

MEDICIÓN DE LA POBREZA

variantes metodológicas
y estimación preliminar

**Comité Técnico
para la Medición de la Pobreza**

2002

Secretaría de Desarrollo Social

Comité Técnico para la Medición de la Pobreza

Medición de la pobreza

Variantes metodológicas y estimación preliminar

Serie: Documentos de Investigación 1

ISBN: 968-838-476-3

Impreso en México. Printed in Mexico.

Se autoriza la reproducción del material contenido en esta obra, citando fuente.

Comité Técnico para la Medición de la Pobreza

Lic. José Luis Ávila Martínez*
*Coordinador de Asesores del Secretario General
Consejo Nacional de Población*

Dr. Fernando Cortés Cáceres*
*Profesor-Investigador
Centro de Estudios Sociológicos
El Colegio de México*

Mtro. Rodolfo De la Torre*
*Profesor-Investigador
Departamento de Economía
Universidad Iberoamericana*

Mtro. Daniel Hernández**
*Coordinador General de Padrones
de Beneficiarios de los Programas Sociales
Secretaría de Desarrollo Social*

Dr. Enrique Hernández Laos*
*Profesor-Investigador
Departamento de Economía
Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa*

Dr. Gerardo Leyva Parra*
*Director General Adjunto de Estadísticas Económicas
Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática*

Dr. Luis Felipe López Calva*
*Profesor-Investigador
Centro de Estudios Económicos
El Colegio de México*

Mtra. Mónica Orozco**
Coordinadora de Asesores
Programa Oportunidades
Secretaría de Desarrollo Social

Dr. Luis Rubalcava Peñafiel*
Profesor-Investigador
División de Economía
Centro de Investigación y Docencia Económica

Mtro. John Scott*
Profesor-Investigador
División de Economía
Centro de Investigación y Docencia Económica

Dr. Miguel Székely**
Subsecretario de Prospectiva, Planeación y Evaluación
Secretaría de Desarrollo Social

Dra. Graciela Teruel*
Profesora-Investigadora
Departamento de Economía
Universidad Iberoamericana

Dr. Roberto Villarreal**
Coordinador de Asesores de Políticas Públicas
Presidencia de la República

*Miembros con derecho a voz y voto

**Miembros institucionales con derecho a voz

Se agradece a Mabel Andalón, Iván Montoya, María Jesús Pérez y Hadid Vera su invaluable apoyo en el procesamiento de la información.

Presentación

El desarrollo social es el proceso permanente mediante el cual se amplían las capacidades y las opciones de las personas y comunidades para que puedan ejercer plenamente sus libertades y derechos y realizar todo su potencial productivo y creativo, de acuerdo con sus aspiraciones, elecciones, intereses, convicciones y necesidades. Se trata de un proceso de mejoría de las condiciones de cada persona. Cada caso es una historia real que requiere de acciones reales y tangibles.

Sin embargo, estas acciones tienen que tener una base sólida. Deben de tener el soporte científico del conocimiento y la evidencia, pero también de la teoría y las metodologías de punta que resulten en acciones de política más eficientes y eficaces.

La Secretaría de Desarrollo Social está actuando en los dos frentes. Por un lado, concentra una parte importante de su energía y recursos en hacer llegar a la población los beneficios de los programas sociales. Pero por otra está fortaleciendo las actividades de investigación, análisis de temas prioritarios del desarrollo social y humano, así como la evaluación científica del impacto de cada uno de los instrumentos de política con los que cuenta.

Esta nueva Serie de Documentos de Investigación de la Secretaría, la cual se introduce por primera vez en la vida de la institución, pretende ser un espacio de intercambio, diálogo y diseminación de investigación rigurosa sobre aspectos relevantes para el diseño y revisión de la política social de nuestro país. Pretende generar nuevos conocimientos, e impulsar discusión seria y del más alto nivel científico sobre las políticas que se han implementado y que se están instrumentando en la actualidad.

Nuestro deseo, es que este foro de discusión nos lleve a mejorar las acciones de política que inciden en las condiciones de vida de los mexicanos y las mexicanas.

JOSEFINA VÁZQUEZ MOTA
SECRETARIA DE DESARROLLO SOCIAL

Presentación del documento

La medición de la pobreza en México

La medición de la pobreza es una tarea esencial desde el punto de vista del diseño y seguimiento de las políticas encaminadas hacia el mejoramiento del desarrollo social y humano. Aunque la pobreza es una condición humana multidimensional que no puede reducirse a una estadística, su medición es una herramienta importante, ya que permite:

- Evaluar el desarrollo del país en términos del mejoramiento de las condiciones de vida de la población
- Establecer la magnitud del problema del desarrollo
- Caracterizar el fenómeno para el diseño de políticas, programas y acciones del sector público
- Evaluar las políticas, programas, y acciones públicas de desarrollo social, en términos de su incidencia sobre la pobreza

Es por ello que la Secretaría de Desarrollo Social se ha planteado el objetivo de contar con medidas de pobreza oficiales que sirvan como punto de referencia para sus actividades, así como las de otras entidades del sector público y, en particular, las de las instituciones participantes en el Gabinete de Desarrollo Social y Humano.

La conformación del *Comité Técnico para la Medición de la Pobreza*

Dado que no existe una definición oficial o ampliamente aceptada ni en México ni en otros países, la Secretaría convocó a un grupo de expertos nacionales en el tema a integrar el *Comité Técnico para la Medición de la Pobreza en México*, con el objetivo de que dichos expertos plantearan una metodología para la medición oficial de la pobreza en el país. El *Comité* está conformado por los siguientes académicos:

1. Dr. Fernando Cortés Cáceres, *Centro de Estudios Sociológicos, El Colegio de México.*
2. Mtro. Rodolfo De la Torre, *Departamento de Economía, Universidad Iberoamericana.*
3. Dr. Enrique Hernández Laos, *Departamento de Economía, Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa.*
4. Dr. Luis Felipe López Calva, *Centro de Estudios Económicos, El Colegio de México.*
5. Dr. Luis Rubalcava Peñafiel, *División de Economía, Centro de Investigación y Docencia Económicas.*
6. Mtro. John Scott, *División de Economía, Centro de Investigación y Docencia Económicas.*

7. Dra. Graciela Teruel, *Departamento de Economía, Universidad Iberoamericana.*

Además, participaron representantes institucionales de la Presidencia de la República, el Consejo Nacional de Población (Conapo), el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) y la Secretaría de Desarrollo Social, los cuales tuvieron derecho a voz, pero no a voto en la toma de decisiones.

Conclusiones del *Comité Técnico* y medidas de pobreza

Después de 10 meses de trabajo, el *Comité* determinó una metodología de medición de la pobreza, la cual fue aceptada por todos los miembros de forma unánime. Este primer número de la Serie de Documentos de Investigación de Sedesol contiene precisamente el informe del *Comité Técnico*.

Para llegar a la definición de dicha metodología, se realizaron 21 reuniones y una serie de seminarios, después de los cuales, el *Comité Técnico para la Medición de la Pobreza* presentó su primer informe. Además de presentar la metodología consensuada, el *Comité* señaló que dicha metodología y la información estadística disponible podrán perfeccionarse; en seguida definió una agenda de investigación para proponer en el futuro los elementos metodológicos y estadísticos necesarios para ello.

La agenda de investigación propuesta por el *Comité* incluye los siguientes temas:

- a) Economías a escala y medidas de adulto equivalente
- b) Estimación del valor de la canasta alimentaria utilizando patrones de consumo y precios de 2002
- c) Información no-monetaria sobre los niveles de vida de la población
- d) Identificación de fuentes de información adicionales para la medición de los niveles de vida

El *Comité* propuso la utilización de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares, elaborada por el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, como fuente primaria de información para estimar la pobreza con base en la metodología acordada. La encuesta más reciente consiste en una muestra de 10,108 hogares (42,535 individuos) y fue levantada entre agosto y diciembre de 2000. Esta encuesta se aplica cada dos años desde 1992 y se espera que sea realizada nuevamente durante agosto y diciembre de 2002. Las cifras serán actualizadas en cuanto la información para 2002 esté disponible.

La metodología toma como medida de bienestar el ingreso por persona (después de impuestos) reportado en las encuestas y lo compara con tres puntos de referencia para agrupar a la población por su nivel de ingreso.

El primer punto de referencia que propone el *Comité Técnico para la Medición de la Pobreza* para clasificar a la población consiste en identificar a los hogares cuyo ingreso por

persona es menor al que se considera como necesario para cubrir las necesidades de alimentación –equivalentes a 15.4 y 20.9 pesos diarios de 2000 por persona en áreas rurales y urbanas, respectivamente.

De acuerdo con el *Comité*, 18.6 por ciento de los hogares del país (24.2 por ciento del total de la población) contaba, en el 2000, con un ingreso inferior a este punto de referencia (ver Gráfica 1). Para los fines de la política social, este grupo poblacional se denomina como grupo en condiciones de *pobreza alimentaria*.

Siguiendo la misma metodología y criterios, la Sedesol identificó a los hogares cuyo ingreso por persona es menor al necesario para cubrir las necesidades de alimentación (definidas de igual forma que en el grupo anterior), además del necesario para cubrir los patrones básicos de gasto en educación y salud –equivalentes a 18.9 y 24.7 pesos diarios del 2000, por persona, en áreas rurales y urbanas, respectivamente.

En el 2000 25.3 por ciento de los hogares a nivel nacional (31.9 por ciento del total de la población del país) contaba con un ingreso inferior a estos montos (Gráfica 1). Para los fines de la política social, este grupo poblacional se denomina como grupo en condiciones de *pobreza de capacidades*.

Gráfica 1
Puntos de referencia para la planeación del desarrollo social
(con base en la información estadística de 2000)

Proporción del total de hogares e individuos	Tipo de pobreza	Pesos por persona por día	
		Urbano	Rural
Hogares 45.9% Personas 53.7%	<i>Pobreza de patrimonio</i> Proporción de hogares cuyo ingreso por persona es menor al necesario para cubrir el patrón de consumo básico de alimentación, vestido, calzado, vivienda, salud, transporte público y educación	41.8	28.1
Hogares 25.3% Personas 31.9%	<i>Pobreza de capacidades</i> Proporción de hogares cuyo ingreso por persona es menor al necesario para cubrir el patrón de consumo básico de alimentación, salud y educación	24.7	18.9
Hogares 18.6% Personas 24.2%	<i>Pobreza alimentaria</i> Proporción de hogares cuyo ingreso por persona es menor al necesario para cubrir las necesidades de alimentación, correspondientes a los requerimientos establecidos en la canasta alimentaria de INEGI-CEPAL	20.9	15.4

Un segundo criterio propuesto por el *Comité Técnico*, consiste en identificar a los hogares cuyo ingreso por persona es menor al requerido para cubrir las necesidades de alimentación, así como el necesario para cubrir los patrones de consumo básico en salud, educación, vestido, calzado, vivienda y transporte público. Dicho ingreso es equivalente a 28.1 y 41.8 pesos diarios del 2000 por persona en áreas rurales y urbanas, respectivamente.

De acuerdo con el *Comité*, 45.9 por ciento de los hogares del país (53.7 por ciento del total de la población) contó en el 2000 con un ingreso inferior a este punto de referencia. Para los fines de la política social, este grupo poblacional se denomina grupo en condiciones de *pobreza de patrimonio*.

El *Comité Técnico* identifica adicionalmente a los hogares cuyo ingreso por persona es menor al necesario para cubrir las necesidades de alimentación, salud, educación, vestido, calzado, vivienda y transporte público, además del consumo de otros bienes y servicios. Dicho ingreso es equivalente a 35.0 y 52.2 pesos diarios del 2000 por persona en áreas rurales y urbanas, respectivamente. De acuerdo con el *Comité*, 56.9 por ciento de los hogares del país contó en el 2000 con un ingreso inferior a este punto de referencia. El *Comité*, en su informe, menciona literalmente que en esta clasificación se incluye “el consumo de bienes que no necesariamente forman parte de una canasta que mida la pobreza de manera estricta”, como por ejemplo, las bebidas alcohólicas y el tabaco. Además, el informe puntualiza que este criterio incluye “necesidades que satisfacen los hogares que deciden sus gastos sin grandes limitaciones de recursos económicos”.

Siguientes pasos

La Secretaría de Desarrollo Social ha adoptado la agenda de investigación propuesta por el *Comité*, la cual se encuentra actualmente en proceso de realización. Debido a que la Secretaría reconoce que la pobreza es un concepto multidimensional, ha desarrollado además, una agenda de trabajo para explorar alternativas que mejoren la medición del desarrollo humano en un sentido más amplio. Se prevé que la primera fase de estudios en este tema quede concluida hacia los últimos meses del presente año.

Aunque la Secretaría de Desarrollo Social reconoce que existen múltiples formas de medir la pobreza y no intenta descalificar, de ninguna manera, el uso o veracidad de otras alternativas ha decidido adoptar la propuesta metodológica condensada del *Comité Técnico*, para definir el nivel de pobreza en México, y así orientar el diseño de sus políticas y programas.

Dichas medidas se toman como un punto de referencia para el diseño de la política social, la identificación de la población objetivo de los programas sociales, así como para la evaluación del cambio en las condiciones de vida de la población de menores recursos. La utilización de tres puntos de referencia permite distinguir poblaciones objetivo distintas y evaluar los cambios en las condiciones de vida de poblaciones que se encuentran en distintos grados de pobreza.

Si bien solamente es posible al momento realizar estimaciones rigurosas para el 2000 por ser este el último año para el que existe disponibilidad de información, los indicadores son de utilidad ya que permiten evaluar la magnitud del reto en materia de desarrollo social, al inicio de la presente administración.

Contenido

Introducción	13
1. Concepto de pobreza y su heterogeneidad	17
2. Medición de la pobreza	21
2.1 Medición de la pobreza y políticas públicas	21
2.2 Elecciones metodológicas generales	23
2.3 Medidas multidimensionales	27
3. Medición de la pobreza monetaria	33
3.1 Introducción	33
3.2 Ingreso y consumo	34
3.3 Líneas de pobreza	35
3.4 Composición demográfica de los hogares	41
3.5 Ajuste a Cuentas Nacionales	44
3.6 Valores cero y no respuesta	47
4. Fuentes de información y estudios disponibles en México	49
4.1 Fuentes de información	49
4.2 Estudios recientes	52
5. La pobreza en México en 2000: Una estimación preliminar	55
5.1 Decisiones metodológicas para la medición preliminar de la pobreza	55
5.2 Cálculo preliminar de la incidencia de la pobreza	63
6. Conclusiones y agenda de investigación	79
7. Referencias bibliográficas	89

Anexo 1 97

Anexo 2 103

Anexo 3 107

Anexo 4 111

Introducción

La pobreza es una realidad inaceptable para cualquier sociedad. La pobreza vulnera las bases constitutivas de la vida humana y representa la pérdida del potencial de existir y actuar de las personas. Económicamente, en tanto que la pobreza está asociada a la carencia de recursos que coarta las libertades más elementales de los individuos, es sin duda un problema de considerable gravedad. Por ello, y aun teniendo en cuenta la variedad de cálculos posibles sobre su magnitud, requiere ser considerada como un asunto de atención prioritaria en cualquier sociedad.

Es necesario por tanto, reconsiderar la importancia de la pobreza en México. Por una parte, incluso las cifras más conservadoras revelan la persistencia del problema en magnitudes preocupantes. Ello reclama reexaminar si la población más necesitada ha sido tomada en cuenta apropiadamente en el planteamiento de las políticas económicas y sociales instrumentadas hasta ahora. Por otra parte, si bien el análisis académico de la pobreza es añejo, es sólo hasta hace pocos lustros que el tema ha comenzado a ser parte de la agenda de las políticas gubernamentales, de la atención de los medios de comunicación masiva y de las preocupaciones de la opinión pública. En consecuencia, es significativa la distancia entre lo que se conoce con rigor y lo que se propone, se discute y se opina.

La existencia de núcleos de población en condiciones de carencia, aunada a la necesidad de que este problema sea más claramente apreciado por la sociedad, constituyen las motivaciones básicas de los trabajos del *Comité Técnico para la Medición de la Pobreza*. Es su aspiración que, mediante la aplicación de metodologías apropiadas para la cuantificación de la pobreza, las políticas que se ocupan de reducirla puedan ser revaloradas socialmente y planteadas en mejores términos.

Como parte de sus trabajos, el *Comité* se propone mostrar la considerable complejidad implícita en la medición de la pobreza en México, y sugerir que a pesar de aplicar criterios razonables para llegar a magnitudes de la misma, éstas no necesariamente coinciden con otros ejercicios de medición realizados hasta ahora por diferentes investigadores e instituciones. Para el estado actual del conocimiento metodológico dada la información disponible, y por el carácter convencional del concepto mismo, difícilmente puede afirmarse que la pobreza en México es un fenómeno que “está ahí”, en espera de que se le acerque el patrón de medida, como a una distancia se le aplica un metro, para saber su magnitud. Tampoco en la medición de la pobreza existen

métodos universalmente aceptados como los utilizados en la cuantificación de la inflación o del ingreso nacional.

