 656	440 525 948
Autoconsumo	23 747 924	8 887 947	32 635 871
Total	134 215 891	521 408 603	655 624 495

<sup>a</sup> Se anualiza el ingreso mensual agrícola (P071 a P074 y P078 a P081, y P012, P013 y P019 en ocup. con activ. agropecuaria) y el no agrícola (P068 a P070, P075 a P077, y P012, P013 y P019 en ocup. con activ. no agropecuaria) de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH).

Cuadro 4

Primer factor de ajuste, 2008\*

Factor de ajuste	Agrícola <sup>a</sup>	No agrícola <sup>a</sup>	Total
Renta empresarial	1,07175	4,65766	5,68761
Autoconsumo	0,12095	6,51605	1,86257
Total	0,88463	4,59131	3,83250

<sup>a</sup> Se dividen valores del EBO según agrícola y no agrícola (véase el cuadro 1) entre el ingreso anual de la ENIGH (véase el cuadro 3).

Cuadro 5

Cálculo de nuevos factores de ajuste, 2008

Concepto	Agrícola	No agrícola	Total
Primer ajuste <sup>a</sup>			
Renta empresarial	118 394 242	2 387 146 759	2 505 541 001
Autoconsumo <sup>b</sup>	23 747 924	57 914 312	81 662 236
Total	142 142 165	2 445 061 071	2 587 203 237
Nuevo valor renta empresarial agrícola <sup>c</sup>	100 053 566		
Excedente en autoconsumo agrícola <sup>d</sup>	18 340 676	-	20 875 574
Nuevos valores del EBO ajustados			
Ingreso mixto neto	110 514 738	2 387 146 759	2 497 661 497
Retiro de las cuasisociedades (recursos-usos)	23 747 924	57 914 312	81 662 236
Menos: 10% del ISR y 100% otros impuestos corrientes	3 786 968	76 355 478,45	80 142 447
Total	130 475 694	2 368 705 593	2 499 181 286
Factores finales <sup>e</sup>			
Renta empresarial	1,0004	4,6577	5,6697
Autoconsumo	1,0000	6,5161	2,5022
Total	0,9721	4,5429	3,8119

Fuente: Cálculos propios, sobre la base del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH) y el Sistema de Cuentas Nacionales (SCN).

<sup>a</sup> Se multiplica ingreso de la ENIGH por los factores de ajuste, véase el cuadro 4, excepto autoconsumo que se deja con factor = 1.<sup>b</sup> Factor de autoconsumo agrícola = 1.<sup>c</sup> Valor que debe tomar la renta empresarial agrícola al deducir el excedente del autoconsumo agrícola.<sup>d</sup> Resta del autoconsumo agrícola en la ENIGH menos la de EBO agrícola de cuentas nacionales.<sup>e</sup> Dividir valores de la ENIGH entre los del EBO ajustados.

**Cuadro AE59**  
**México: cálculo de los factores de ajuste de la renta empresarial por tamaño de establecimiento de la ENIGH al EBO<sup>a</sup> no agrícola en cuentas nacionales, 2008**

Censo económico no agrícolas, 2009			EBO no agrícola, 2008	ENIGH, 2008	Primer factor de ajuste de la ENIGH a cuentas <sup>b</sup>	
Tamaño de establ.	Valor agregado menos remuneraciones Censo	Factor de distribución por tamaño de establecimiento Censo	Distribuido por tamaño de establecimiento del censo <sup>c</sup> (sin autoconsumo)	Renta empresarial no agrícola por tamaño de establecimiento (en miles)	Primer factor	Valor de la renta empresarial ajustada, con factor de ajuste para tamaño de 1 a 5 =1
a	b	c = bi/b8 (i = 1...6)	d= d9*ci (i 1...6) + e7*f7	e	f = d/e	g= e1 + (d1...d7)
1 1 a 5	266 440 298	0,0679421	158 459 339	401 418 845	0,39475	401 418 845
2 6 a10	103 547 545	0,0264045	61 582 560	58 643 353	1,05012	61 582 560
3 11 a 20	122 628 408	0,0312702	72 930 471	20 605 858	3,53931	72 930 471
4 21 a 50	195 345 263	0,0498129	116 177 176	13 194 670	8,80486	116 177 176
5 51 a 250	595 873 055	0,1519472	354 382 018	7 746 156	45,74940	354 382 018
6 251 y más	2 637 745 830	0,6726232	1 568 739 656	10 103 392	155,26861	1 568 739 656
7 No sabe	-	-	3 765 168	808 382	4,65766	3 765 168
8 Total	3 921 580 399	1,00	2 332 271 221	512 520 656	4,5506	2 578 995 895
Segundo factor de ajuste				Factor de ajuste definitivo		
Tamaño de establ.	Renta empresarial sin la del tamaño de 1 a 5	Factor para reducir excedente	Diferencia distribuida proporcionalmente	Diferencia distribuida proporcionalmente y valor para calcular factor	Tamaño de establ.	Factor
	H = (g2...g7)	J = gi/g8 (i 2...7)	K= ji*j8 (i 2...7)	L = g - k	M = li/l8 (i 1...7)	
1 1 a 5				401 418 845	1 a 5	1,0000
2 6 a10				61 582 560	6 a 10	1,0501
3 11 a 20	72 930 471	0,0344663	8 503 683	64 426 788	11 a 20	3,1266
4 21 a 50	116 177 176	0,0549043	13 546 243	102 630 933	21 a 50	7,7782
5 51 a 250	354 382 018	0,1674778	41 320 896	313 061 123	51 a 250	40,4150
6 251 y más	1 568 739 656	0,7413723	182 914 834	1 385 824 823	251 y más	137,1643
7 No sabe	3 765 168	0,0017794	439 018	3 326 150	No sabe	4,1146
8 Total	2 115 994 490	1,0000000	246 724 674	2 332 271 221	Total	4,5506
9	EBO menos auto y no sabe		2 332 271 221			
10	Autoconsumo		57 914 312			
11	EBO no agrícola		2 393 950 701			