El concepto de pobreza no puede plantearse fuera del contexto de una filosofía social que teorice sobre la naturaleza de las necesidades del ser humano, y la importancia de ciertas carencias. A partir de que los contextos filosóficos y teóricos son diversos, incluso restringiéndose a uno de éstos, las implicaciones para la medición de la pobreza son diversas. Entender la pobreza como carencia de alimentos, por ejemplo, no necesariamente define la importancia de los bienes que proporcionan nutrición, ni lo que constituye la suficiencia de alimentos, o los posibles alimentos dignos de ser considerados como básicos. Pero aunque se definan los componentes de lo que es un nivel de vida mínimamente aceptable, se presenta el problema de medir la presencia de tales componentes mediante elementos observables: ¿Cómo saber que se alcanzó una educación suficiente?; ¿cómo establecer que la vivienda es la apropiada?; ¿cómo reconocer que se está bien nutrido? Desafortunadamente, aun respondiendo a estas preguntas habrá que enfrentar la inevitable inexactitud de la información, en ocasiones capaz de cambiar diametralmente la percepción de lo que se quiere medir. Y a ello habrá que añadir las dificultades para agregar la información de los individuos, a escala de hogares, comunidades, regiones o del país entero. Agregación no sólo de individuos u hogares, también de carencias. De forma que, después de tomar en cuenta las diversas carencias, pueda responderse con una sola cifra a la pregunta de qué tan pobre es la población mexicana.

En el presente *Documento*, el *Comité* revisa las bases conceptuales para la medición de la pobreza, los ejercicios de medición existentes para México y las decisiones metodológicas en que éstos se basan. El *Documento* tiene como punto de partida tratar de entender qué es pobreza y cómo se diferencia de otros fenómenos, para qué sirve medirla y cómo se lleva a cabo el ejercicio de medición con la información disponible.

Posteriormente, los métodos de medición existentes se clasifican en aquellos que reducen a magnitudes monetarias las carencias de los individuos, y aquellos que incorporan dimensiones no monetarias, y se apuntan otros en los que se conjuntan ambas dimensiones. Cada una de estas metodologías es evaluada, y se sugiere que el camino más transparente y más ampliamente aplicado para la medición de la pobreza corresponde a las medidas de tipo monetario.

A continuación se examinan, además de las fuentes estadísticas existentes, algunas de las principales mediciones realizadas para México, estableciendo diversas variantes metodológicas que se han aplicado: qué línea de pobreza definen; si se

basan en gasto o en ingreso; cuál es el tratamiento que dan al tamaño de los hogares y su composición; en qué información estadística se apoyan; qué tratamiento le dan a la misma, y qué resultados obtienen.

En el contexto de las discusiones anteriores, se ofrecen argumentos por parte del *Comité* para el establecimiento de una metodología consensuada de carácter preliminar, en relación a las diversas opciones planteadas, y se procede a dar los resultados de una cuantificación, también de carácter preliminar, de la pobreza en México con base en la información disponible más reciente, referida al año 2000.

El *Documento* concluye con una reflexión final de todo lo discutido a lo largo del mismo, y plantea de manera general la agenda de trabajo que el Comité deberá encarar en el futuro mediano para establecer una metodología mejor fundamentada y adecuada a las realidades socioeconómicas de nuestro país, y detectar las necesidades de nueva información que deberá generarse para lograr el establecimiento de los procedimientos necesarios orientados a la medición oficial de la pobreza en México en el futuro.

1. El concepto de pobreza y su heterogeneidad

No existe un significado único del término *pobreza*, aunque un elemento común de las definiciones es la identificación de un nivel de vida que no puede ser alcanzado por ciertas personas, lo que les representa una adversidad socialmente inaceptable. *Pobreza* es un término que hace referencia a la privación de elementos necesarios para la vida humana dentro de una sociedad, y de medios o recursos para modificar esta situación.

Las discrepancias en el concepto provienen en buena medida de la forma en que se concibe el patrón mínimo deseable. Considérese, por ejemplo, una sociedad donde las economías domésticas transforman sus activos en ingreso que les permite obtener bienes de consumo, que a su vez les generan bienestar. La transformación de activos en ingresos, de ingresos en consumo y de consumo en bienestar, se da bajo ciertas reglas de apropiación y en un contexto donde un conjunto de derechos, explícitos o no, se encuentran vigentes. Así, la pobreza puede concebirse como una carencia definida en distintos espacios:

- en oportunidades de participación en los mecanismos de decisión colectiva, o política, que le dan “voz” a la ciudadanía en la representación de sus intereses
- en mecanismos de apropiación o de *titularidades* sobre recursos, que entre otras cosas provocan incertidumbre respecto al acceso a satisfactores básicos
- en capital físico o humano (por ejemplo, carencia de cierto tipo de vivienda o de un número de años de educación formal)
- en ingreso (por ejemplo, de flujos monetarios o no monetarios suficientes para adquirir ciertos satisfactores)
- en bienes de consumo (por ejemplo, de una canasta de bienes alimenticios y no alimenticios)
- en bienestar, entendido en un sentido subjetivo (por ejemplo, de un nivel de satisfacción personal adecuado)

Debido a que los mecanismos de apropiación o las *titularidades* se dan en el contexto de sociedades específicas, la pobreza también se ha concebido como un conjunto de relaciones sociales que excluyen a algunos hogares de la participación en los patrones normales de vida comunitaria. En esta exclusión, la distancia frente a la

norma está íntimamente relacionada con la desigualdad, por lo que no es extraño encontrar definiciones de pobreza como diferencias de ingreso respecto al promedio o la mediana de la sociedad. Cuando la distancia respecto a tal promedio se refiere a la propiedad de los medios de producción en vez de al ingreso, la definición de pobreza puede quedar asociada a la pertenencia a una clase social. Finalmente, el comportamiento de los hogares con carencias de medios económicos ha sido base de definiciones de pobreza, considerando en esta situación a aquellos que suelen depender de la asistencia del Estado.

Combinaciones de estas definiciones permiten concebir la pobreza como una *privación multidimensional*, en donde la imposibilidad de obtener cierta especificación de activos, ingresos, bienes de consumo y/u otros elementos identifica a quien es pobre. Los elementos posibles para reconocer a quien es pobre pueden multiplicarse de forma indefinida, agregando cuestiones tales como inferioridad social, aislamiento o relaciones de poder desfavorables, lo que eleva la complejidad de la definición de pobreza.

Una forma de resolver tal multidimensionalidad de la definición de pobreza es concebirla en términos más generales, como privación de “capacidades básicas”. En el sentido postulado por Amartya Sen, esto define el conjunto de acciones o estados que los individuos pueden alcanzar, y que son considerados como indispensables para elegir formas y proyectos de vida específicos. Bajo esta concepción, el estándar social se plantea a partir de lo que puede ser o hacer una persona, y los activos, el ingreso y los bienes de consumo sólo constituyen medios para alcanzar ciertas capacidades, mientras que las características personales y el contexto social definen la forma de transformar estos insumos en capacidades específicas. Tanto el bienestar percibido como las pautas de comportamiento, son resultado de las capacidades disponibles y de las preferencias individuales y no establecen por sí mismos una situación de pobreza. Desde esta perspectiva, ser pobre significa que, dadas las condiciones sociales e individuales, las personas no tienen acceso a los recursos económicos necesarios para alcanzar las capacidades básicas.

Aun cuando pueden plantearse requerimientos universales para no ser pobre, es factible que aquello que permite cumplir dicho estándar varíe de una sociedad a otra, de un hogar a otro e, inclusive, de un individuo a otro. Así, si bien estar adecuadamente nutrido, evitar enfermedades y sufrimiento comúnmente librados por los demás y estar protegido de los elementos naturales pueden considerarse como partes del núcleo irreductible que define la pobreza, el reconocimiento de haber alcanzado los activos, los ingresos o los bienes de consumo apropiados depende de las ideas

vigentes en cada sociedad y de las características biológicas de las personas integrantes de la unidad familiar. Si bien la posibilidad de las personas para mantener su integridad física y su eficiencia biológica durante la máxima vida alcanzable, su capacidad para formarse valores, reflexionar sobre sus planes de vida y tener experiencias significativas, así como para integrarse digna, productiva y participativamente a la sociedad en que viven, establece un requisito absoluto para no ser pobre, por otra parte las normas y costumbres sociales, el estado del conocimiento general y las particularidades físicas correspondientes a una persona, definen combinaciones de recursos aceptables en una sociedad que pueden diferir de los que se presentan en otra. De esta forma, la pobreza puede definirse en un sentido *absoluto* como la privación de capacidades básicas y en uno *relativo* como la carencia de los medios considerados como apropiados en una sociedad específica para alcanzar dichas capacidades (Sen, 1994).

Independientemente de la diversidad de situaciones de pobreza introducidas por su planteamiento como un fenómeno relativo, es útil separar la pobreza referida a la imposibilidad de alcanzar la eficiencia biológica, de aquella asociada principalmente a la interacción con el medio social. La primera está estrechamente relacionada con estar adecuadamente nutrido y razonablemente saludable. La segunda, por el contrario, se asocia con el hecho de que las personas pertenecientes a un hogar puedan vivir experiencias que ellos consideran significativas en el contexto de la sociedad en la que viven. Algunos investigadores consideran que las carencias que generan deterioro orgánico constituyen la *pobreza extrema*; aquellas adicionales que impiden funcionar como persona o integrarse al entorno social, corresponden a la *pobreza moderada*.

Es importante destacar dos aspectos especialmente pertinentes de la pobreza relacionados a su evolución en el ciclo de vida del hogar. Primero, la pobreza puede afectar a un hogar en forma transitoria, o representar una condición permanente a lo largo de su ciclo de vida, y transmitida intergeneracionalmente. Por lo general, la *pobreza crónica* se asocia a la carencia de activos que requieren largos procesos de ahorro e inversión para ser acumulados (por ejemplo, la escolaridad o niveles satisfactorios de salud), y puede persistir en un horizonte intergeneracional; en tanto que la *pobreza temporal o coyuntural* se debe a caídas en los rendimientos o en la utilización de los activos disponibles (por ejemplo, bajas salariales o desempleo). Segundo, el costo que representa para un hogar vivir en condiciones de pobreza se relaciona no sólo con los bajos niveles de vida que definen esta condición, sino con la vulnerabilidad a disminuciones significativas en estos niveles a raíz de eventos transitorios.

También es importante destacar que aun cuando los recursos del hogar permitan a todos sus miembros alcanzar sus capacidades básicas, los mecanismos de asig-

nación de dichos recursos en el interior del mismo pueden significar la privación de tales capacidades. Siendo el hogar una unidad de consumo colectivo, en su interior pueden darse relaciones de cooperación y/o conflicto, que determinan que algunos de sus miembros puedan sufrir una situación de pobreza evitable bajo esquemas alternativos de toma de decisiones. Aunque sería deseable identificar a los individuos pobres, la dificultad práctica que representa identificar el nivel de capacidades básicas de cada persona lleva en muchas ocasiones a utilizar al hogar como unidad de análisis.

Finalmente, conviene distinguir el concepto de pobreza de otros conceptos distributivos que, como la desigualdad, consideran diferencias en los niveles de vida de *todos* los individuos de una sociedad y no se enfocan sólo, o aun prioritariamente, en la distribución truncada por un estándar mínimo. Un aumento de la pobreza, no necesariamente implica una mayor desigualdad, cuando disminuyen aún más los ingresos de los pobres, ni un aumento de la desigualdad necesariamente implica un mayor nivel pobreza, ya que podría deberse exclusivamente a una mayor dispersión del ingreso entre la población por encima de la línea de pobreza¹. Por otra parte, es posible –y deseable– incluir medidas de dispersión o desigualdad *entre los pobres* como un componente importante de la medición de la pobreza, además de cuantificar el número relativo de pobres y la brecha que los separa de la línea de pobreza.

Otros conceptos distributivos, como la *marginalidad*, la *marginación* o la *exclusión*, en cambio, si bien son utilizados a menudo como conceptos alternativos, pueden entenderse en función del concepto general de pobreza aquí descrito².

¹ En México se ha observado que después de las crisis del 82 y 94 aumentó la pobreza a pesar de la disminución de la desigualdad. Cortés y Ruvalcaba (1991) han llamado a este fenómeno *equidad por empobrecimiento*.

² La *marginalidad* es un término que surge en los años veinte en la sociología urbana para explicar los conflictos que presentaba entonces la ciudad. Muchas décadas después, y tratando de explicar las causas del populismo desde el marco conceptual de la teoría de la modernización, se identificó la existencia de sectores de la población marginales, económica y socialmente segregados en áreas no incorporadas al sistema de servicios urbanos y en viviendas improvisadas asentadas en terrenos ocupados por lo general ilegalmente. “En los años sesenta, se identifica la marginalidad con ‘la no participación’ causada por la desintegración interna de un sector marginado que habita en las ciudades. Esta propuesta distinguía cinco dimensiones de la marginalidad: la ecológica, la sociopsicológica, la sociocultural, la económica y la política” (Cortés 2001, en prensa). En cierto sentido, pareciera aquí que el concepto de exclusión es muy próximo al de marginalidad. En contraposición a esta concepción, desde una perspectiva marxista, se alude a esta noción para hacer referencia a aquella porción de la fuerza de trabajo que no encontraba una inserción estable y bien remunerada en el sistema productivo, y que distinguiéndose del ejército industrial de reserva de los países capitalistas avanzados, se transformaba en masa marginal.

“El concepto de *marginación* ha sido utilizado para definir estrategias y políticas sociales, enfocadas a la dificultad estructural para propagar el progreso técnico en los sectores productivos, y que socialmente aparece como una persistente desigualdad en la participación de los ciudadanos y grupos sociales en el proceso de desarrollo y en el disfrute de sus beneficios” (Cortés, en prensa).

La *exclusión* se refiere a las dificultades de los trabajadores y sus familias para acceder a los bienes básicos (exclusión social directa) y a un conjunto de mecanismos que son considerados factores de riesgo social que agravan la situación de pobreza y/o impiden su superación, tales como: la discriminación étnica y de género, los obstáculos para acceder al crédito, la justicia, la vivienda y los servicios básicos, así como a los procesos decisivos (Cortés, en prensa).

2. Medición de la pobreza

2.1 Medición de la pobreza y políticas públicas

Para el examen de políticas públicas, la medición de la pobreza tiene tres aplicaciones principales: I) diagnóstico del problema, II) diseño de instrumentos de política, y III) evaluación de políticas públicas.

Diagnóstico

Probablemente el uso más común de los indicadores de pobreza, sea el de conocer la magnitud del fenómeno. En la bibliografía mexicana sobre el tema, hay tres áreas de discusión en donde la dimensión de la pobreza es el tópico central. La primera, es que la dimensión de la pobreza permite inferir la importancia de este fenómeno desde el punto de vista normativo. Por ejemplo, en un país donde la proporción de pobres es de 5%, será más difícil justificar un presupuesto especial para programas enfocados a enfrentar el fenómeno, que en un contexto en donde 80% de la población se clasifica como pobre; en este caso, las presiones para destinar recursos al combate a la pobreza, serán mayores.

La segunda, es el debate sobre la relación entre crecimiento económico y pobreza. Existe una añeja discusión sobre si el crecimiento económico es suficiente para hacer frente a este fenómeno, o si es necesario aplicar políticas públicas específicas para encararlo. La respuesta puede orientar las políticas de desarrollo de un país en sentidos opuestos; por ello la discusión es muy significativa. Conocer la magnitud de la pobreza y su evolución en el tiempo constituye un instrumento indispensable para dilucidar este problema.

La tercer área de discusión se refiere a la evaluación de la gestión pública. A pesar de que los indicadores agregados de pobreza dependen de muchas variables fuera del control de los gobiernos, es común su utilización como prueba del éxito o fracaso de la política pública orientada a aumentar el bienestar social.

Diseño

Algunos de los índices de pobreza más utilizados –como por ejemplo, la proporción de población por debajo de una línea de pobreza– tienen propiedades de descomposición

que los hacen útiles para el diseño de políticas públicas. La ventaja de este tipo de índices, es que pueden desglosarse para determinar cuáles son los grupos poblacionales con mayores niveles de carencia y cuál es la contribución de cada grupo a la pobreza total.

La propiedad de descomposición consiste en lo siguiente: si se clasifica a la población de acuerdo con una característica para la cual se tiene información (por ejemplo, la ubicación geográfica de la persona en municipios, estados o regiones), puede calcularse el índice de pobreza para cada subgrupo por separado. Al multiplicar el índice de pobreza por la proporción de población que contiene el subgrupo, la suma de estos componentes será igual al valor del índice de pobreza a nivel agregado.

Así, al descomponerse la pobreza por subgrupos es posible, primero, identificar los subgrupos con mayor pobreza y segundo, determinar la contribución de cada subgrupo a la pobreza total. Estos dos elementos han constituido en la práctica herramientas valiosas para el diseño de política³.

Otro ejercicio común en la bibliografía sobre el tema consiste en calcular la elasticidad de la pobreza en cada subgrupo a aumentos en el ingreso, es decir, identificar en cuánto se reduciría la proporción de población pobre si el ingreso de todo el subgrupo o parte de él se incrementara en una cuantía determinada. Si los recursos escasos se focalizan hacia el subgrupo que presente la mayor sensibilidad, el efecto de los recursos sobre la pobreza será mayor.

Otra descomposición de interés, por último, consiste en determinar si la pobreza en el país o en un subgrupo determinado se debe a la insuficiencia de recursos para satisfacer las necesidades de sus integrantes, o si el problema obedece a que los recursos existentes se distribuyen de manera desigual en la sociedad. La respuesta puede alterar la percepción sobre las causas del problema y ayudar a reorientar las políticas públicas para atacar más adecuadamente las causas del problema.

Evaluación

Los índices de pobreza son utilizados también para evaluar el efecto de programas o proyectos específicos⁴. Más ampliamente, los índices de pobreza a escala nacional

³ Por ejemplo, el *Fondo de Aportaciones para Infraestructura Social (FAIS)*, del Ramo 33, se asigna en proporción directa de las participaciones de los estados (y municipios) en la pobreza nacional (estatal), determinadas por una medida multidimensional de pobreza.

⁴ Por ejemplo, en el caso de México, la reciente evaluación del Progreso por parte del *International Food Policy Research Institute (IFPRI)* contiene una simulación en la cual se realiza una medición de la pobreza antes de tomar en cuenta los beneficios del Programa. Posteriormente, se imputa a los ingresos de la población beneficiaria el valor de las transferencias, y se vuelve a realizar la medición. La diferencia entre el primer y el segundo índice se interpreta como el efecto del Programa sobre la pobreza.

pueden utilizarse como indicadores prioritarios de bienestar social para definir metas claras de gobierno en términos de resultados y evaluar el éxito de las políticas públicas de una administración en su conjunto.

2.2 Elecciones metodológicas generales

En términos generales, la medición de la pobreza enfrenta cinco decisiones metodológicas que deben tenerse en consideración:

- *Identificación del espacio pertinente:* establecer si se entiende la carencia fundamental de las personas en términos de activos, de ingreso, de bienes de consumo, de capacidades o alguna combinación de estos u otros conceptos. Ello incluye definir las variables específicas que capturan la dimensión pertinente, para demarcar con ellas el estándar mínimo aceptable. De esta forma, si la pobreza es concebida como necesidades básicas insatisfechas, por ejemplo, es necesario especificar qué necesidades se consideran como básicas y con qué información se determina su grado de insatisfacción.
- *Selección de la unidad de análisis:* determinar si se cuantificará la pobreza en términos de hogares o de individuos y, en este último caso, si se ajustan o no las condiciones de las personas por sus respectivas características demográficas o de otro tipo.
- *Identificación de las personas en condiciones de pobreza:* definir la norma de satisfacción mínima pertinente o “línea de pobreza” en la dimensión y unidades seleccionadas, para identificar a la población pobre. Por ejemplo, si la pobreza se concibe como la privación de capacidades básicas, puede establecerse como parte de esta norma no sufrir desnutrición y, a cierta edad, saber leer y escribir; quienes no tengan suficientes recursos para simultáneamente estar bien nutridos y no ser analfabetas serían clasificados como pobres.
- *Agregación de carencias:* en el caso de dimensiones múltiples, asignar un valor a las diversas insuficiencias para agregarlas y obtener un número que represente el nivel general de carencias del hogar.
- *Agregación de individuos:* dar cierta ponderación a las personas según su nivel general de carencias y después sumarlos y alcanzar un índice global de pobreza. Aunque en principio es posible contar como igualmente pobre a cualquiera que no haya alcanzado el mínimo considerado, es razonable diferenciar a los individuos por la intensidad de su pobreza. Por ejemplo, si las carencias se han convertido a

unidades monetarias, es posible dar una ponderación más que proporcional a su carencia de ingreso a los hogares más pobres y posteriormente sumarlos para obtener un índice de la pobreza general. De esta manera, se considera no sólo la intensidad de la pobreza sino también la desigualdad del ingreso entre los pobres.

Si bien no existe consenso respecto al significado del término pobreza, y en consecuencia de la dimensión para medirla, tampoco hay acuerdo respecto a las variables que delimitan cada dimensión, la forma en que se agregan las carencias y la ponderación a dar a cada unidad. Idealmente se busca tener medidas que, por sus características, puedan generar el más amplio consenso entre la sociedad. De las características mínimas deseables de la medición de la pobreza pueden enumerarse las siguientes:

- *transparencia* de los supuestos normativos
- *sensibilidad* a la profundidad y distribución de la insatisfacción entre la población, además de considerar la incidencia promedio
- *posibilidad* de lograr la medición con la información estadística disponible
- *robustez* frente a rangos pertinentes de incertidumbre, tanto en la información como respecto a variaciones razonables en los parámetros de las medidas
- *descomposición* de los índices de pobreza entre grupos poblacionales identificados por características observables, tanto para tener explicaciones de los determinantes de la pobreza como para el diseño de programas dirigidos en forma prioritaria a grupos poblacionales específicos identificados de esa manera

En la práctica, diversos autores han desarrollado medidas en tres tipos de espacios principales:

1. *Medidas monetarias*, basadas exclusivamente en el ingreso o gasto de las personas. Estas incluyen además del ingreso o gasto monetario reportado por los hogares, el ingreso o el gasto en especie imputado y valuado monetariamente, tal como los regalos, las transferencias, el autoconsumo en especie y el alquiler estimado por el uso de vivienda propia. En principio, puede incluirse cualquiera otra partida pertinente al bienestar de las personas, siempre y cuando su valor monetario sea observable o imputable.
2. *Medidas no monetarias*, que consideran rezagos en indicadores de bienestar que se definen en espacios *unidimensionales* no monetarios, tales como el acceso a

agua potable, electricidad o drenaje, nivel de escolaridad o mortalidad infantil, inseguridad, etcétera.

3. *Medidas multi-dimensionales*, que combinan indicadores de bienestar en dimensiones múltiples en un índice único.
4. *Medidas mixtas*: los métodos combinados intentan integrar la información de carencias de bienes y servicios con la falta de los ingresos. Además de las dificultades propias de cada método, la combinación de medidas unidimensionales y multidimensionales requiere enfrentar la ponderación de cada dimensión, ya sea con valores monetarios o de otro tipo. Una vez lograda la homogeneización de dimensiones, es posible calcular índices de pobreza que incorporen el número, la brecha y la desigualdad de las brechas respecto al estándar establecido, aunque dichos índices son de difícil interpretación.

En América Latina, las medidas del primer y segundo tipo se han identificado, respectivamente, como los métodos de *Línea de Pobreza (LP)* y *Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI)* a pesar de que, como acabamos de ver, es necesaria la especificación de una línea de pobreza en cualquier espacio, sea monetario o no. La diferencia entre ambos métodos radica en que las medidas no monetarias en general definen normas mínimas en las mismas dimensiones en que la medida está definida, en tanto que las medidas monetarias identifican una canasta de satisfactores considerada como indispensable, en las dimensiones de necesidades o capacidades pertinentes, para después transformarla a valores monetarios utilizando precios de mercado. La línea de pobreza parte de una canasta alimenticia, debiendo definirse también un valor monetario de otros recursos no alimentarios. La línea de pobreza así definida se confronta con el potencial de compra del ingreso de los individuos o el gasto efectivamente realizado, estableciéndose brechas de pobreza en valores monetarios. Tales brechas pueden incorporarse al cálculo de los indicadores agregados, los cuales detectan la extensión, la profundidad y la desigualdad de la pobreza.

Las medidas monetarias captan un componente básico de la pobreza en economías de mercado: la capacidad de adquirir bienes y servicios ofrecidos en el mismo, aunque pueden también captar algunos recursos que no se adquieren en él, como las transferencias, los regalos y la producción de autoconsumo. A pesar de ello, estas medidas ignoran por lo general otros bienes potencialmente importantes como son los bienes públicos y los bienes y servicios privados provistos o subsidiados públicamente; sin embargo, existen metodologías para estimar las transferencias monetarias que estos últimos bienes representan para los hogares.

La limitación principal de las medidas monetarias es su estrecha capacidad para representar dimensiones *no monetarias* como componentes en el bienestar de las personas. Aun cuando algunas de estas dimensiones juegan un papel fundamental en la definición de las líneas de pobreza monetaria (especialmente la dimensión alimentaria), resulta mucho más difícil en la práctica incorporar otras dimensiones básicas de bienestar, como la educación o la salud, apreciadas como bienes en sí mismos, más allá de su valor monetario.

Las medidas no monetarias, por otra parte, pueden incluir tanto bienes y servicios que constituyen insumos básicos en el nivel de vida de los hogares, como capacidades y funcionamientos que representan elementos constitutivos del bienestar. Reconociendo que la pobreza es un fenómeno multidimensional, tanto en sus causas como en sus consecuencias, las medidas multi-dimensionales representarían un objetivo ideal, particularmente medidas “mixtas” que integren indicadores *monetarios* y *no monetarios*.

Sin embargo, estas medidas presentan problemas metodológicos importantes. El problema más evidente está en la agregación de dimensiones cualitativamente distintas ante la necesidad de definir ponderadores pertinentes. Aunque existen métodos para asignar ponderadores empíricamente, tales como los métodos multivariados, o el gasto (público o privado) dedicado a esos bienes, el problema aún no ha sido resuelto de manera que produzca un consenso general⁵. Otro problema importante tiene que ver con la agregación interpersonal cuando se trata de dimensiones no monetarias. Estas variables, a menudo, no se definen en forma continua, como el ingreso, sino dicotómicamente (analfabeta vs. alfabeto) o por un número acotado de unidades discretas (escolaridad), cuyo valor marginal para las personas puede variar en forma discontinua (secundaria completa vs. incompleta).

Los indicadores monetarios y multidimensionales deben entenderse como instrumentos *complementarios*, más que sustitutivos, cuando se intenta lograr una medición completa de la pobreza. La principal ventaja comparativa de los primeros está en la relativa transparencia de sus fundamentos, ya que estas medidas cumplen con las condiciones deseables mencionadas arriba: se pueden construir a partir de axiomas normativos claros y que puedan gozar de amplio consenso; permiten una variada gama de grados de sensibilidad a los rezagos de los más pobres; pueden ser aditivamente desagregables entre grupos poblacionales, y pueden sujetarse fácilmente a pruebas de robustez⁶.

⁵ Algunos índices conocidos, como el *Indicador de Desarrollo Humano* de la PNUD, simplemente aplican ponderadores simétricos en forma arbitraria.

⁶ Foster *et al.* (1984); Ravallion (1992) y Foster y Sen (1997).

Las medidas no multidimensionales, por otra parte, tienen una importante ventaja comparativa en la amplitud de la información que pueden considerar. Cuantificar el ingreso o el gasto de los hogares es una tarea mucho más compleja y costosa, y sujeta a mayores errores de medición, que medir los valores de la gran mayoría de los indicadores no monetarios, tales como la escolaridad, el alfabetismo, las características de la vivienda, etcétera. Muchas de estas variables se captan en los censos de población y vivienda, por lo que cuentan con una representación hasta el más fino nivel de desagregación geográfica (localidades, AGEB y manzanas individuales) y aun hasta el nivel de los hogares individuales. En contraste, la mejor fuente de información disponible sobre los ingresos y gastos de los hogares, que es la *Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares* (ENIHG), tiene una representación regional limitada, por lo que no puede utilizarse para generar mapas geográficos de pobreza, ni para diseñar e instrumentar mecanismos de asignación de recursos de programas para superar la pobreza a escala municipal o de las localidades.

Después de una breve discusión de las medidas multidimensionales, el resto del documento se enfoca exclusivamente en los problemas que se encaran en la medición de la pobreza monetaria, lo cual se complementará en futuros trabajos con indicadores no monetarios. La razón para concentrarse en la medición monetaria de la pobreza es su peso relativo en la bibliografía especializada en estos temas, tanto en el contexto internacional como en el caso específico de México, además de ser el método que el *Comité Técnico* utilizó en los cálculos preliminares.

2.3 Medidas multidimensionales

La medición de la pobreza, por lo general, tiende a ignorar elementos de un concepto que por naturaleza es multidimensional. Aunque la bibliografía conceptual sobre los aspectos multidimensionales de la pobreza es extensa, la referida a su medición concreta, por el contrario, generalmente lo ignora.⁷ Existen, sin embargo, indicadores utilizados en la práctica que, aunque imperfectos, intentan captar la multidimensionalidad de la pobreza. Consideramos aquí tres indicadores multidimensionales, ampliamente utilizados: el de *Necesidades Básicas Insatisfechas* (NBI) y “mixtos” aplicados por la CEPAL; el *Índice de Pobreza Humana* (IPH) del PNUD y el *Método de Medición Integrada de la Pobreza* (MMIP) diseñado por Boltvinik.

⁷ Para una discusión conceptual extensa véase Basu y López Calva (2001). En términos de la dificultad de medición puede consultarse Banco Mundial (2000), y para las aplicaciones de medidas multidimensionales para México puede consultarse: Boltvinik (1999a).

Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI)

Desde la perspectiva de NBI, la pobreza se mide directamente en función de carencias en necesidades específicas. Esto requiere que se defina con precisión cuáles necesidades del ser humano se consideran como básicas o esenciales. Es habitual que en el cálculo de pobreza por NBI se consideren la vivienda, los servicios de la vivienda y la escolaridad (Coplamar 1982; Boltvinik, 1999a). La decisión de las variables específicas que se incluyen en la medición puede fundarse en criterios técnicos de confiabilidad y validez, así como en la información disponible. Los indicadores referidos a la vivienda suelen tomar en cuenta, por ejemplo, el material de que están hechos los techos, muros y pisos; el número de cuartos, el índice de hacinamiento⁸ y si la cocina, el comedor y los baños son de uso exclusivo; la disponibilidad de agua potable, de electricidad y de sistemas de eliminación de excretas. Los indicadores de escolaridad suelen registrar la asistencia a la escuela de la población en edad escolar, así como el nivel educativo alcanzado por los demás miembros del hogar.

Una vez establecidas las variables correspondientes a las dimensiones pertinentes, se definen normas mínimas que permitan identificar a quién se considera como pobre en términos de estas carencias.⁹ Ahora bien, la dificultad de la definición de las normas se multiplica en función del número de indicadores, aun en aquellos casos en que pareciera a primera vista que se podría llegar a una norma por acuerdo general. Las normas que establecen los límites entre los hogares (o las personas) que presentan carencias (o insuficiencias) respecto a una necesidad básica, son el punto central en la aplicación del método de NBI. La discusión suele enfrentar posiciones que se basan en juicios de valor diferentes, lo que hace muy difícil dar una solución general a este problema que sea aceptable para diversos investigadores.

Dado un haz de carencias (generadas a partir de las variables y las normas), hay que encarar el problema de decidir si un hogar y sus miembros son o no pobres. La forma más simple de hacerlo consiste en definir como tales a todos aquellos que presenten por lo menos una carencia. Las ventajas de esta aproximación son las siguientes: 1) su aplicación es simple, y 2) evita el problema de cómo agregar en una sola medida indicadores distintos. Sus principales limitaciones son: 1) el número de

⁸ Número de personas dividido entre cuartos disponibles para dormir.

⁹ Para obtener el número de personas que presentan una carencia específica debe distinguirse entre las variables que refieren a hogares y las que refieren a personas. Para las primeras, la carencia del hogar se atribuye a todas las personas que lo habitan, es decir, no se considera la posibilidad de que una carencia se distribuya inequitativamente en el interior del hogar. En el caso de las segundas, las referidas a individuos como es el caso de la instrucción escolar, la insuficiencia caracteriza a los miembros del hogar y éstos pueden clasificarse de acuerdo con si tienen o no miembros que presentan la carencia.

hogares pobres tiende a aumentar con la cantidad de indicadores, y 2) califica como pobre a un hogar con una carencia del mismo modo que a otro que tiene, por ejemplo, 10 carencias.

La alternativa más común consiste en construir una medida sintética que agregue las carencias. Ello implica también la necesidad de definir una norma mínima en este espacio multidimensional, para separar a los pobres de los no pobres. El procedimiento más simple consistiría en tomar un promedio, dando igual peso a todas las carencias, pero también se podrían emplear índices basados en sumas ponderadas. Para determinar los ponderadores se puede recurrir a técnicas estadísticas, o bien imputar los valores monetarios a las carencias. Entre las técnicas estadísticas que dan como resultado un índice basado en sumas ponderadas destaca el análisis factorial.

Otro método para definir los ponderadores parte de la idea de que hay una relación inversa entre la forma como vive cada persona sus carencias y el grado en que están extendidas por la sociedad, atribuyendo mayor importancia a las insuficiencias menos generalizadas (Desai y Shah, 1998). Se han propuesto dos maneras de expresar esta idea en el sistema de ponderaciones: una consiste en definir la ponderación como el recíproco de los hogares que presentan la carencia y la otra, como la diferencia entre la unidad y la proporción de estos hogares.