Fuente: Cálculos propios, sobre la base del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH), Sistema de Cuentas Nacionales (SCN) y Censos Económicos 2009 (datos 2008).

<sup>a</sup> Excedente bruto de operación (EBO).

<sup>b</sup> Para obtener los factores, al EBO no agrícola (sin autoconsumo) se le dedujo el rubro "no sabe", ya que le fue imputado directamente.

<sup>c</sup> Para distribuir el EBO por tamaño de establecimiento se asigna al rubro "no sabe", el dato de la ENIGH multiplicado por el factor promedio de ajuste de renta empresarial obtenido en cuadro 5 (véase en el cuadro AE58).

**Cuadro AE60**  
**México: cálculo del factor de ajuste por sector agrícola y no agrícola**  
**de las ganancias en la ENIGH a cuentas nacionales, 2010**

Cuadro 1

Excedente bruto de operación, cuentas nacionales, 2010 (*en miles*)

Concepto	Agrícola <sup>a</sup>	No agrícola <sup>a</sup>	Total
Ingreso mixto neto	123 480 794	2 533 947 000	2 657 427 794
Retiro de las cuasisociedades (recursos-usos)	3 705 959	76 049 913	79 755 872
menos: 10% del ISR y 100% otros impuestos corrientes	3 723 922	76 418 525	80 142 447
Ingresos derivados del EBO	123 462 831	2 533 578 388	2 657 041 219

<sup>a</sup> Los valores se obtuvieron multiplicando el total del EBO por lo factores de distribución abajo señalados (véase el cuadro 2).

Cuadro 2

Factores de distribución del EBO agrícola/no agrícola, 2010

Concepto	Factor
Total	1
Agrícola	0,046466284
No agrícola	0,953533716

Cuadro 3

Renta empresarial según sector agrícola/no agrícola, ENIGH, 2010 (*anual en miles*)

Concepto	Agrícola <sup>a</sup>	No agrícola <sup>a</sup>	Total
Renta empresarial	46 113 552	394 412 396	440 525 948
Autoconsumo	21 580 816	9 117 619	30 698 435
Total	67 694 368	403 530 015	471 224 383

<sup>a</sup> Se anualiza el ingreso mensual agrícola (P071 a P074 y P078 a P081, y P012, P013 y P019 en ocup. con activ. agropecuaria) y el no agrícola (P068 a P070, P075 a P077, y P012, P013 y P019 en ocup. con activ. no agropecuaria) de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH).

Cuadro 4

Primer factor de ajuste, 2010<sup>a</sup>

Factor de ajuste	Agrícola <sup>a</sup>	No agrícola <sup>a</sup>	Total
Renta empresarial	2,67775	6,42461	6,03240
Autoconsumo	0,17172	8,34098	2,59804
Total	1,82383	6,27854	5,63859

<sup>a</sup> Se dividen valores del EBO según agrícola y no agrícola (véase el cuadro 1) entre el ingreso anual de la ENIGH (véase el cuadro 3).

Cuadro 5

Cálculo de nuevos factores de ajuste, 2010

Concepto	Agrícola	No agrícola	Total
Primer ajuste <sup>a</sup>			
Renta empresarial	123 480 794	2 533 947 000	2 657 427 794
Autoconsumo <sup>b</sup>	21 580 816	76 049 913	97 630 729
Total	145 061 610	2 609 996 913	2 755 058 523
Nuevo valor renta empresarial agrícola <sup>c</sup>	105 605 937		
Excedente en Autoconsumo agrícola <sup>d</sup>	17 874 857	-	17 874 857
Nuevos valores del EBO ajustados			
Ingreso mixto neto	105 605 937	2 533 947 000	2 639 552 937
Retiro de las cuasisociedades (recursos-usos)	21 580 816	76 049 913	97 630 729
menos: 10% del ISR y 100% otros impuestos corrientes	3 723 922	76 418 525	80 142 447
Total	123 462 831	2 533 578 388	2 657 041 219
Factores finales <sup>e</sup>			
Renta empresarial	2,2901	6,4246	5,9918
Autoconsumo	1,0000	8,3410	3,1803
Total	1,8238	6,2785	5,6386

Fuente: Cálculos propios, sobre la base del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH) y Censos Económicos 2009 (datos 2008).

<sup>a</sup> Se multiplica ingreso de la ENIGH por los factores de ajuste, véase el cuadro 4, excepto autoconsumo que se deja con factor = 1.<sup>b</sup> Factor de autoconsumo agrícola = 1.<sup>c</sup> Valor que debe tomar la renta empresarial agrícola al deducir el excedente del autoconsumo agrícola.<sup>d</sup> Resta del autoconsumo agrícola en la ENIGH menos la de EBO agrícola de cuentas nacionales.<sup>e</sup> Dividir valores de la ENIGH entre los del EBO ajustados.

**Cuadro AE61**  
**México: cálculo de los factores de ajuste de la renta empresarial por tamaño de establecimiento de la ENIGH al EBO<sup>a</sup> no agrícola en cuentas nacionales, 2010**

Censo económico no agrícolas, 2009		EBO no agrícola		ENIGH, 2010	Primer factor de ajuste de la ENIGH a cuentas <sup>b</sup>	
Tamaño de establ.	Valor agregado menos remuneraciones Censo	Factor de distribución por tamaño de establecimiento Censo	Distribuido por tamaño de establecimiento del censo <sup>c</sup> (sin autoconsumo)	Renta empresarial no agrícola por tamaño de establecimiento (en miles)	Primer factor	Valor de la renta empresarial ajustada, con factor de ajuste para tamaño de 1 a 5 =1
a	b	c = bi/b8 (i = 1...6)	d = d9*ci (i 1...6) + e7*f7	e	f = d/e	g = e1 + (d1 ...d7)
1 1 a 5	266 440 298	0,0679421	166 774 040	331 037 876	0,50379	331 037 876
2 6 a 10	103 547 545	0,0264045	64 813 928	22 434 370	2,88905	64 813 928
3 11 a 20	122 628 408	0,0312702	76 757 289	10 091 807	7,60590	76 757 289
4 21 a 50	195 345 263	0,0498129	122 273 240	23 268 476	5,25489	122 273 240
5 51 a 250	595 873 055	0,1519472	372 977 201	5 237 234	71,21644	372 977 201
6 251 y más	2 637 745 830	0,6726232	1 651 054 780	1 894 667	871,42193	1 651 054 780
7 No sabe	-	-	2 877 998	447 964	6,42461	2 877 998
8 Total	3 921 580 399	1,00	2 457 528 475	394 412 396	6,2309	2 621 792 312
Segundo factor de ajuste				Factor de ajuste definitivo		
Renta empresarial sin la del tamaño de 1 a 5	Factor para reducir excedente	Diferencia distribuida proporcionalmente	Diferencia distribuida proporcionalmente y valor para calcular factor	Tamaño de establ.	Factor	
h = (g2...g7)	j = gi/g8 (i 2...7)	k = ji*j8 (i 2...7)	l = g - k		m = li/l8 (i 1...7)	
1 1 a 5			331 037 876	1 a 5	1,0000	
2 6 a 10	64 813 928	0,0282937	4 647 632	6 a 10	2,6819	
3 11 a 20	76 757 289	0,0335074	5 504 059	11 a 20	7,0605	
4 21 a 50	122 273 240	0,0533768	8 767 885	21 a 50	4,8781	
5 51 a 250	372 977 201	0,1628185	26 745 191	51 a 250	66,1097	
6 251 y más	1 651 054 780	0,7207472	118 392 696	251 y más	808,9346	
7 No sabe	2 877 998	0,0012564	206 373	No sabe	5,9639	
8 Total	2 290 754 436	1,0000000	164 263 837	Total	6,2309	
9	EBO menos auto y no sabe		2 454 650 478			
10	Autoconsumo		76 049 913			
11	EBO no agrícola		2 533 578 388			

Fuente: Cálculos propios, sobre la base del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH), Sistema de Cuentas Nacionales (SCN) y Censos Económicos 2009 (datos 2008).

<sup>a</sup> Excedente bruto de operación (EBO).

<sup>b</sup> Para obtener los factores, al EBO no agrícola (sin autoconsumo) se le dedujo el rubro "no sabe", ya que le fue imputado directamente. Por tanto se utilizó el cálculo de los factores un valor de (2.531.069.003).