El uso de métodos estadísticos proporciona una serie de herramientas que, usadas convenientemente, proporcionarían soluciones tanto al problema de separar grupos de hogares de acuerdo con sus carencias, como de jerarquizarlos. En particular, nos referimos al análisis de conglomerados, el análisis de correspondencias, regresiones logísticas multinomiales y regresiones con variable dependiente ordinal, entre otros. El uso de estas herramientas ha sido, sin embargo, limitado. La aplicación de estos procedimientos estadísticos en los estudios de pobreza tiene la ventaja de basarse en criterios generales explícitos y, por tanto, menos sujetos a controversia, dentro de un campo acotado, en donde es mínima la manipulación arbitraria del investigador.

En síntesis, son varias las fuentes que llevarían a que en una misma situación se obtengan mediciones diferentes de la incidencia y la intensidad de la pobreza con el método de NBI: 1) cuando hay desacuerdo respecto a qué necesidades deben considerarse como básicas, 2) selección de paquetes de indicadores distintos para una misma necesidad esencial, 3) discrepancias en cuanto a los criterios o normas para establecer carencias, 4) formas alternativas para resumir los indicadores en un índice y, 5) en caso de decidir un índice de sumatoria ponderada, el camino a seguir para cuantificar las ponderaciones.

Índice de Pobreza Humana (IPH)

El Índice de Pobreza Humana (IPH) es similar al de NBI. El IPH define elementos básicos constitutivos del desarrollo humano, sin los cuales se clasificaría a los individuos como pobres. Este método identifica variables correspondientes a tales elementos y lleva a cabo un ejercicio de agregación de aquellos identificados con carencias mediante ponderadores definidos bajo ciertas convenciones. Incluso, incorpora el acceso al agua potable, como lo hace el método de NBI, en su identificación de pobreza; por ello, comparte las limitaciones del método de NBI antes mencionadas. Sin embargo, el punto distintivo del IPH es su selección de variables diferentes asociadas a la pobreza, así como la ponderación que se hace de éstas.

El IPH agrega estas variables mediante una media generalizada:

$$P(\alpha) = \left(\frac{\sum_i \sum_i w_i P_i^\alpha}{\sum_i w_i} \right)^{1/\alpha}$$

donde P_i y w_i representan el i -ésimo indicador y su respectivo ponderador. En el caso del IPH, $n=3$, y $w_i > 0$ es la ponderación¹⁰.

Este indicador toma en cuenta tres dimensiones de pobreza:

- (P_1) *supervivencia*: por ciento de población que se estima morirá antes de los 40 años
- (P_2) *conocimientos*: por ciento de adultos analfabetos
- (P_3) *nivel decente de vida*, o aprovisionamiento económico en general, que en el IPH no se mide por ingreso, sino por el acceso a servicios de salud y agua potable, así como el porcentaje de niños desnutridos menores de cinco años

Vale afirmar, en general, que los métodos que incorporan aspectos multidimensionales de pobreza demandan mucha información y presentan algunas desventajas. Por lo tanto, no son estrictamente superiores a otros, si bien son conceptualmente

¹⁰ En relación a las condiciones deseables para medidas de pobreza sugeridas en el presente documento, este índice presenta algunas limitaciones. Primero, *no es transparente*, ya que más allá de la selección particular de variables, el método de integración de las tres dimensiones es arbitrario. El IPH es una media geométrica de orden 3 ($\alpha=3$) de las carencias mencionadas, con ponderadores simétricos ($w_i=1, \forall i$). Esto significa que cuando los rezagos en cada dimensión son equivalentes, les otorga igual peso, pero cuando no lo son, da más importancia a la dimensión con mayor rezago. Aunque parece razonable adoptar un valor de α mayor que la unidad, el supuesto de un valor específico es arbitrario y, aún más, el supuesto de un valor constante lo es. Segundo, el IPH no es sensible a la intensidad, ni a la distribución de los rezagos en cada dimensión entre la población. Por último, el IPH no es susceptible de desagregación aditiva entre grupos poblacionales. Véase *Human Development Report 1997*, PNUD, Nota Técnica 1.

atractivos. Existen ejemplos de estimaciones multidimensionales muy detalladas, cuyo costo en términos de recursos y tiempo no necesariamente se justifica por la selección de la población pobre o su ordenamiento. Esta es, sin duda, un área de investigación que reclama más atención en el estudio de la pobreza.

Indices combinados o mixtos

Los métodos mixtos combinan mediciones multifactoriales y monetarias de la pobreza, como por ejemplo los métodos de Líneas de Pobreza (LP) y Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI). En las medidas mixtas se suman las variantes metodológicas propias de ambas aproximaciones y se agregan algunas específicas, según la óptica que se emplee para sintetizar las mediciones parciales¹¹.

El método matricial combina en un arreglo rectangular las categorías pobres y no pobres por LP, con pobres y no pobres por NBI, generándose así cuatro casillas¹². Dos de éstas, las formadas por las categorías pobres por LP y pobres por NBI y la de no pobres por LP y no pobres por NBI contienen a los indiscutiblemente pobres o no pobres, respectivamente. Pero las casillas en que están los hogares clasificados como pobres por LP y no pobres por NBI o viceversa, abren el campo de la polémica. Los hogares en ambas casillas: ¿Deben contabilizarse en el conjunto de los pobres?; ¿o sólo deben formar parte de ellos los que son por NBI y por LP, o bien los hogares pobres por LP y no por NBI?; ¿sobre qué criterios se puede tomar una decisión razonable? Optar a favor de una de ellas y en contra de otra introduce una ponderación diferencial: ¿Con qué base puede hacerse esa ponderación?

Otra manera de sintetizar ambas mediciones consiste en tomar un promedio ponderado de éstas, previo “escalamiento” o estandarización de las mediciones LP y NBI, y evitar de este modo introducir ponderadores implícitos. Un criterio que se puede emplear para calcular las ponderaciones consiste en calcular los costos asociados a la LP, y el costo que sería necesario sufragar para que cada hogar satisfaga las normas de NBI; la suma de ambos arrojaría como resultado el costo total, y los ponderadores serían las proporciones correspondientes. Puede decirse que la parte del costo que pondera a LP da poco espacio a la discusión, no así la referida a NBI. ¿Qué costo debe imputarse para dotar de agua entubada dentro de la vivienda a un

¹¹ Véase: Becaria y Minujin (1988); Kaztman (1989); Larrea (1999) y Boltvinik (1999b).

¹² Obviamente también se podría generar una tabla con 9 casillas si se define pobres extremos, pobres y pobres para LP y NBI, o cualquier combinación que diferencie entre intensidades de la pobreza. Teóricamente no habría impedimento para generar matrices rectangulares en lugar de cuadradas. Las diferentes combinaciones adolecen de las dificultades específicas que se señalan en el texto.

hogar localizado en las afueras de una ciudad? Sin embargo, esta no es la única forma de integrar ambas mediciones. Los investigadores podrían acordar una estrategia en que el resultado a que se llegue dependa lo menos posible de los criterios implícitos o explícitos usados por quien realiza el cálculo.

Hay varias posibilidades: consideremos, a manera de ejemplo, que nos basamos en la información que proporcionan los hogares clasificados como “indudablemente pobres” e “indudablemente no pobres”, es decir, en el perfil de aquellos en que coinciden ambas clasificaciones según el método matricial. Enseguida hacemos un análisis de la cercanía o lejanía del perfil de cada uno de los casos “dudosos” con respecto a los pobres y no pobres. Con esta información los adscribimos a uno u otro grupo, dejando abierta la opción de que en algunos hogares sea necesario hacer un análisis más profundo antes de clasificarlos. Esta no es la única posibilidad; se pueden idear varias formas alternativas de integración de las mediciones, como es el caso de asignar los individuos a uno u otro grupo con base en un modelo que permita calcular la probabilidad de que un hogar sea pobre.

En los tres casos se llegará a cálculos diferentes de incidencia e intensidad de la pobreza, y la discusión deberá centrarse en los criterios de agregación, siempre que se hayan resuelto las dificultades implícitas en las mediciones de NBI, y las que se encaran en la medición de índices de pobreza monetaria como en LP, que se examina en detalle en el siguiente apartado.

3. Medición de la pobreza monetaria

3.1 Introducción

En la medición de la pobreza monetaria –también llamada de Líneas de Pobreza (LP)– existen diversas opciones metodológicas que pueden afectar –en ocasiones de manera determinante– los resultados de esta medición, tanto en relación con su incidencia como en su intensidad. Entre las más importantes opciones metodológicas se encuentran las siguientes:

- a) *Determinación de las líneas de pobreza.* Esta elección metodológica involucra la identificación y cuantificación de los umbrales de pobreza, ya sea a partir del ingreso o del gasto de los hogares. En este ejercicio se puede establecer una canasta con los requerimientos más elementales de bienes y, a partir de ahí, estimar el valor de la línea de pobreza que permitiría obtener el resto de los bienes necesarios, o bien, se puede intentar la identificación directa de todos los bienes básicos para conformar la línea de pobreza correspondiente.
- b) *Especificación del concepto de ingreso o consumo a utilizar.* Este procedimiento establece qué concepto de ingreso se usará (total, neto de impuestos, excluyendo regalos, monetario, permanente o corriente) o de gasto (total, en bienes no duraderos o monetario) y el concepto adoptado se compara con la línea de pobreza seleccionada, para evaluar la condición de “pobre” y “no pobre” de los diferentes hogares. Detrás de cada cálculo, o combinación de cálculos, habrá ventajas y desventajas al captar mejor algunos elementos de la pobreza y dejar en segundo término otros.
- c) *Ordenamiento de los hogares de acuerdo con distintas dimensiones.* Este ejercicio reconoce que el tamaño del hogar, su composición y los datos que declara requieren de adecuaciones en la información que les corresponde. Así, hogares de gran tamaño, al compartir sus miembros servicios comunes, es posible que no requieran un ingreso proporcional al número de sus miembros para no ser pobres; hogares con distinta composición demográfica tal vez deban ajustar sus requerimientos de ingreso a algún denominador común, como las llamadas “escalas de equivalencia” para no omitir las implicaciones de sus diferencias. Finalmente, los hogares que declaran cero ingreso es posible que oculten recursos estimables por otros medios, los cuales podrían calcularse e incorporarse en la medición. Cada uno de los

procedimientos anteriores tiene como consecuencia variar el lugar que ocupan los hogares en la escala de ingresos y/o gastos.

- d) *Utilización de fuentes alternativas de información y la corrección o no de sus deficiencias*: Es común encontrar que, en las encuestas de hogares, los datos de ingresos y gastos se encuentran subestimados en comparación a los obtenidos por cuentas nacionales, lo que conduce a decidir la conveniencia de aplicar o no métodos que concilien tales diferencias y la naturaleza misma de dichos métodos. Por otra parte, además del fenómeno del subreporte, es común que la información esté también afectada por problemas de muestreo que, por ejemplo, hacen que la distribución del ingreso captada por tales instrumentos se encuentre truncada, es decir, que no se incluya en la muestra una proporción importante de los hogares más pobres y/o más ricos de la sociedad (Córtes, 2001). En éstos, como en otros casos, la decisión de qué fuente utilizar y la forma de ajustar los datos puede modificar significativamente los cálculos de pobreza.

En resumen, son numerosas las opciones que surgen de la medición de la pobreza monetaria en la práctica, y resulta evidente que no existe consenso entre los investigadores para la adopción de criterios uniformes, lo cual se requeriría para que produzcan resultados similares sobre la magnitud de la incidencia e intensidad de la pobreza. Como vimos para el caso de México, es amplio el rango de medidas razonables que estas elecciones determinan y por tanto, es elevado el grado de *incertidumbre* en la medición de la pobreza monetaria.

3.2 Ingreso y consumo

La elección entre el ingreso y el consumo como indicadores de bienestar es tanto conceptual, como práctica.¹³ El consumo corriente, aproximado por el gasto, es el indicador estadístico más directo de que dispone el investigador sobre el nivel de vida de las personas, en términos de su nivel de *utilidad* o satisfacción de sus preferencias.¹⁴ Sin embargo, la información reportada en encuestas de hogares no incluye, por lo general, el consumo subsidiado de bienes públicos y/o de bienes privados provistos públicamente. El gasto usualmente se considera un mejor indicador del *ingreso permanente* de las personas, bajo el supuesto de que éstas tienen acceso a mecanismos que les permiten estabilizar su

¹³ Véase: Deaton (1997:148-149), Deaton (2000: secc.2.3).

¹⁴ Vale recordar que existen también medidas utilitarias *subjetivas* y medidas *no utilitarias* de bienestar, tales como las basadas en capacidades o funcionamientos.

consumo a pesar de variaciones de su ingreso a lo largo de su ciclo de vida. Esta ventaja del gasto como indicador desaparece, sin embargo, cuando el acceso a mercados crediticios es limitado, como es el caso en México, especialmente para los pobres que viven en el sector rural. Por otra parte, el ingreso sería un mejor indicador de las *oportunidades* de consumo que tienen las personas, sólo si su ahorro es positivo, o si lo que se requiere es evaluar cambios de corto plazo en la pobreza.

En la práctica, la medición del ingreso adolece de serios problemas de subdeclaración, y es particularmente difícil de estimar en el caso de hogares rurales pobres que dependen de la autoproducción. En el caso del gasto, por su parte, la medición es sensible al periodo de recolección, a la cobertura de bienes y servicios y al tratamiento de bienes durables. Dadas sus respectivas ventajas, y dado el carácter complementario de los dos conceptos, lo más aconsejable sería considerar a ambos, aunque esa estrategia conduce a dos mediciones de la incidencia de la pobreza, lo que puede provocar confusión.

3.3. Líneas de pobreza

En este apartado se abordan varios aspectos de carácter teórico y metodológico que conviene tener en cuenta al definir una línea de pobreza que se mide a partir de una canasta alimentaria¹⁵. Además, se discuten las características generales de las canastas alimentarias que se han empleado en México para la medición de la pobreza.

Aspectos teóricos generales

El concepto de *canasta básica de alimentos* ocupa un lugar central entre las herramientas metodológicas para la medición de la pobreza, tanto en México como en otros países de América Latina. Hace aproximadamente tres décadas, los trabajos que llevó a cabo la CEPAL en la región permitieron establecer algunos de los fundamentos metodológicos para la definición y aplicación del método de *líneas de pobreza* (LP) consistente, en términos generales, en:

- Identificar los requerimientos nutricionales de los individuos, teniendo en cuenta sus diferencias por edad y sexo, así como el esfuerzo físico realizado por éstos y

¹⁵ Para una discusión general véase Ravillion (1998).

las recomendaciones de los organismos internacionales especializados en el tema (FAO, OMS, UNU)¹⁶

- definir los productos que deben integrar dicha canasta básica, con el fin de cubrir las necesidades nutricionales de la población
- determinar el valor monetario de la canasta básica seleccionada
- clasificar a los individuos –y/o a los hogares– en el grupo de los *pobres* o *no pobres*, al confrontar su ingreso disponible (o el gasto efectuado) con el umbral, o *línea de pobreza*, que resulta del cálculo previo. A la población en estas condiciones se le identifica como “indigente”, “pobre extremo” o “pobre alimentario”; en nuestras cuantificaciones preliminares lo que identificamos como *Nivel 1 de pobreza*.

Al conjunto de bienes alimentarios comprendidos en la canasta básica, se añaden otros que permitan satisfacer necesidades de la población no estrictamente alimentarias y cuyo peso específico sobre la línea de pobreza está determinado por alguna metodología complementaria, ya sea construyéndose una Canasta Normativa de Satisfactores Esenciales (CNSE) o estimándose los requerimientos de los satisfactores básicos no alimenticios por medio de la aplicación de un “coeficiente de expansión”, generalmente basado en la aplicación del inverso del coeficiente de Engel, aspecto que más adelante se aborda.

Aunque existen diferentes criterios para la definición de las líneas de pobreza correspondientes a las distintas canastas básicas alimentarias aplicadas y diseñadas por diferentes organismos¹⁷, pueden destacarse dos elementos comunes: por una parte, la secuencia lógica en el proceso de construcción de la línea de pobreza y por la otra, la selección de ciertos indicadores del bienestar como una forma de aproximación a la medición de la misma. En este sentido, tanto Coplamar como INEGI-CEPAL coinciden en identificar como punto de partida teórico de la definición de la canasta una serie de productos alimenticios que permiten cubrir los requerimientos nutricionales de la población¹⁸.

Esta elección no sólo implica que la alimentación, y en concreto el valor monetario de los productos que forman parte de la dieta elemental, constituye una de las dimensiones fundamentales en la definición de la línea pobreza, sino que adquiere relevancia por encima de otras cuestiones, básicamente, mediciones de carácter no

¹⁶ Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), Organización Mundial de la Salud (OMS) y Universidad de Naciones Unidas (UNU).