<sup>c</sup> Para distribuir el EBO por tamaño de establecimiento se asigna al rubro "no sabe", el dato de la ENIGH multiplicado por el factor promedio de ajuste de renta empresarial obtenido en el cuadro 5 (véase en el cuadro AE60).

**Cuadro AE62**  
**México: factores para calcular los adultos equivalentes de acuerdo**  
**con requerimientos nutricionales definidos por la CEPAL**

Edad	Hombres			Mujeres		
	AEcal <sup>b</sup>	AEprot <sup>c</sup>	Aenutric. <sup>d</sup>	AEcal <sup>b</sup>	AEprot <sup>c</sup>	Aenutric. <sup>d</sup>
Menores de 1 año	0,2763	0,2566	0,2664	0,2555	0,2364	0,2459
1 a 3	0,5073	0,2909	0,3991	0,4734	0,2768	0,3751
4 a 6	0,6569	0,3879	0,5224	0,5923	0,3677	0,4800
7 a 9	0,7555	0,5152	0,6353	0,6668	0,5071	0,5869
10 a 13	0,8332	0,7152	0,7742	0,7354	0,7172	0,7263
14 a 17	1,0000	1,0000	1,0000	0,7821	0,9131	0,8476
18 a 30 <sup>e</sup>	0,9872	0,9071	0,9471	0,7358	0,7636	0,7497
31 a 60 <sup>e</sup>	0,9993	0,9071	0,9532	0,7650	0,7636	0,7643
Mayores de 60 <sup>e</sup>	0,7880	0,9071	0,8475	0,6916	0,7636	0,7276

Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), *México, necesidades de energía y proteínas de la población, Anexo estadístico*, México, 1988.

<sup>a</sup> Cálculos propios a partir de CEPAL, 1988, cuadro C (energía) y C (proteína).

<sup>b</sup> Calorías requeridas en el grupo de edad correspondiente, en relación con el de las personas de 14 a 17 años.

<sup>c</sup> Proteínas requeridas en el grupo de edad correspondiente, en relación con el de las personas de 14 a 17 años.

<sup>d</sup> Factor AE: promedio de requerimientos calóricos y proteicos.

<sup>e</sup> Promedio requerimientos por tipo de actividad.

**Cuadro AE63**  
**México: adulto equivalente y población total, 1992, 2000, 2002 y 2012**

Año	Adulto equivalente			Población		
	Urbano	Rural	Nacional	Urbano	Rural	Nacional
1992	38 001 313	25 727 085	63 728 398	50 071 851	34 752 031	84 823 882
2000	46 039 279	29 157 996	75 197 276	59 977 166	38 630 273	98 607 439
2002	48 879 693	29 532 075	78 411 768	63 487 534	38 834 101	102 321 635
2012	57 287 103	33 620 922	90 908 025	73 365 391	44 084 258	117 449 649

Fuente: Elaboración propia, sobre la base del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Encuestas Nacionales de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH) para cada año y el cuadro AE62.

**Cuadro AE64**  
**México: población por sexo, 1992, 2000, 2002 y 2012**

Año	Hombres			Mujeres		
	Urbano	Rural	Nacional	Urbano	Rural	Nacional
1992	24 041 001	17 565 614	41 606 615	26 030 850	17 186 417	43 217 267
2000	28 304 904	19 154 437	47 459 341	31 672 262	19 475 836	51 148 098
2002	30 836 430	19 094 021	49 930 451	32 651 104	19 740 080	52 391 184
2012	35 771 973	21 438 283	57 210 256	37 593 418	22 645 975	60 239 393

Fuente: Elaboración propia, sobre la base del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Encuestas Nacionales de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH) para cada año y el cuadro AE62.

**Cuadro AE65**  
**México: índice de feminización en la población, 1992, 2000, 2002 y 2012**

Año	Urbano	Rural	Nacional
1992	1,083	0,978	1,039
2000	1,119	1,017	1,078
2002	1,059	1,034	1,049
2012	1,051	1,056	1,053

Fuente: Elaboración propia, sobre la base del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Encuestas Nacionales de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH) para cada año y el cuadro AE62.

**Cuadro AE66**  
**México: población por grupo de edad utilizado para cálculo de adulto equivalente, 1992 y 2000**

1992				2000			
Edad	Urbano	Rural	Total	Edad	Urbano	Rural	Total
<b>Hombres</b>				<b>Hombres</b>			
<1	553 693	430 470	984 163	<1	547 518	410 974	958 492
1 a 3	1 676 498	1 423 003	3 099 501	1 a 3	1 695 422	1 305 647	3 001 069
4 a 6	1 601 815	1 474 020	3 075 835	4 a 6	1 856 492	1 436 697	3 293 189
7 a 9	1 795 993	1 647 561	3 443 554	7 a 9	1 864 827	1 578 638	3 443 465
10 a 13	2 157 775	2 230 106	4 387 881	10 a 13	2 289 993	2 204 242	4 494 235
14 a 17	2 330 628	1 748 013	4 078 641	14 a 17	2 288 088	1 885 786	4 173 874
18 a 29	5 586 301	3 180 049	8 766 350	18 a 29	6 380 713	3 032 085	9 412 798
30 a 59	6 918 262	4 207 860	11 126 122	30 a 59	9 449 051	5 508 677	14 957 728
60 y más	1 420 036	1 224 533	2 644 569	60 y más	1 932 800	1 791 691	3 724 491
<b>Total</b>	<b>24 041 001</b>	<b>17 565 615</b>	<b>41 606 616</b>	<b>Total</b>	<b>28 304 904</b>	<b>19 154 437</b>	<b>47 459 341</b>
<b>Mujeres</b>				<b>Mujeres</b>			
<1	489 163	403 074	892 237	<1	542 277	322 708	864 985
1 a 3	1 651 908	1 358 950	3 010 858	1 a 3	1 827 271	1 162 129	2 989 400
4 a 6	1 771 241	1 564 972	3 336 213	4 a 6	1 724 959	1 421 457	3 146 416
7 a 9	1 920 037	1 358 014	3 278 051	7 a 9	1 988 579	1 594 397	3 582 976
10 a 13	2 303 261	1 951 356	4 254 617	10 a 13	2 772 166	2 102 081	4 874 247
14 a 17	2 428 456	1 750 543	4 178 999	14 a 17	2 627 455	1 692 655	4 320 110
18 a 29	5 893 390	3 418 852	9 312 242	18 a 29	7 280 947	3 603 595	10 884 542
30 a 59	7 763 770	4 263 869	12 027 639	30 a 59	10 476 803	5 814 004	16 290 807
60 y más	1 809 624	1 116 786	2 926 410	<b>Total</b>	<b>2 431 805</b>	<b>1 762 810</b>	<b>4 194 615</b>
<b>Total</b>	<b>26 030 850</b>	<b>17 186 416</b>	<b>43 217 266</b>	<b>Total</b>	<b>31 672 262</b>	<b>19 475 836</b>	<b>51 148 098</b>
<b>Total</b>				<b>Total</b>			
<1	1 042 856	833 544	1 876 400	<1	1 089 795	733 682	1 823 477
1 a 3	3 328 406	2 781 953	6 110 359	1 a 3	3 522 693	2 467 776	5 990 469
4 a 6	3 373 056	3 038 992	6 412 048	4 a 6	3 581 451	2 858 154	6 439 605
7 a 9	3 716 030	3 005 575	6 721 605	7 a 9	3 853 406	3 173 035	7 026 441
10 a 13	4 461 036	4 181 462	8 642 498	10 a 13	5 062 159	4 306 323	9 368 482
14 a 17	4 759 084	3 498 556	8 257 640	14 a 17	4 915 543	3 578 441	8 493 984
18 a 29	11 479 691	6 598 901	18 078 592	18 a 29	13 661 660	6 635 680	20 297 340
30 a 59	14 682 032	8 471 729	23 153 761	30 a 59	19 925 854	11 322 681	31 248 535
60 y más	3 229 660	2 341 319	5 570 979	60 y más	4 364 605	3 554 501	7 919 106
<b>Total</b>	<b>50 071 851</b>	<b>34 752 031</b>	<b>84 823 882</b>	<b>Total</b>	<b>59 977 166</b>	<b>38 630 273</b>	<b>98 607 439</b>

Fuente: Elaboración propia, sobre la base del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Encuestas Nacionales de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH) para cada año y el cuadro AE62.