¹⁷ Ejemplo de ello son los de la Coordinación General del Plan Nacional de Zonas Deprimidas y Grupos Marginados (Coplamar) y los del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática y la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (INEGI-CEPAL) a las que nos referiremos más adelante.

¹⁸ Véase también Coudouel, Hentschel y Q. Wodon, (2001).

monetario (salud y educación, por ejemplo) e, incluso, a indicadores de índole subjetiva (como percepción de la condición de pobreza y juicios o evaluaciones sobre estándares y necesidades mínimas de las personas).

Crterios metodológicos y técnicos generales para la construcción de una línea de pobreza a partir de la canasta básica alimentaria

Una vez seleccionados los indicadores para la medición de la pobreza y que se ha justificado esa elección, es necesario determinar las variables a utilizar en la definición de la línea de pobreza. Existen dos formas para saber si un hogar —o individuo— puede ser clasificado como pobre o no pobre. Una de estas vías es conocer su *ingreso* y evaluar si éste permite al hogar o al individuo cubrir los gastos de la canasta alimentaria de referencia. Una segunda forma consiste en determinar si el *gasto* efectuado por el hogar o el individuo supera o no el valor de la mencionada canasta.

La elección de la línea o umbral de pobreza representa el paso intermedio entre la etapa de definición operacional y el proceso de medición propiamente dicho. En otras palabras, con las dimensiones (alimentación y rubros adicionales de carácter no alimentario), variables (ingreso y gasto) e información empírica disponible, se plantea entonces la necesidad de definir el punto de corte que permita discriminar a la población objetivo (el grupo de los pobres) de los no pobres. La determinación de este umbral o punto de corte debería garantizar, en cualquier caso, los estándares metodológicos de *validez* y *fiabilidad*.¹⁹

Antecedentes de canastas básicas alimentarias en México

Hasta ahora, en México se han utilizado dos canastas básicas para la medición de la pobreza: la propuesta por Coplamar a principios de los años 80, y la definida por INEGI-CEPAL una década después. En el cuadro 1 se incluyen algunos indicadores que permiten comparar ambas canastas. En la segunda columna se mencionan las

¹⁹ Ello requiere decir que no se deben justificar las dimensiones y las variables seleccionadas para medir el concepto de la *pobreza*, sino que es fundamental asegurar la estabilidad o consistencia de la medición en distintos contextos sociales, así como en diferentes periodos temporales. El concepto de *validez*, además de justificar las dimensiones y variables seleccionadas en la medición de la pobreza, requiere asegurar el consenso entre el criterio definido en la medición y la aceptación de este criterio con relación a las normas sociales imperantes. En otras palabras, dado que la definición de la línea de pobreza es siempre un proceso arbitrario, debería haber concordancia entre el criterio propuesto —variables y valores de dichas variables— y lo que se considera un mínimo aceptable desde el punto de vista social. En cuanto a la *fiabilidad* o consistencia de la medición, es fundamental disponer de reglas que sean estables, tanto en términos de tiempo como de espacio, para llevar a cabo comparaciones rigurosas a lo largo del tiempo y/o entre regiones de un mismo país, especialmente en contextos de notables diferencias sociogeográficas y entre periodos de cambio acusado.

propiedades generales de cada una de ellas; en la tercera columna se indica la unidad a la que hacen referencia, es decir, el ámbito geográfico de aplicación (rural-urbano) y el tipo de hogar. Por último, en la cuarta columna se indica el valor monetario que corresponde a ambas canastas.

Cuadro 1
Aspectos metodológicos generales para una comparación de las principales canastas alimentarias en México

Canasta alimentaria	Características generales	Unidades de referencia	Costo de la canasta alimentaria
Canasta Normativa Alimentaria (CNA), Coplamar, 1982.	Integrada por 34 productos alimenticios básicos que, en las cantidades y combinaciones adecuadas, satisfacen el requerimiento mínimo diario (sugerido por el Instituto Nacional de Nutrición) de 2,082 calorías y 35.1 gramos de proteína por adulto ²⁰ .	Aplicación indistinta en el medio urbano y rural, ponderando los rubros del gasto en función de la participación de ambos grupos (urbano y rural) en la población. Características del grupo doméstico: familia promedio nacional compuesta por 4.9 miembros, de los cuales 2.77 son adultos, 1.66 niños de 3 a 14 años y 0.47 bebés.	En 1982 tenía un costo mensual por persona de 522.15, valuada a precios de agosto del 2000 ²¹ .
INEGI-CEPAL, 1992.	Basada en las recomendaciones internacionales vigentes para México en 1985, establecidas en la Reunión Consultiva Conjunta de Expertos en Necesidades de Energía y de Proteínas. Para el área urbana 2,220 calorías diarias por persona y 40 gramos de proteínas; para el área rural, 2,180 calorías diarias por persona y 37 gramos de proteínas.	Aplicación diferencial al ámbito urbano y rural. Distintas definiciones para los individuos en función de las diferencias por edad, sexo y actividades físicas de la población; es decir, se adoptó una perspectiva diferente a la del "adulto tipo".	En 1992 tenía un costo por persona mensual de 485.71 pesos en el medio rural y de 652.57 pesos en el urbano, valuadas a precios de agosto de 2000. (Incluye consumo alimentario realizado fuera del hogar).

Tanto la línea de pobreza que deriva de la Canasta Normativa Alimentaria de Coplamar, como la que procede de la canasta de INEGI-CEPAL establecen, *a priori*, los parámetros de los requerimientos nutricionales mínimos de la canasta básica que permitirían cubrir las necesidades elementales de la población²².

²⁰ Coplamar (1982). Al mencionar la canasta básica alimentaria de Coplamar nos referimos a la denominada "Na1.5" o CNA modelo 1 Coplamar.

²¹ Cifra actualizada con índices de precios específicos incluidos en el Índice Nacional de Precios al Consumidor (INPC).

²² Otros autores (Coudouel, Hentschel y Wodon, 2001), sugieren que el método para identificar una línea de pobreza no necesariamente debe basarse en una determinación inicial de las necesidades calóricas y proteicas; en vez de ello,

En los cuadros 2 y 3 se presenta información sobre los alimentos incluidos y las cantidades recomendadas en las canastas alimenticias de Coplamar (1982) e INEGI-CEPAL (1993)²³.

Cuadro 2
Canasta básica de alimentos de Coplamar, 1982

Alimentos	Gramos brutos diarios por persona
Cereales	405.08
Maíz	352.86
Trigo	30.51
Arroz	21.71
Leguminosas	57.37
Feculentas	29.99
Verduras frescas	41.36
Frutas frescas	105.76
Otros	68.70
Carnes	67.15
Leche fresca	194.00
Huevo	30.02
Manteca de puerco	2.56
Pescados y mariscos	12.19

Fuente: Coplamar, *Necesidades Esenciales en México. Alimentación. Situación actual y perspectivas para el año 2000*. México, Siglo XXI Editores, 1982, p.110. La columna correspondiente a los gramos brutos diarios por persona para cada grupo de alimentos suma, aproximadamente, 1,419.

Definidos los requerimientos calóricos y las necesidades nutricionales en función de los grupos de alimentos y del aporte nutricional que realizan éstos a la dieta, los organismos citados identificaron los alimentos que podrían integrar ambas canastas básicas. La imputación del valor monetario a esos alimentos se realizó a partir de precios promedio reportados en las encuestas de los hogares utilizadas. El valor monetario de las canastas se actualizó a precios de agosto de 2000, mediante la aplicación de índices de precios específicos elaborados por el Banco de México.

proponen que se examine el promedio de la canasta de consumo de un determinado porcentaje (inferior) de la población y se calculen las calorías ingeridas por adulto equivalente en dicho grupo poblacional. Conociendo el mínimo de calorías requeridas, y estimando el gasto alimentario precisado para cubrir dichas necesidades elementales, se obtendría la línea de pobreza. El problema, no obstante, surge al tratar de delimitar el porcentaje de la población que definiría tanto el consumo como los requerimientos alimentarios mínimos.

²³ Cualquier comparación entre las cifras de ambos cuadros debería tener en cuenta que están referidas a años diferentes (1975 en el caso de Coplamar y 1984 en el caso de INEGI-CEPAL), y que algunos alimentos aparecen clasificados según distintos criterios en ambas canastas.

Cuadro 3
Canastas básicas de alimentos de estimadas por INEGI-CEPAL, 1984
(cantidades expresadas en gramos diarios por persona)

Grupo alimenticio	Área urbana	Área rural
Cereales y derivados	303.1	360.3
Carnes	124.4	117.0
Leches y derivados	185.1	145.0
Huevos	51.0	45.7
Aceites y grasas	31.0	29.0
Tubérculos y raíces	47.4	30.6
Leguminosas	55.8	71.6
Verduras	90.0	83.0
Frutas	120.0	98.0
Azúcar	60.5	59.2
Alimentos procesados	20.0	13.5
Bebidas	125.0	97.7

Cálculos con base en las ENIGH de 1984. En ONU-CEPAL e INEGI, *Magnitud y evolución de la pobreza en México, 1984-1992. Informe metodológico*. México, INEGI, 1993, pp. 104-105. La suma correspondiente al área urbana es de aproximadamente 1,213 gramos; para el área rural es de 1,150.

De la canasta alimentaria a la definición de la línea de pobreza. ***Cuestiones metodológicas pertinentes***

No es suficiente una canasta básica alimentaria para construir una línea de pobreza: se requiere considerar otras necesidades básicas no alimentarias. La Coordinación General del Plan Nacional de Zonas Deprimidas y Grupos Marginales (Coplamar) consideró, en lo que se conoce como Canasta Normativa de Satisfactores Esenciales (CNSE), los rubros, además de los alimentarios ya referidos, los relacionados con la vivienda, cuidados básicos de salud e higiene, cultura y recreación básica, transporte y comunicaciones, vestido y calzado y pequeñas partidas para presentación personal, y calculó su costo para un hogar típico de 4.8 miembros a precios de 1981 (Coplamar, 1983, Anexo). Algunos investigadores (Hernández Laos y Velázquez, 2002) han utilizado esta CNSE, actualizada a precios de 1996, como línea de pobreza moderada.

Sin embargo, el procedimiento más común consiste en aplicar al valor de la canasta alimentaria un *factor de expansión* que es el inverso del coeficiente de Engel, con el objeto de obtener una estimación de la línea de pobreza total²⁴. Este es el procedimiento empleado por el INEGI-CEPAL para estimar la línea de pobreza total.

²⁴ Para la discusión técnica de estos aspectos remitimos al lector al Anexo 1 que se presenta al final de este documento.

Existen cuestiones metodológicas implícitas en la cuantificación del coeficiente de Engel que vale referir aquí de manera sucinta. En primer lugar, si es necesario o no considerar diferencias urbano-rural en esta cuantificación y/o diferencias regionales en la aplicación del procedimiento²⁵.

Otra consideración de relevancia en la construcción de las líneas de pobreza total es la distinción entre líneas *relativas* y *absolutas*. En el primer caso, las líneas *relativas*, al aceptar que la pobreza está socialmente definida, recurren a métodos comparativos para distinguir a quienes se encuentran –y quienes no– en condiciones de pobreza. Las líneas *absolutas*, por el contrario, al partir de un estándar absoluto –como por ejemplo, la canasta alimentaria expandida por el inverso del coeficiente de Engel– se definen sin hacer referencia necesariamente al contexto social y en dichas medidas suelen aplicarse opiniones de expertos sobre los requerimientos de la población (Gordon y Spicker, 1999).

Un procedimiento generalmente citado por los medios es la línea de pobreza establecida por el Banco Mundial, que considera en pobreza extrema a una persona cuyos ingresos (o gastos) promedio diario sean menores a un dólar estadounidense, y en pobreza si aquellos son menores de dos dólares por día²⁶. Para ese organismo, la línea de pobreza no extrema “refleja la línea de uso más común en los países con ingresos bajos y medios”; reconoce, sin embargo, que tales cálculos sólo “son útiles como indicadores del progreso global” y que, por tanto, “no sirven para evaluar el progreso de los países o formular programas de políticas”. Con ese propósito “... se tiene que construir una línea de pobreza [...] que refleje las circunstancias económicas y sociales de cada país” (Banco Mundial, 2000:17-18).

3.4 Composición demográfica de los hogares

Existen tres metodologías distintas que han sido utilizadas por los investigadores para tomar en cuenta la composición demográfica de los hogares: a) en términos *per cápita*, b) escalas de adulto equivalente y c) economías de escala.

El más utilizado es el método *per cápita*. Este consiste en dividir los recursos totales del hogar (medidos a través de la variable de ingreso y/o gasto) entre el núme-

²⁵ INEGI-CEPAL consideran diferencias urbano-rural en su medición.

²⁶ Dado que estas líneas de pobreza se utilizan en comparaciones internacionales y el poder adquisitivo del dólar difiere entre países, las líneas de pobreza de Banco Mundial deben ajustarse para tener en cuenta de manera explícita la paridad del poder adquisitivo (PPA) de cada país. Estas líneas suelen ser modestas debido a su metodología de cálculo, ya que en su cuantificación de la línea de pobreza extrema el Banco Mundial consideró la media de las líneas de pobreza de los 10 países de menores ingresos para los que se tuvo información, en términos de PPA de 1993.

ro total de miembros en el hogar. Al hacerlo, se asigna igual importancia al consumo (o bienestar) de un niño que al de adulto, independientemente de la edad o el género, ya que este método supone que todos los miembros que componen el hogar tienen las mismas necesidades.

La segunda metodología –*escalas de adulto equivalente*– consiste en dividir los recursos totales del hogar entre el número total de adultos equivalentes. Este es resultado de un promedio ponderado, que consiste en la suma del total de adultos en el hogar, más la suma total de niños en el hogar ponderada ésta última por una fracción menor que la unidad. Este método supone que los menores tienen menos necesidades que los adultos; de ahí que se asigne una ponderación menor a un niño que a un adulto. La ponderación (o escala adulto equivalente) se deriva de dividir el costo estimado que representa un niño en hogar, dividido entre el costo (mayor) que representa un adulto. Este método reconoce no sólo el hecho que distintos miembros del hogar tienen distintas necesidades, sino también el ahorro que podrían incurrir los miembros del hogar a consecuencia de incurrir en gastos compartidos por vivir juntos (por ejemplo el gasto en renta de la vivienda; la compra de un sofá de uso común, las ollas donde el hogar prepara los alimentos o el consumo de electricidad).

Existen, a su vez, varios métodos para calcular empíricamente la cuantía de las unidades de adultos, de las cuales por razones de espacio aquí sólo referiremos tres: 1) el método de Engel, 2) el método de Rothbarth, y 3) el método de Barten y el de Prais y Houthakker.

El método de Engel es el más sencillo y antiguo, por ende el más utilizado. Éste se basa en el supuesto de que la proporción del gasto total dirigido al gasto en alimentos identifica correctamente el nivel de bienestar de dos hogares, aunque ambos tengan una composición demográfica distinta. Es decir, el método asigna el mismo nivel de bienestar a un hogar grande y a un hogar pequeño (con menores miembros), si ambos asignan la misma proporción de su presupuesto total en el gasto en alimentos. De esta manera, el costo (o la escala equivalente de un niño), se puede derivar de comparar la proporción del gasto en alimentos de un hogar con dos adultos con la proporción del gasto en alimentos de aquel hogar compuesto por dos adultos y un niño.

El método de Rothbarth, por su parte, supone que sólo el gasto en bienes consumidos por adultos puede ser considerado como un indicador satisfactorio del bienestar del hogar en su conjunto. De esta manera, el método le asigna el mismo nivel de bienestar a un hogar con dos adultos que a un hogar con dos adultos y un niño, si ambos hogares gastan la misma proporción de su gasto total en bienes de uso para

adultos. Así, el costo (o la escala equivalente de un niño) se puede derivar de comparar la proporción del gasto en bienes de adultos de un hogar referencia compuesto por dos adultos con la proporción del gasto en bienes de adultos de aquel hogar compuesto por dos adultos y un niño. Este método requiere información detallada de gasto por tipo de bien a escala de individuos dentro del hogar, requisito que es difícil de encontrar en encuestas de presupuestos familiares.

Los métodos mencionados de Barten y de Prais y Houthakker, por último, basan la construcción de escalas de equivalencia a través de la estimación de sistemas de demanda. La estimación de estos métodos está sujeta todavía a controversia, ya que requieren de mayores supuestos en la identificación de las escalas de equivalencia.

De lo anterior se desprende que la decisión sobre la utilización de escalas de equivalencia, en mediciones de pobreza, es un tema en el que no existe consenso. Los métodos referidos buscan asignar una ponderación no igual a miembros del hogar con diferentes características demográficas; sin embargo, no es claro ni fácil elegir supuestos no arbitrarios que puedan aplicarse en construir las escalas de equivalencias más pertinentes²⁷. Por ello, a falta de una teoría que reemplaze el ejercicio de supuestos arbitrarios en la construcción de escalas de equivalencia, algunos investigadores han optado por utilizar el método simple *per cápita* al que se hizo referencia anteriormente.

Veamos, finalmente el tercer método para tomar en cuenta la composición demográfica de los hogares: el de las economías de escala. El concepto de economías de escala deriva de la idea de que es más económico que dos personas vivan juntas a que vivan separadas. Las economías de escala suponen la existencia de ahorros en el gasto por individuo, originados por el consumo de bienes compartidos en los cuales no existe exclusión y/o rivalidad en su uso por parte de los integrantes del hogar; es decir, el consumo de un bien por un miembro del hogar no priva de su consumo a otros miembros²⁸.

²⁷ Un supuesto adicional, común en los métodos de escalas de equivalencia, es el hecho que éstas se construyen bajo la presunción que no varían a través del tiempo. En teoría, el costo de los niños no debería variar en el tiempo, es decir, un niño equivale a una fracción de un adulto hoy y mañana. Sin embargo, estudios realizados para México arrojan distintas estimaciones de los costos de los niños, dependiendo de variaciones en el ingreso, lo que pone en duda la solidez de la utilización de escalas de equivalencia en la medición de la pobreza.

²⁸ Este fenómeno ha sido empíricamente poco estudiado. El método más sencillo y más citado en la bibliografía es el de Engel, el cual se explica brevemente a continuación (Deaton, 1997). Dada una función de utilidad directa de hogares que contienen solamente adultos, en donde la utilidad de un individuo está en función del consumo de los bienes x_1 hasta x_n , la utilidad de cada individuo está dada por una enésima parte del consumo del hogar si no hay economías a escala. En este sentido, un hogar de n personas no genera más bienestar que n hogares de una persona cada uno. Ahora supóngase que por alguna razón la necesidad por algún bien no crece a la misma tasa a la que aumenta el número de miembros en el hogar; por ejemplo, aumenta en una proporción θ entre 0 y 1. Esta proporción es igual a 1 si no hay economías a escala y menor a 1 si las hay; por lo tanto, $1-\theta$ es una medida del fragmento de economías de escala. La función de demanda se obtiene maximizando la restricción presupuestal y haciendo que el

3.5 Ajuste a Cuentas Nacionales

Las encuestas de presupuestos de los hogares similares a la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH) de México comparten la característica de que el agregado de los ingresos corrientes de los hogares resulta notablemente inferior a lo que debería esperarse en caso de que, tal como suele suponerse, los conceptos de ingreso que se manejan en la encuesta sean comparables con los que a partir de 1994 se presentan en la cuenta institucional del sector de hogares del Sistema de Cuentas Nacionales de México (SCNM)²⁹.

Las cuentas nacionales se utilizan generalmente como punto de referencia, en virtud de que integran un sistema de registros que necesariamente son consistentes entre sí, y que abrevan de una amplia variedad de fuentes de información de los sectores público y privado, así como de empresas y hogares. De esta manera, en general, la información del agregado de los ingresos de los hogares que ofrece el SCNM se percibe como más confiable que la que se obtiene a partir de agregaciones de las encuestas de presupuestos de los hogares.

Las discrepancias entre los ingresos de los hogares captados en las encuestas y los que reporta el SCNM resultan fundamentalmente del efecto combinado de dos causas: el truncamiento y el subregistro. El problema del *truncamiento* proviene de las dificultades operativas que se tienen para que la muestra de la encuesta resulte también representativa de los hogares en los extremos superior e inferior de la distribución del ingreso (Cortés, 2001). Esto es así, particularmente en el caso de economías como la mexicana, debido a que un número muy pequeño de hogares del decil con más ingresos concentra una parte sustancial de éstos, lo que hace muy poco probable que un hogar en este grupo extremo, muy escaso en su membresía, pero muy importante en la cuantía de sus ingresos, esté representado en la muestra. Ello impone un sesgo a la baja en la estimación del ingreso total, el cual será más significativo en la medida en que esos pocos hogares muy ricos capturen una parte sustancial del ingreso del último decil y, como consecuencia, del ingreso total de los hogares del país.

costo total sea igual al ingreso, x . Reescribiendo esta función de demanda en términos de la proporción del ingreso gastado en alimentos, se llega a la siguiente fórmula, la cual ha sido comúnmente utilizada para el cálculo de θ :

$$w_f = \alpha_f + \beta \ln(x/n) + \beta_f(1-\theta) \ln n$$

donde w_f es la proporción del ingreso gastado en alimentos, $\ln(x/n)$ es el logaritmo natural del gasto *per cápita* del hogar y $\ln n$ el logaritmo del tamaño del hogar. Las pruebas muestran que el coeficiente del logaritmo del tamaño del hogar es negativo, con un gasto *per cápita* constante; es decir, que los hogares con economías más grandes están mejor y gastan una menor proporción de su gasto en alimentos.

²⁹ Por lo demás, este fenómeno se encuentra en la mayoría de las encuestas de hogares de América Latina, como lo puso de manifiesto en su momento Oscar Altimir (1987), aunque con anterioridad lo habría planteado para el caso de México (Altimir, 1983) y con mayor antelación habría sido expuesto por Ifigenia Martínez (1960).

El *truncamiento por arriba*, sin embargo, constituye un problema para la medición de la desigualdad en la distribución del ingreso, pero no lo es necesariamente para la medición de la pobreza, especialmente si ésta se hace a partir de metodologías que cumplan con el *axioma de enfoque*, es decir, que las estimaciones de pobreza sólo dependan de la situación económica de los hogares cuyos ingresos se encuentran por debajo de la línea de pobreza.

Por su parte, *el truncamiento por abajo* sí constituye una limitante importante para la medición de la pobreza, especialmente si ésta se hace a partir de criterios de agregación sensibles a la distancia entre la línea de pobreza y el ingreso disponible de los hogares pobres. Para el caso de México, hay indicios de la presencia de este tipo de truncamiento en los datos de las ENIGH, si bien las pruebas no son conclusivas.

La segunda fuente de discrepancias entre los ingresos reportados por las encuestas y de las cuentas nacionales es la *subdeclaración*, la cual puede provenir del falseamiento de la información por parte del encuestado, así como de la tendencia de los hogares a reportar su ingreso líquido y no su ingreso efectivo, y más aún, puede provenir de la ignorancia del encuestado respecto del ingreso total del hogar, esto es, del falseamiento involuntario de la información. En este sentido, para efectos de medición de la pobreza, la información del gasto puede resultar más confiable y reveladora que la del ingreso, puesto que indica la cantidad de recursos que los hogares efectivamente utilizan en la satisfacción de sus necesidades, independientemente de las fuentes de ingreso utilizadas para solventar su gasto.

Una tercera fuente de discrepancias, que es más de tipo conceptual, proviene de que en ocasiones es imposible compatibilizar los conceptos macroeconómicos de la contabilidad nacional con los rubros de ingreso efectivamente captados por la encuesta. Ello obedece a que la perspectiva de los ingresos de los hogares que tiene un especialista en contabilidad nacional es muy distinta de la que tiene un jefe de familia³⁰.

Las diferencias entre ambas fuentes que se reportan para los años más recientes sugieren que el ingreso agregado total de las ENIGH entre 50.2% (1998) y 53.3% (1996) del valor del ingreso de los hogares según el SCNM. Estas diferencias, además, varían significativamente entre los diferentes rubros de ingreso, resultando así

³⁰ Por una parte, la contabilidad nacional incorpora en forma exhaustiva todos los rubros de ingreso en un marco contable consistente, de manera que no puede dar lugar a huecos o cabos sueltos, incluso si ello implica hacer imputaciones que garanticen la consistencia entre las diferentes cuentas. Por el contrario, la ENIGH construye su agregado de ingresos a partir de un marco de referencia más flexible, de manera que los distintos rubros de ingreso reflejan conceptos que el entrevistado puede identificar como partidas pertinentes, es decir, que efectivamente cuentan como flujo de recursos disponibles para la satisfacción de sus necesidades en el periodo corriente.

que en el caso de las remuneraciones al trabajo las ENIGH reportan 59.7% (1998) del valor de cuentas nacionales, en tanto que en intereses y renta de la propiedad las ENIGH reportan valores considerablemente menores del equivalente en cuentas nacionales.

Este tipo de discrepancias son más la regla que la excepción, tanto en México como en otros países; por lo que tanto investigadores como algunas instituciones consideran importante ajustar las encuestas de presupuestos familiares, a efecto de que la suma de los ingresos de los hogares coincida con los totales de cuentas nacionales.³¹

La manera más sencilla de conseguir este objetivo es reescalando proporcionalmente los ingresos de los hogares, lo cual implica multiplicar la curva de Lorenz construida a partir de los datos de la encuesta, por el ingreso total de los hogares reportados por el SCNM. Ello implica ajustar sólo los niveles de ingreso de los hogares dejando inalterada la distribución del ingreso que arrojan los resultados de las encuestas. Este método, sin embargo, tiene la desventaja de que trata como inexistente el problema del *truncamiento* en la parte alta de la distribución, con lo que se incrementan artificialmente los ingresos de los hogares en los estratos medios y bajos, al imputárseles recursos que corresponderían a las familias más ricas, pero cuyos hogares no están representados en las encuestas de ingresos y de gastos.

Una forma menos uniforme y, por lo tanto, más utilizada para hacer el ajuste a cuentas nacionales, consiste en compatibilizar por rubro de ingresos, de manera que la corrección no sea proporcional a los ingresos totales de los hogares, sino que corresponda a la forma en que dichos ingresos están estructurados por las distintas fuentes que los componen³².

Esta metodología de ajuste supone que las discrepancias entre los ingresos reportados por las encuesta de presupuestos de los hogares y los del sistema de cuentas nacionales (cuenta de hogares) obedece exclusivamente a un problema de *subreporte*, ignorando la posibilidad de corregir por *truncamiento* (Cortés, 2001).

Independientemente de si la reasignación del faltante se hace de manera proporcional a los ingresos de cada hogar, o si se hace en función de la estructura del ingreso de los hogares, la parte de los ingresos que las encuestas pierden vía truncamiento se asigna, de manera errónea, a estratos de hogares que sí están representados en la encuesta, lo que induce un sesgo de sobre-estimación de los ingresos de los

³¹ Véase las referencias ya citadas de Altimir, que dieron origen a que la Comisión Económica para América Latina realice desde hace varios décadas, de manera continua, tales ajustes (CEPAL, 2000). Otras referencias recientes pueden encontrarse en Ravillon (2000 y 2001) y Deaton (2000). Para el caso de México, el estudio ya citado de INEGI-CEPAL (1992) hace tales ajustes, como años antes habrían sido realizados por el propio Coplamar (1983) y en estudios más recientes por Boltvinik (1999) y por Hernández Laos (2000) y Hernández Laos y Velázquez (2002).

³² Este es, en esencia, el método propuesto por Altimir (1983) y utilizado usualmente por la CEPAL. Una variante puede encontrarse en Bergsman (1980).

pobres, en la medida en que esta asignación afecte a los hogares de bajos ingresos, lo que puede conducir a una grave subestimación en las mediciones de la pobreza.

Lo anterior revela la importancia de realizar esfuerzos por distinguir entre las diferencias atribuibles exclusivamente a la subdeclaración y las que corresponden al truncamiento, lo cual hasta ahora no tiene una solución satisfactoria.

3.6 Valores cero y no respuesta

Una limitación prácticamente inevitable de cualquier encuesta es que no todos los individuos entrevistados están dispuestos a proveer la información que se les requiere. En el caso de encuestas de ingresos y gastos este problema se agrava, ya que es común que los individuos u hogares sean más reacios a reportar su ingreso o en su gasto por razones culturales, o hasta por motivos de seguridad.

En el trabajo empírico, por lo general, al menos en el caso de México, el problema que representa la información de ingresos cero o de no respuesta es ignorado por la mayoría de los investigadores que miden la pobreza, con algunas excepciones (Székely y *et.al.*, 2000).

La justificación implícita en la decisión de desechar esta información es que las observaciones que presentan ingresos cero o no respuesta son poco confiables, y probablemente su utilización introduzca sesgos en el proceso de medición de la pobreza. Sin embargo, la decisión de descartar esa información no tiene soporte teórico y, de hecho, no es obvio que este tipo de observaciones carezcan totalmente de valor. Como lo han hecho notar Juster y Smith (1998), la decisión de desechar esos datos puede tener implicaciones importantes para la medición de la pobreza, porque la no-respuesta tiende a estar correlacionada con rentas de capital, o con ingresos de actividades del sector informal. Además, los ingresos cero tienden a referirse a trabajadores familiares no remunerados en la parte inferior de la distribución del ingreso.

Little (1988) argumenta que descartar esta información, cuando el porcentaje de este tipo de observaciones es elevado, puede generar más problemas de los que se resuelven con su eliminación, ya que la muestra restante no necesariamente sigue teniendo el mismo grado de representatividad que la totalidad de los datos en su conjunto.

En la bibliografía se han sugerido varias alternativas para aprovechar este tipo de observaciones. Una de ellas, es modificar los factores de expansión de los datos restantes –después de descartar los cero y las no respuestas– para asegurar que los datos que prevalecen sigan siendo representativos. Otra opción es utilizar la información que contiene el registro del hogar o individuo correspondiente, para imputarlo

con base en diversas características personales y de localización, como lo proponen Gottschalk y Smeeding (1998).

Székely, *et.al.* (2000) dan una idea de la importancia de utilizar diferentes alternativas para el caso de 18 países latinoamericanos, incluido México. El método utilizado para estimar las no respuestas es el siguiente. En una primera etapa, se estima una regresión para cada fuente de ingreso por separado para los individuos que sí reportan ingreso, en la cual las variables independientes son las características socioeconómicas del hogar e individuos contenidos en la encuesta. Los coeficientes de la regresión se utilizan para predecir el ingreso de cada individuo, dadas sus características y las del hogar al que pertenecen. El segundo paso consiste en ordenar a todos los perceptores de acuerdo con su ingreso estimado incluyendo aquellos con no respuesta. Para los que declararon no respuesta, el término de error de la ecuación se calcula promediando el valor del residual de la observación del perceptor inmediatamente anterior y posterior que declararon ingresos positivos. La suma del ingreso estimado y el término de error estimado es el valor del ingreso imputado de los individuos que declararon no respuesta. El mismo procedimiento se aplica a los individuos que declararon ingresos cero.³³

Para dar una idea de la magnitud del sesgo, considérese algunos de los resultados obtenidos por Székely, *et.al.* (2000). Por ejemplo, en el caso de Nicaragua, la estimación de la proporción de pobres utilizando la línea de pobreza oficial del país, varía entre 63.7 y 83.7% dependiendo del tratamiento que dé a los ingresos cero y a las no respuesta. En Venezuela, el rango es de 16 puntos porcentuales, en tanto que la sensibilidad de las estimaciones en el caso de Bolivia, Honduras y Argentina es también elevado.

En el caso de México, el porcentaje de observaciones con problemas de no respuesta o con ingresos cero en las Encuestas Nacionales de Ingresos y Gastos de los Hogares, es pequeño. De hecho, es prácticamente de los más bajos entre los 18 países de América Latina que sistemáticamente realizan encuestas de hogares. Sin embargo, no es del todo claro si esos porcentajes son reducidos porque la gran mayoría de los individuos responden los cuestionarios adecuadamente, o tienen un ingreso mayor a cero, porque el INEGI realiza imputaciones en la información de los hogares con ingreso cero o no respuesta, de manera que las encuestas que se distribuyen al público, y que son las que utilizan los investigadores, contienen ya un procesamiento previo de la información.

³³ Para una discusión del método véase: Brick y Kalton (1996); Kalton y Kasprzyk (1986), y Rubin (1987). Green (2000:259-263) discute el análisis *missing observations* y concluye que la regresión de primer orden (como la propuesta) permite estimaciones insesgadas y aumento en la eficiencia de las estimaciones, pero que esta última es ilusoria, pues habría que calcular la varianza de los estimadores medios, toda vez que habría una fuente adicional de variación que se origina en los valores estimados. Además, después de revisar diferentes posibilidades y recabar los resultados de experimentos Monte Carlo concluye que después de todo, el procedimiento "...no constituye una buena idea".

4. Fuentes de información y estudios disponibles para México

4.1 Fuentes de información

Como se vio, para medir la pobreza es posible escoger entre una amplia gama de opciones conceptuales y metodológicas, lo que implica que los requerimientos de información pueden ser también muy diversos. Lo ideal sería contar con una base informativa lo suficientemente amplia y flexible, que sea capaz de satisfacer las exigencias de cualquier metodología y/o base conceptual. En relación con la información económica, se requeriría conocer la cantidad y el valor de los activos de que dispone cada individuo, además de la composición y el valor de sus ingresos, su consumo y su ahorro. Asimismo, y en relación con información sobre inversión en capital humano, sería necesario conocer el estado de salud y de nutrición de los individuos, su logro educativo y las oportunidades de empleo que enfrentan. Finalmente, y para fines de contextualización, habría que añadir la información necesaria sobre las características económicas, demográficas y sociales de cada hogar, del entorno familiar y comunitario, así como de los principales aspectos físicos de su vivienda y de su medio ambiente.