**Cuadro AE67**  
**México: población por grupo de edad utilizado para cálculo de adulto equivalente, 2002 y 2012**

2002				2012			
Edad	Urbano	Rural	Total	Edad	Urbano	Rural	Total
<b>Hombres</b>				<b>Hombres</b>			
<1	620 953	391 149	1 012 102	<1	569 648	419 780	989 428
1 a 3	1 890 800	1 250 348	3 141 148	1 a 3	1 857 120	1 342 347	3 199 467
4 a 6	2 151 642	1 226 141	3 377 783	4 a 6	1 876 012	1 328 702	3 204 714
7 a 9	1 987 719	1 623 641	3 611 360	7 a 9	1 881 594	1 558 272	3 439 866
10 a 13	2 481 987	2 227 765	4 709 752	10 a 13	2 555 732	1 956 374	4 512 106
14 a 17	2 556 308	1 865 891	4 422 199	14 a 17	2 907 146	1 876 980	4 784 126
18 a 29	6 725 924	3 174 568	9 900 492	18 a 29	7 624 964	3 823 240	11 448 204
30 a 59	10 148 289	5 399 251	15 547 540	30 a 59	12 904 673	6 648 580	19 553 253
60 y más	2 272 808	1 935 267	4 208 075	60 y más	3 595 084	2 484 008	6 079 092
<b>Total</b>	<b>30 836 430</b>	<b>19 094 021</b>	<b>49 930 451</b>	<b>Total</b>	<b>35 771 973</b>	<b>21 438 283</b>	<b>57 210 256</b>
<b>Mujeres</b>				<b>Mujeres</b>			
<1	513 849	299 620	813 469	<1	467 054	408 455	875 509
1 a 3	1 661 675	1 046 839	2 708 514	1 a 3	1 836 460	1 349 858	3 186 318
4 a 6	1 772 786	1 277 465	3 050 251	4 a 6	1 966 000	1 407 947	3 373 947
7 a 9	1 811 950	1 411 976	3 223 926	7 a 9	1 721 464	1 464 899	3 186 363
10 a 13	2 702 864	2 095 000	4 797 864	10 a 13	2 533 115	2 113 652	4 646 767
14 a 17	2 567 194	1 984 005	4 551 199	14 a 17	2 631 413	1 816 818	4 448 231
18 a 29	7 291 612	3 536 925	10 828 537	18 a 29	7 847 677	4 193 393	12 041 070
30 a 59	11 711 323	6 124 158	17 835 481	30 a 59	14 339 069	7 525 894	21 864 963
60 y más	2 617 851	1 964 092	4 581 943	60 y más	4 251 166	2 365 059	6 616 225
<b>Total</b>	<b>32 651 104</b>	<b>19 740 080</b>	<b>52 391 184</b>	<b>Total</b>	<b>37 593 418</b>	<b>22 645 975</b>	<b>60 239 393</b>
<b>Total</b>				<b>Total</b>			
<1	1 134 802	690 769	1 825 571	<1	1 036 702	828 235	1 864 937
1 a 3	3 552 475	2 297 187	5 849 662	1 a 3	3 693 580	2 692 205	6 385 785
4 a 6	3 924 428	2 503 606	6 428 034	4 a 6	3 842 012	2 736 649	6 578 661
7 a 9	3 799 669	3 035 617	6 835 286	7 a 9	3 603 058	3 023 171	6 626 229
10 a 13	5 184 851	4 322 765	9 507 616	10 a 13	5 088 847	4 070 026	9 158 873
14 a 17	5 123 502	3 849 896	8 973 398	14 a 17	5 538 559	3 693 798	9 232 357
18 a 29	14 017 536	6 711 493	20 729 029	18 a 29	15 472 641	8 016 633	23 489 274
30 a 59	21 859 612	11 523 409	33 383 021	30 a 59	27 243 742	14 174 474	41 418 216
60 y más	4 890 659	3 899 359	8 790 018	60 y más	7 846 250	4 849 067	12 695 317
<b>Total</b>	<b>63 487 534</b>	<b>38 834 101</b>	<b>102 321 635</b>	<b>Total</b>	<b>73 365 391</b>	<b>44 084 258</b>	<b>117 449 649</b>

Fuente: Elaboración propia, sobre la base del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Encuestas Nacionales de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH) para cada año y el cuadro AE62.

Cuadro AE68

México: valor de las líneas de pobreza e indigencia (CEPAL) y los que se obtienen al eliminar la reducción dietética 1984-1992, utilizando el mismo 1/CE para el medio urbano y rural, y un CE variable por año y contexto, 2000-2012

Localidad	LI y LP originales de la CEPAL <sup>a</sup>		Factor ajuste	Eliminación y reducción dietética, 1984-1993		Mismo CE urb-rur		CE variable		
	LI	LP		LI	LP	LI	LP	Factor LP	LI	LP_CE
Urbana	665,00	1 330,00	1,0911	725,56	1 451,12	665,00	1 330,00	2,7745	665,00	1 845,05
Rural	475,00	831,00	1,0115	480,45	840,53	475,00	950,00	2,3420	475,00	1 112,44
Urbana	742,00	1 484,00	1,0911	809,57	1 619,14	742,00	1 484,00	3,1721	742,00	2 353,73
Rural	530,00	927,50	1,0115	536,08	938,13	530,00	1 060,00	2,2944	530,00	1 216,03
Urbana	809,00	1 618,00	1,0911	882,67	1 765,35	809,00	1 618,00	3,2621	809,00	2 639,08
Rural	578,00	1 012,00	1,0115	584,63	1 023,60	578,00	1 156,00	2,2513	578,00	1 301,23
Urbana	845,44	1 690,87	1,0911	922,43	1 844,85	845,44	1 690,87	3,2916	845,44	2 782,84
Rural	604,03	1 057,06	1,0115	610,96	1 069,18	604,03	1 208,06	2,5881	604,03	1 563,30
Urbana	879,14	1 758,28	1,0911	959,20	1 918,40	879,14	1 758,28	3,1051	879,14	2 729,81
Rural	628,11	1 099,19	1,0115	635,31	1 111,80	628,11	1 256,22	2,6051	628,11	1 636,30
Urbana	1 005,81	1 954,90	1,0911	1 097,40	2 132,93	1 005,81	2 011,61	2,8532	1 005,81	2 869,72
Rural	718,61	1 227,18	1,0115	726,85	1 241,25	718,61	1 437,22	2,3082	718,61	1 658,71
Urbana	1 146,74	2 099,96	1,0911	1 251,17	2 291,20	1 146,74	2 293,47	3,0148	1 146,74	3 457,14
Rural	819,30	1 330,08	1,0115	828,69	1 345,34	819,30	1 638,60	2,3928	819,30	1 960,43
Urbana	1 361,40	2 400,00	1,0911	1 485,38	2 618,56	1 361,40	2 722,80	2,8067	1 361,40	3 821,10
Rural	972,70	1 517,10	1,0115	983,85	1 534,50	972,70	1 945,40	2,0658	972,70	2 009,45