En la práctica, sin embargo, la selección de las opciones metodológicas está condicionada por la disponibilidad de información. En el caso de México, las fuentes de información más utilizadas para la medición de la pobreza a escala microeconómica son la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH), la Encuesta Nacional de Empleo Urbano (ENEU), la Encuesta Nacional de Empleo (ENE) y los censos nacionales de población y vivienda, información que levanta el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI).

Cada una de estas opciones informativas brinda atractivos y encara limitantes que los investigadores deben considerar en función de las preguntas específicas que tratan de resolver. La ENIGH ofrece la posibilidad de conocer a detalle tanto los recursos corrientes con que cuenta cada receptor de ingresos (detallados en 40 rubros distintos de ingreso laboral y no laboral, monetarios y no monetarios y 12 categorías de percepciones financieras y de capital), como los gastos monetarios y no monetarios de los hogares (detallados en 571 categorías de bienes y servicios). La gran riqueza informativa de esta encuesta permite la medición de la pobreza mediante una amplia variedad de definiciones alternativas de ingreso o de gasto, aportando tam-

bién la posibilidad de correlacionar las características económicas de los hogares con otras características sociodemográficas de los mismos, con las de sus viviendas, o las de su equipamiento; de esta manera, provee información para medir pobreza tanto por la metodología de líneas de pobreza (LP) como por la de necesidades básicas insatisfechas (NBI) y, en consecuencia, también por métodos mixtos. Esta encuesta ofrece una ventaja adicional, y es que aporta información comparable para varios años de las décadas de los ochenta y noventa³⁴, lo que permite evaluar el fenómeno de la pobreza con series largas de información comparable en términos metodológicos.

A pesar de esas ventajas, la información de la ENIGH resulta limitada en varios sentidos³⁵. En primer lugar, su representatividad es sólo a nivel nacional, rural y urbano, lo que impide su empleo en la medición de la pobreza por entidad federativa o por agrupamientos de éstas por regiones. En segundo lugar, el tamaño de la muestra—alrededor de 14 mil hogares— puede ser insuficiente cuando se pretende elaborar perfiles de pobreza a partir de múltiples cruces de variables. En tercer término, la ENIGH no contiene información acerca de variables importantes que caracterizan el bienestar de los individuos, tales como el nivel de nutrición o el estado de salud de la población, así como el valor de los activos de los hogares. Por último, dado que utiliza muestras diferentes en cada levantamiento, esta encuesta está constreñida a reportar exclusivamente información de corte transversal, de manera que sólo permite realizar estudios de pobreza en un punto en el tiempo, lo que impide la realización de análisis dinámicos de la pobreza, los cuales pueden arrojar luces sobre la transmisión intergeneracional de la misma.

Por su parte, la ENEU ofrece la posibilidad de hacer mediciones de pobreza por ciudad, con una periodicidad trimestral, para 48 áreas urbanas del país; anual a escala nacional rural y urbano, y la ENE permite cálculos bienales por entidad federativa. Con una muestra de alrededor de 150 mil hogares la ENEU, y de más de 200 mil la ENE, estas encuestas permiten realizar los cruces de variables necesarios para construir perfiles detallados de pobreza. Entre las desventajas de ambas fuentes de información se encuentra, en primer término, que no captan ningún rubro de gasto, y sólo consideran los ingresos monetarios por trabajo de los individuos encuestados. Además, las dos encuestas tampoco contienen información sobre el valor de los activos, o sobre el estado de salud y nivel nutricional de los individuos. Además, en el

³⁴ La ENIGH ha sido levantada en siete ocasiones en los últimos veinte años 1984, 1989, 1992, 1994, 1996, 1998 y 2000. Actualmente se lleva a cabo el levantamiento correspondiente al año 2002 y los resultados se conocerán en el primer trimestre del año entrante.

³⁵ Además los problemas de *truncamiento* y *subreporte* que fueron referidos anteriormente.

caso de la ENEU, aunque su carácter longitudinal le permite hacer estudios de la entrada y salida de la condición de pobreza en el corto plazo, su característica de panel rotativo con una muestra del 20% que se actualiza cada trimestre, limita severamente su capacidad para analizar la evolución de la pobreza a lo largo del tiempo.

Los censos nacionales de población y vivienda ofrecen, por su parte, información sociodemográfica y económica de los hogares que, junto con las principales características de sus viviendas, permite hacer mediciones de pobreza para cada una de las 32 entidades federativas y para cada uno de los 4,443 municipios del país, así como a escala de sus localidades, siempre que éstas sean de más de 3 viviendas³⁶. Estas propiedades hacen de los censos una fuente muy útil para la construcción de mapas de pobreza. Si bien la información censal se explota generalmente para la medición de la pobreza con el método de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI), algunos estudios como los de De la Torre (1997) y Boltvinik (1994) la ha empleado también para la aplicación de métodos basados en líneas de pobreza o de métodos mixtos, gracias a que el cuestionario censal capta también información del ingreso de los individuos.

Dos ventajas adicionales que presenta la información censal son: a) que contiene a toda la población, por lo que no es necesario utilizar la inferencia estadística en la estimación del número de personas pobres³⁷; y b) que puede ser fácilmente cruzada con información procedente de otras fuentes. Sin embargo, existen varias desventajas de utilizar la información censal en estudios de pobreza: en primer lugar, sólo se puede disponer de los datos cada 10 años, o cada cinco, si se incluyen a los conteos nacionales de población y vivienda. Además, aunque en el censo se consideran todos los ingresos monetarios de los individuos, por la forma como esta la información se capta, no ofrece mucha confianza de ausencia de subregistro. Una tercera desventaja radica en que dada la naturaleza del levantamiento del censo, no sólo el detalle sino también la calidad de la información en general, y no sólo la de los ingresos, es inferior a la de las encuestas de hogares. Finalmente, debido a razones presupuestales, el cuestionario censal es relativamente breve, por lo que no incluye información de variables importantes que caracterizan a la pobreza, tales como el valor de los activos del hogar, o el estado de salud y nivel de nutrición de los individuos.

Además de estas fuentes de información, existen otras, como la Encuesta de Nutrición y Encuesta Nacional de Salud, que han sido mucho menos utilizadas para

³⁶ En el año 2000 el país contaba con un total de 199,391 localidades habitadas. El requerimiento de 3 viviendas como mínimo proviene de los principios de confidencialidad y reserva, consagrados en la Ley Nacional de Información Estadística y Geográfica.

³⁷ Ello implica que ofrece información no *truncada* como la que se reporta en las encuestas de hogares.

la medición de la pobreza por dos razones principales: se trata de encuestas temáticas que, aunque contienen excelente información sobre su tópico particular, son muy deficientes sobre el resto de las temáticas de la pobreza. La segunda razón estriba en que no son de carácter público, y su divulgación ha sido hasta ahora de carácter sumamente restringido.

4.2 Estudios recientes

La bibliografía de investigadores e instituciones sobre la medición (incidencia) de la pobreza en México es muy abundante y se basa en la aplicación de uno o varios de los métodos discutidos con anterioridad, así como la adopción de muy diversas opciones metodológicas dentro de cada uno de los procedimientos utilizados en la medición. De hecho, las cuantificaciones difieren, no sólo en los años de análisis, sino también en los términos conceptuales sobre el concepto de pobreza adoptado: pobreza extrema, también llamada indigencia; pobreza moderada, o cuantificación de los niveles de marginación en la sociedad.

Los investigadores difieren, también, en la utilización de la información proporcionada por diversas fuentes (encuestas o censos), y si ésta se analizó en forma desagregada (microdatos) o en forma agregada (tabulados de publicaciones); método adoptado (NBI, LP o mixto); utilización de ingreso o gasto en las mediciones respectivas; ajustes a la información realizadas (utilización de índices de economías de escala, adulto equivalente o en términos *per cápita*), tratamiento de ceros o no respuesta, así como ajuste o no de la información a los totales reportados por el sistema de cuentas nacionales.

En el Anexo 2 se ofrece, de manera sintética, una descripción de los procedimientos metodológicos utilizados en 28 investigaciones sobre la medición de la pobreza en México. No es de extrañar, por tanto, que las diversas investigaciones reporten –si bien para diferentes años de la década de los noventa– muy diferentes magnitudes de la incidencia de la pobreza en nuestro país.

Sólo para ejemplificar algunas de esas cuantificaciones, considérense los siguientes resultados: Para INEGI-CEPAL (1993), la pobreza extrema en el país ascendía en 1992 a 16.1% de la población nacional (9.6% de la urbana y 25.7% de la rural), en tanto que la pobreza moderada abarcaba 44% de la población mexicana (36.7% de la urbana y 55% la rural). En contraste, para Boltvinik (1999b), para ese mismo año 50.7% de la población se encontraba en pobreza extrema y 71% en pobreza moderada, si ésta es medida por NBI; 66% si es medida por LP y 75% con su método mixto (MMIP).

Las medidas para 1994 también difieren. Así para Pánuco, Laguette y Székely (1997), la pobreza extrema comprendía 27.8% de los mexicanos, en tanto que para Lustig y Székely (1999) en esta condición se encontraba 15.5% de la población. Con referencia al año de 1995, el Banco Mundial (2000) estimaba que 17.9% de los mexicanos vive con menos de 1 dólar diario por persona y que 42.5% con menos de 2 dólares por día.

Los cálculos para 1996 también difieren entre los investigadores. Para Raygoza (1999), en pobreza extrema vive 38.4% de los mexicanos, en tanto que para Székely, *et. al.* (2000) 21.2% vive en pobreza extrema y 58.8% en pobreza moderada. Para 1998, la CEPAL (2001) estimaba que 18.5% de la población vivía en condiciones de indigencia (9.7% de la urbana y 31.1% de la rural) y 46.9% en pobreza moderada (38.9% de la urbana y 58.5% de la rural).

Las estimaciones más recientes se refieren al año 2000. Para López Calva y Székely (2001), 23.3% de los mexicanos viven en pobreza extrema, en tanto que las cuantificaciones de Hernández Laos y Velázquez (2002) sugieren que 30.1% de la población se encuentra en condiciones de pobreza extrema y 50.1% en pobreza moderada.

Los contrastes en la medición de la pobreza en México obedecen no sólo a que se refieren a diferentes años, sino fundamentalmente a la aplicación de diversos métodos y, dentro de éstos, a la selección de diferentes opciones metodológicas, conceptuales y de cálculo, como debe quedar claro de la revisión del ya citado Anexo 2. En el siguiente apartado se ofrece una recapitulación de las diversas opciones metodológicas y una selección de criterios para cuantificar de manera preliminar la pobreza en México en el año 2000.

5. La pobreza en México en 2000: Una estimación preliminar

5.1 Decisiones metodológicas para la medición preliminar de la pobreza

Aquí se establecen los criterios seleccionados para la medición preliminar de la pobreza. Para ello, primero se exponen los criterios generales que sirven de guía para seleccionar los métodos que se consideran apropiados. Además, se presentan de forma resumida las decisiones metodológicas adoptadas y se añade una breve justificación de las mismas. Por último, se justifica detalladamente cada una de las razones para la selección de los procedimientos seguidos, y se advierten las limitaciones que tienen los métodos adoptados, por lo cual es necesario considerarlos como un *primer paso* para medir conceptual y empíricamente de manera robusta la pobreza en México.

Criterios generales

El Comité recomienda que la forma de medir preliminarmente la pobreza en México sea bajo los siguientes criterios:

- *Solidez analítica*: Los procedimientos de medición utilizados para la construcción del indicador preliminar deben tener una base sólida
- *Factibilidad informativa*: Estos procedimientos están restringidos por las limitaciones del conocimiento sobre las necesidades y conductas de los grupos sociales en México, así como por las características de las bases de datos socio-económicos disponibles. Por ello, se recomienda escoger aquellos que hacen el mejor uso de la información existente
- *Simplicidad conceptual*: Se recomienda la adopción de procedimientos de medición que faciliten la comprensión del significado de la pobreza, así como de la forma en que ésta es considerada por la información a utilizar en los diferentes pasos para llegar a su cálculo
- *Transparencia del procedimiento*: Dada la importancia que alcanza la medición preliminar en el ámbito público y gubernamental, se recomienda que los procedimientos en que ésta se base sean explícitos, revelando sus bases teóricas, supuestos analíticos, fuentes de información, datos específicos, algoritmos y ajustes de la información, hasta el punto de que permitan su réplica por parte de otros investigadores

- *Actualidad de la información:* Aparte de otras consideraciones, ante dos formas alternativas de llegar al cálculo de la pobreza, debe tomarse en cuenta la vigencia de la información existente, siendo preferible aquella que ha actualizado sus bases analíticas y de datos estadísticos

Como ya se ha visto, no existe un procedimiento de medición de la pobreza en México que sea claramente superior a otro en cada uno de los aspectos antes mencionados. Por ello, es inevitable tomar algunas decisiones metodológicas que representan un compromiso entre los diversos criterios. A continuación se hacen explícitas las elecciones fundamentales que se realizaron para llegar a la propuesta preliminar de medición de la pobreza.

A continuación se explicitan, también de manera resumida, las razones por los cuáles se adoptaron los criterios mencionados.

Línea de pobreza monetaria

A pesar de que la noción de pobreza es más sólida a partir del concepto de insuficiencias de capacidades básicas, la información estadística disponible y el conocimiento teórico sobre el tema hicieron muy difícil alcanzar una medición sencilla y clara del agregado de pobreza. Esto se extiende a los métodos de identificación de la pobreza basados en la idea de necesidades básicas insatisfechas, ya que en ellos aparece nuevamente el problema de agregar los niveles de carencia encontrados, o de agregar a los individuos con diferentes capacidades para satisfacer los distintos tipos de carencia. Si bien en la bibliografía consultada se han planteado diversas soluciones a estas dificultades, mediante la utilización de ponderadores que permiten agregar carencias o individuos que las sufren, esos procedimientos terminan estableciendo ponderaciones arbitrarias de difícil interpretación, o con escasa relación con las oportunidades que el funcionamiento de la economía brinda a los individuos para obtener recursos. De hecho, este problema se hace más complejo cuando la dimensión monetaria se combina con elementos no monetarios, ya que no sólo se debe resolver el problema de la heterogeneidad de las variables no monetarias, sino también la equivalencia de lo no monetario con lo monetario.

De esta forma, la manera más sencilla y transparente de medir la pobreza resulta ser con el establecimiento de una línea de pobreza monetaria, ya que con este procedimiento sólo hay que determinar qué ingreso corriente es necesario para que el individuo satisfaga sus requerimientos fundamentales, lo que en principio es deter-

minable para una economía en donde la mayoría de los bienes necesarios se tranzan en el mercado. El *Comité* está conciente, sin embargo, que el uso de una línea de pobreza monetaria representa una pérdida de información: el valor de los bienes y servicios proporcionados con escasa intervención del mercado (por ejemplo bienes proporcionados por el gobierno) así como el valor de los servicios derivados de la posesión de activos (ya sea capital físico, humano o social) que suelen ser registrados defectuosamente en las estadísticas disponibles. Ello lleva a reconocer que, para la metodología final, el enfoque de la línea de pobreza deberá ser ampliado para incorporar elementos usualmente no considerados, tales como el valor del ocio, o de los servicios proporcionados por la infraestructura a la que se tiene acceso y, en último término, complementado con indicadores no monetarios.

Niveles de pobreza

Conceptualmente es útil distinguir las carencias que ponen en riesgo la vida o la integridad física de las personas, de aquellas referidas principalmente a funcionar de una forma mínimamente adecuada dentro de la sociedad. Esa distinción ha dado lugar a la medición de las líneas de pobreza extrema y a distinguir las de la pobreza moderada.

En la práctica, sin embargo, cada tipo de pobreza ha sido medida de diferente forma, ocasionando controversias respecto a si corresponde o no al concepto teórico que pretende medir. Ante la imposibilidad de distinguir confiablemente los componentes biológicos de los predominantemente sociales, en la medición preliminar realizada por el Comité se eligió no calificar los conceptos de pobreza, pero sí especificar a qué carencias corresponden. De esta forma, *el Nivel 1 de pobreza* está referido a la imposibilidad de obtener una canasta alimentaria aún haciendo uso de todos los recursos disponibles; *el Nivel 2 de pobreza* corresponde a no alcanzar el valor de la canasta alimentaria, más una estimación de los gastos necesarios en salud, vestido, vivienda, transporte y educación; y *el Nivel 3 de pobreza* se asocia a no obtener el valor de la canasta alimentaria más una estimación de los gastos no alimenticios considerados como necesarios en general. En el futuro, con métodos más adecuados, será posible distinguir pobreza extrema y pobreza moderada.