Fuente: Elaboración propia, sobre la base del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH).

<sup>a</sup> Sobre la base de información proporcionada por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), Santiago de Chile, 2013.

**Cuadro AE69**  
**México: valores de las líneas de pobreza e indigencia de la CEPAL**  
**y las que resultan conservando el método original<sup>a</sup>**

Fecha	Localidad	Valores publicados por la CEPAL, con cambio de método a partir de 2008		LI Y LP continuando método original de la CEPAL, 2008 y 2012 <sup>b</sup>		Diferencia LI y LP de la CEPAL, publicado y método original, 2008-2012 <sup>c</sup>	
		LI	LP	LI	LP	LI	LP
3 <sup>er</sup> trim. 2000	Urbana	665,00	1 330,00				
	Rural	475,00	831,00				
3 <sup>er</sup> trim. 2002	Urbana	742,00	1 484,00				
	Rural	530,00	927,50				
3 <sup>er</sup> trim. 2004	Urbana	809,00	1 618,00				
	Rural	578,00	1 012,00				
Ago-nov 2005	Urbana	845,44	1 690,87				
	Rural	604,03	1 057,06				
Ago-nov 2006	Urbana	879,14	1 758,28				
	Rural	628,11	1 099,19				
Ago-nov 2008	Urbana	1 005,81	1 954,90	952,08	1 904,17	0,95	0,97
	Rural	718,61	1 227,18	680,23	1 190,40	0,95	0,97
Ago-nov 2010	Urbana	1 146,74	2 099,96	1 035,12	2 070,25	0,90	0,99
	Rural	819,30	1 330,08	739,56	1 294,22	0,90	0,97
Ago-nov 2012	Urbana	1 361,40	2 400,00	1 117,82	2 235,65	0,82	0,93
	Rural	972,70	1 517,10	798,64	1 397,62	0,82	0,92

Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de información de la División de Estadística y Proyecciones y cálculos propios, sobre la base del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH), 2008, 2010 y 2012.

<sup>a</sup> Entre 2000 y 2006 la CEPAL actualizó la LI con el índice general de precios al consumidor y para obtener la LP, se multiplicó la LI por los factores 2 y 1,75 en áreas urbanas y rurales. A partir de 2008 la LI se actualiza con el índice de precios de alimentos y la proporción no alimentaria con un deflactor de inflación de productos no alimentarios contenida en el cuadro 2.

<sup>b</sup> LI actualizada con índice general de precios al consumidor, y LP al multiplicar la LI por factor de 2 para localidades urbanas y 1,75 para las rurales.

<sup>c</sup> Diferencia en las LI y las LP siguiendo método original y método nuevo de la CEPAL. Diferencia en las LI y las LP siguiendo método original y método nuevo de la CEPAL.

**Cuadro AE70**  
**México: gasto total de los hogares en cuentas nacionales y la ENIGH y factores de ajuste del gasto a cuentas nacionales**

Rubro de gasto en Cuentas de Bienes y Servicios	2000	2002	2004	2005	2006	2008	2010	2012
Gasto total (GT) (en miles de pesos)	3 716 517 405	4 357 960 215	5 297 264 607	6 188 104 438	6 758 463 011	7 923 331 295	8 622 081 592	10 574 270 000
Alimentos, bebidas y tabaco	975 324 486	1 162 621 340	1 423 777 001	1 574 222 256	1 690 618 120	2 062 300 238	2 341 713 565	
Menos: bebidas alcohólicas	69 128 346	87 680 759	98 836 087	102 068 447	120 026 988	137 671 875	151 851 370	
Menos: tabaco	18 973 469	26 788 861	33 392 090	34 710 471	37 451 818	49 003 745	52 123 215	
Alimentos neto, GAN	887 222 671	1 048 151 720	1 291 548 824	1 437 443 338	1 533 139 314	1 875 624 618	2 137 738 980	2 474 379 180
Más: comida y bebida rubro 9.1	188 725 051	214 700 355	242 882 088	164 636 246	171 545 481	18 491 920	189 293 692	232 153 058
GAT, gasto alimentario total	1 075 947 722	1 262 852 075	1 534 430 912	1 602 079 584	1 704 684 795	1 894 116 538	2 327 032 672	2 706 532 238
Coefficiente de Engel (CE)	0,2895	0,2898	0,2897	0,2589	0,2522	0,2391		
ENIGH								
Gasto total	1 943 152 697	2 226 302 634	2 709 813 024	2 711 144 888	3 230 542 599	3 231 446 670	3 558 203 983	4 259 967 101
Alimentos	532 251 922	629 988 825	797 865 350	719 048 881	867 007 151	990 759 088	1 074 330 459	1 333 811 543
Coefficiente de Engel (CE)	0,2739	0,2830	0,2944	0,2652	0,2684	0,3066	0,3019	0,3131
Factores de ajuste								
Gasto total	1,9126	1,9575	1,9548	2,2825	2,0921	2,4519	2,4232	2,4822
Alimentos	2,0215	2,0046	1,9232	2,2281	1,9662	1,9118	2,1660	2,0292

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Sistema de Cuentas Nacionales de México, Cuenta de Bienes y Servicios, cuadro: consumo de los hogares y de las instituciones privadas sin fines de lucro. Gasto total en el mercado interior clasificado según su objeto, varios años y la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH), 2000-2012.





NACIONES UNIDAS

Serie

CEPAL

Estudios y Perspectivas-México.

## Números publicados

Un listado completo así como los archivos pdf están disponibles en  
[www.cepal.org/publicaciones](http://www.cepal.org/publicaciones)

183. Medición de la pobreza de México: análisis crítico comparativo de los diferentes métodos aplicados. Recomendaciones de buenas prácticas para la medición de la pobreza en México y América Latina, Julio Boltvinik y Araceli Damián (LC/TS.2020/43, LC/MEX/TS.2020/11), 2020.
182. Pensar fuera de la caja: la economía mexicana y sus posibles alternativas, Alejandro Nadal (LC/TS.2020/39, LC/MEX/TS.2020/10), 2020.
181. Situación de las juventudes rurales en América Latina y el Caribe, Maia Guiskin (LC/TS.2019/124, LC/MEX/TS.2019/31), 2019.
180. Distributional impacts of low for long interest rates, Jeremy M. Kronick and Francisco G. Villarreal (LC/TS.2019/46, LC/MEX/TS.2019/10), 2019.
179. Seguridad energética: análisis y evaluación del caso de México, Víctor Rodríguez Padilla (LC/TS.2018/117, LC/MEX/TS.2018/31), 2018.
178. Política monetaria y desigualdad de los hogares en México, Francisco G. Villarreal (LC/TS.2018/114, LC/MEX/TS.2018/29), 2018.
177. El potencial dinamizador de las exportaciones en Centroamérica y la República Dominicana: evidencia empírica a partir del análisis de matrices insumo-producto, Rodolfo Minzer y Roberto Carlos Orozco (LC/TS.2018/76, LC/MEX/TS.2018/22), 2018.
176. Barreras estructurales a la movilidad social intergeneracional en México: un enfoque multidimensional, Patricio Solís (LC/TS.2018/58, LC/MEX/TS.2018/14), 2018.
175. Costo fiscal de erradicar la pobreza extrema en México introduciendo un impuesto negativo al ingreso, José Alberro (LC/TS.2018/35, LC/MEX/TS.2018/6), 2018.
174. Escenarios y cálculo de costos de implementación de un ingreso ciudadano universal (ICU) en México, Abelardo Aníbal Gutiérrez Lara (LC/TS.2018/34, LC/MEX/TS.2018/5), abril de 2018.

## ESTUDIOS Y PERSPECTIVAS

### Números publicados:

- 183 Medición de la pobreza de México: análisis crítico comparativo de los diferentes métodos aplicados. Recomendaciones de buenas prácticas para la medición de la pobreza en México y América Latina  
*Julio Boltvinik y Araceli Damián*
- 182 Pensar fuera de la caja: la economía mexicana y sus posibles alternativas  
*Alejandro Nadal*
- 181 Situación de las juventudes rurales en América Latina y el Caribe  
*Maia Guiskin*
- 180 Distributional impacts of low for long interest rates  
*Jeremy M. Kronick and Francisco G. Villarreal*
- 179 Seguridad energética: análisis y evaluación del caso de México  
*Victor Rodríguez Padilla*