Canasta básica de alimentos

La principal alternativa a la decisión de escoger como canastas de referencia las correspondientes al estudio de INEGI-CEPAL correspondía a utilizar alguna de las Ca-

nastas Alimentarias (CA) de las calculadas por Coplamar y publicadas en 1982 en el tomo 1 de *Necesidades esenciales en México. Situación actual y perspectivas para el año 2000. Alimentación*. Sin embargo, se consideró inconveniente el uso de esas canastas debido a que no incorporan adecuadamente el comportamiento de consumo actual de las personas ya que se refieren a los patrones de gasto de mucho tiempo atrás, en este caso de 1975. Coplamar concibe la CA en forma tal que predomina el carácter normativo además de su apego a los hábitos de consumo observados de la población. Si bien, ese ejercicio tuvo el mérito de definir de forma muy rigurosa la norma adoptada, corre el riesgo de que difícilmente esta norma sea cumplida con los patrones de consumo predominantes en la actualidad³⁸.

En contraste, la Canasta Básica de Alimentos definida por el estudio de INEGI-CEPAL, a partir de la estructura de gasto de los hogares, se plantea descubrir la canasta de referencia observando el estrato que efectivamente obtiene los requerimientos mínimos de nutrientes, lo que implicó hacer algunos ajustes a la canasta encontrada para fijar la norma. Es decir, en ese ejercicio predomina el comportamiento de consumo observado sobre los ajustes normativos, lo cual tiene el mérito de basar la medición de la pobreza sobre las elecciones que en realidad hacen las personas, más que sobre lo que deberían de elegir para no ser pobres. El procedimiento de INEGI-CEPAL, que define una CBA para 1992, considera parte de los cambios sufridos desde 1975, particularmente los derivados de la apertura al comercio exterior más significativa. De esta forma, el comportamiento más reciente de gasto observado, y la consideración de información más actual condujeron al *Comité* a adoptar las canastas propuesta por INEGI-CEPAL, las cuales son tomadas distinguiendo zonas urbanas y rurales.

En este punto, es importante destacar que INEGI-CEPAL definen como zona urbana los municipios que al menos tuvieran una población con más de 15 mil habitantes; que tuvieran un total de más de 100 mil habitantes, o que contuvieran la capital de entidad y/o que formaran parte de las áreas metropolitanas definidas por la Encuesta Nacional de Empleo Urbano. Tal definición de lo urbano es muy difícil de reproducir con la información reciente, por lo que se juzgó que el concepto más cercano al planteamiento original de INEGI-CEPAL consiste en definir como zona

³⁸ En efecto, una limitación del ejercicio contenido en la CA de Coplamar es que se basa en información de precios y hábitos de consumo calculados a partir de la Encuesta de Ingresos y Gastos Familiares de 1975 levantada por la Secretaría del Trabajo y Previsión Social. Por lo mismo, no incorpora los cambios en precios relativos y de hábitos de consumo derivados de situaciones posteriores tales como el auge petrolero de los setenta, la crisis de la deuda de inicio de los ochenta, los periodos de alta inflación, la apertura comercial ocurrida entre 1987 y 1994, la reducción de subsidios, la recuperación del crecimiento a principio de los noventa, la crisis cambiaria de 1994 y la estabilidad económica de finales de los noventa.

urbana a las localidades de más de 15 mil habitantes, es decir lo que en términos censales se considera estrictamente urbano, incluyendo en consecuencia en lo rural a localidades semiurbanas (entre 2,500 y 15 mil habitantes) y a las propiamente rurales (con menos de 2,500 habitantes).

Requerimientos no alimentarios

La aplicación del método de medición por líneas de pobreza, además de definir el valor de una canasta de alimentos, debe establecer un conjunto de otros satisfactores que cubran las necesidades adicionales consideradas como básicas. En el caso de los alimentos, se aplican criterios médicos y fisiológicos predominantemente para evaluar si un conjunto de bienes atiende las necesidades consideradas como esenciales por la sociedad. En ese caso, la medición de la pobreza puede basarse en la descripción de estándares relativamente poco controvertidos. Sin embargo, cuando se trata de incorporar a la canasta que define pobreza un conjunto de bienes diferentes a los alimentos, sobre los cuales existe menos conocimiento de los estándares sociales considerados como básicos, el espacio para la ambigüedad y la controversia se eleva considerablemente.

Ante la imposibilidad de contar en este momento con información confiable de lo que la sociedad considera como necesidades fundamentales de carácter no alimentario susceptibles de agregarse monetariamente, se estimó el componente no alimenticio de la línea de pobreza de forma aproximada e indirecta expandiendo el valor de la canasta de alimentos. Así, tomando como base la relación entre el gasto en alimentos respecto al gasto total (coeficiente de Engel) o respecto al gasto en alimentación, vestido, vivienda, salud y educación (coeficientes de Engel modificado), se expandió el valor de la CBA dividiendo dicho valor entre los coeficientes mencionados. Al dividir por el coeficiente de Engel modificado se obtiene la línea del *Nivel 2 de pobreza* y cuando se divide entre el coeficiente de Engel se obtiene la línea del *Nivel 3 de pobreza*.

Concepto de recursos disponibles

La principal alternativa al uso del ingreso, como variable que indique la disponibilidad de recursos para enfrentar las necesidades económicas, es el gasto total, como aproximación de su consumo. Se afirma que la relativa estabilidad del gasto está asociada a la relación que guarda éste con el ingreso futuro que se espera obtener (el ingreso permanente), el cual se supone detecta mejor que el flujo actual de ingresos la pobreza persistente.

También se sostiene que el gasto es registrado con menores errores estadísticos, al entenderse y recordarse más fácilmente por parte de los encuestados que el ingreso. Sin embargo, algunos estudios muestran que no es claro que la relativa estabilidad del gasto de los hogares más pobres esté asociado con sus ingresos futuros, sino más bien con la disposición de activos que permiten enfrentar situaciones de emergencia. Por otra parte, aun considerando una mejor calidad de la información de gasto, no resulta claro el concepto a incorporar en la medición de pobreza, pues entre mayor sea la inclusión de gastos de baja recurrencia (bienes semidurables, durables o compra de activos), menor es la relación teórica que guarda con el concepto de ingreso permanente y no existe un consenso respecto a qué gastos deben ser en consecuencia considerados. Por las razones anteriores, el *Comité* decidió utilizar, en la medición preliminar de la pobreza en México, el concepto de ingreso total como concepto de los recursos disponibles de los hogares.

Unidad de análisis

Sin duda, los individuos no son iguales y su participación en un hogar les permite aprovechar de mejor forma algunos recursos, como la vivienda disponible. Desafortunadamente, no existen escalas de equivalencia entre miembros del hogar que sean específicas para el caso mexicano, por lo que se consideró que utilizar las escalas construidas para otros países introduciría un sesgo desconocido en el ajuste de la información para el caso de México.

De forma similar, dado que se ignora el grado de aprovechamiento de los recursos comunes de un hogar por el fenómeno de economías a escala, se juzgó que ajustar el tamaño del hogar por algún factor supuesto de economías en el gasto introduciría errores desconocidos de cálculo.

Dado que los estudios de pobreza consultados con escalas de adulto equivalente no introducen cambios significativos en la medición de la pobreza, y considerando que en el consumo de alimentos es difícil que se registren economías a escala, se optó por la sencillez que ofrece el tomar los ingresos *per cápita* del hogar, para confrontarlos con las líneas de pobreza.

Ajuste a cuentas nacionales

Los procedimientos existentes de ajuste a cuentas nacionales suponen, con cierta arbitrariedad, la procedencia de las discrepancias entre las distintas fuentes de infor-

mación. El supuesto común es que los estratos más ricos subreportan en mayor medida su ingreso no laboral, por lo que ese ingreso debe atribuirse casi de forma exclusiva a este grupo, y el resto puede asignarse, por fuentes de ingreso, de forma proporcional a lo percibido por toda la población.

Sin embargo, el desconocimiento del origen de las discrepancias entre los datos de las ENIGH y el SCN puede ocasionar que el ajuste de la información genere más problemas de los que corrige, en la medida en que por el fenómeno del truncamiento parte de las diferencias proviene de errores de muestreo que consideran inadecuadamente a la población de más bajos y más altos ingresos.

Se reconoce en efecto, que es factible que la población más pobre esté subrepresentada en las ENIGH, es decir que no se cuente en su debida proporción a los estratos de menores ingresos; un fenómeno similar –pero ampliado– existe con los más ricos, en la medida en que la muestra de la ENIGH esté truncada. Si bien este fenómeno no da cuenta de toda la discrepancia de ingresos entre las ENIGH y el SCNM, sí llama la atención un problema: el ajustar a cuentas nacionales, distribuyendo parte de los ingresos a los más pobres, puede significar el traslado de parte de los ingresos obtenidos por los más ricos a la porción de pobres incluida en la muestra, cuando en realidad el ingreso de los más ricos debería atribuirse a los ricos no captados por la ENIGH.

Por lo anterior, y dada la posibilidad de sobreestimar el ingreso de los más pobres, se decidió no realizar ajuste alguno a cuentas nacionales.

Ajuste por precios

La alternativa principal al ajuste propuesto correspondía utilizar precios implícitos obtenibles de las ENIGH. Estos precios podían ser calculados, toda vez que la encuesta registra el valor monetario de las compras y el monto físico de lo adquirido, de forma que dividiendo el valor de la compra entre el monto comprado podrían obtenerse valores unitarios similares a los precios.

Una ventaja de ese cálculo habría sido contar con información directamente atribuible a los hogares pobres en vez de un índice de precios para la población promedio. Sin embargo, los valores unitarios podrían contener severas distorsiones, ya que no reflejan productos homogéneos (la carne comprada por un hogar podría tener características muy distintas a las de otro y sin embargo, tener un mismo valor unitario o viceversa) y están basados en las declaraciones de los compradores, en vez de información de los puntos de venta. Además, dado que se cuenta con la información

del Índice Nacional de Precios al Consumidor (INPC), desglosada por rubros y en ocasiones bienes específicos, se juzgó impropio usar el índice agregado para alimentos, ya que de esa manera, se estarían introduciendo las ponderaciones de los bienes correspondientes a consumidores pobres y no pobres. La opción tomada consistió, entonces, en utilizar los distintos componentes desagregados –por rubros y bienes específicos– del INPC, con el objeto de actualizar el valor de la canasta básica alimentaria seleccionada.

Carácter provisional de los métodos seleccionados

Nunca estará de más insistir que los procedimientos de medición seleccionados representan el primer paso para la apropiada medición de la pobreza y que, en consecuencia, queda mucho por investigar y proponer. Mientras tanto, resulta importante hacer las siguientes advertencias respecto a los métodos sugeridos:

- *Multidimensionalidad de la pobreza.* La obtención del agregado de pobreza deberá complementarse con indicadores que muestren sus distintos componentes y características. Si bien la estimación de la pobreza mediante valores monetarios puede refinarse notablemente, incorporando elementos normalmente difíciles de trasladar a la métrica del dinero, será conveniente aproximarse a la idea de falta de capacidades básicas mediante aquellas variables que mejor capten este concepto
- *Descripción de los estándares sociales.* La propuesta de requerimientos alimentarios y no alimentarios presentada en este ejercicio preliminar, no está basada en el recuento de lo que la sociedad mexicana considera como necesario en la realidad. La sistematización de los juicios de valor en torno a la pobreza y su significado para el ejercicio de medición es, por tanto, una tarea pendiente
- *Bases analíticas y de información.* Los procedimientos de medición aquí sugeridos enfrentan severas lagunas en el conocimiento de las características de los hogares y de sus miembros, en relación con el grado de aprovechamiento de sus recursos y las particularidades de sus requerimientos. Además, es crítica para la correcta medición de la pobreza, establecer las razones por las que difieren las ENIGH del SCN. Las mayores diferencias en la medición de la pobreza pueden provenir de la forma como se encara este problema.

En síntesis, por las limitaciones ya mencionadas, es muy posible que los trabajos posteriores del *Comité* introduzcan modificaciones a los procedimientos aquí sugere-

ridos para el cálculo preliminar de la pobreza. De ser así, ello deberá considerarse como un proceso normal, dentro de la búsqueda de los métodos más adecuados que permitan el seguimiento permanente de los niveles de vida de los mexicanos que menos tienen.

5.2 Cálculo preliminar de la incidencia de la pobreza

En esta sección se exponen los procedimientos empleados para calcular la incidencia de la pobreza en el año 2000, a partir de la información contenida en la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH) levantada por el INEGI en ese año. Por ello se discutirán de manera sistemática los temas involucrados en la medición de la pobreza, dentro del marco delineado por las opciones detalladas en la sección anterior. Para comenzar, conviene señalar que todas las cifras empleadas en el cálculo se expresan en pesos de agosto del 2000, mes central del levantamiento de la encuesta mencionada.

Para calificar a un hogar como pobre se compara el ingreso *per cápita* del hogar con una línea de pobreza preestablecida, la cual suele ser una función de la canasta alimentaria. En la medición que aquí se presenta se toma como punto de partida las canastas alimentarias urbana y rural, construidas por INEGI-CEPAL en 1992; la primera se refiere a localidades con 15 mil o más habitantes, y la segunda a las que tienen menos de 15 mil.

Más adelante se establece un conjunto de precisiones conceptuales necesarias para determinar el otro elemento que interviene en la calificación pobre-no pobre de los hogares: el ingreso *per cápita*.

Si la medición de la pobreza toma en cuenta que los hogares tienen que satisfacer necesidades adicionales a las alimenticias, entonces se requiere construir una canasta que incluya los satisfactores apropiados. En ausencia de tal canasta, se emplean procedimientos indirectos ampliamente utilizados en los estudios sobre pobreza, que se basan en aplicar el coeficiente de Engel (relación observada entre gastos en alimentos respecto al gasto total)³⁹. Ello nos lleva a definir diversos conceptos de gasto, y conduce al problema particular de deflactar montos que tienen diferentes referencias temporales, tópicos que también son tratados más adelante.

En la última parte de esta sección se cuantifica la incidencia de la pobreza en el México del año 2000, a partir de tres conceptos de pobreza y, se agrega una caracterización inicial de estos grupos sociales, para lo cual se citan anexos adicionales que

³⁹ Para una discusión véase el Anexo 1 al final del Documento.

incluyen detalles de los cálculos aquí presentados y otros indicadores sobre la intensidad y la profundidad de la pobreza identificada.

Descripción de la canasta alimentaria INEGI-CEPAL

Tomando en consideración las diferencias que existen en la estructura de la población, según edades y sexo, entre las zonas rurales y urbanas, así como las actividades físicas de la población (INEGI-CEPAL, 1993:25), se establecen las necesidades de energía y proteínas que se detallan en el Cuadro 4.

Cuadro 4
Necesidades medias de energía y proteínas
(diarias por persona)

Área geográfica	Energía (Kcal/día)	Proteínas alta calidad grs/día
Urbana	2,220	40
Rural	2,180	37

Fuente: INEGI-CEPAL, 26.

Con base en los patrones de gastos registrados en la (ENIGH) de 1984, 1989 y 1992, se identificó un estrato poblacional de referencia que se caracteriza porque “los hábitos de consumo del grupo fuesen la expresión de decisiones adoptadas por los hogares en un marco presumiblemente exento de una restricción significativa de recursos”.⁴⁰ Para determinar el contenido de las canastas, se eliminaron no sólo los productos de baja incidencia, sino también los prescindibles desde el punto de vista nutricional. Un segundo filtro consistió en comparar el consumo promedio del conjunto de los hogares, con la oferta agregada de alimentos publicadas por FAO para México⁴¹.

La canasta básica de alimentos de 1992 adoptó la estructura observada de consumo de 1989, ya que ambas “no presentaron diferencias significativas”, pero para valorarla se emplearon los costos unitarios de los alimentos reportados en la ENIGH de 1992.⁴² La canasta INEGI-CEPAL no es una canasta de costo mínimo y toma en cuenta, además, que se cumpla con otros estándares dietéticos, tales como el origen de las calorías y la calidad de las proteínas.⁴³

⁴⁰ INEGI-CEPAL, 1993:27.

⁴¹ *Ibid.* Pág. 28.

⁴² *Ibid.* Pág. 29.

⁴³ *Ibid.* Pág. 29.

El listado de productos, los consumos diarios y los índices de precios de los mismos que actualizan el valor de la canasta en agosto de 1992 se encuentran en el Cuadro A del Anexo 3; en el cual se detallan, además, los subíndices del Índice Nacional de Precios al Consumidor (INPC) que se emplearon para proyectar la canasta al mes de agosto del año 2000. El criterio general para actualizar el valor de la canasta consistió en proyectar los precios de los bienes por sus subíndices específicos; en los casos en que ello no fue posible, se utilizó el rubro de precios conceptualmente más próximo. Este procedimiento permite registrar las variaciones que experimentaron los precios relativos de los productos de la canasta entre 1992 y el 2000. Sin embargo, debe advertirse que el método empleado tiene la debilidad de no considerar cambios en los productos, ni en las cantidades de los bienes que conforman la canasta. La utilización de subíndices de precios específicos derivados del INPC, en efecto, supone no únicamente una canasta fija, sino también que en el período no hubo variación en los precios relativos

La actualización (a agosto del 2000) de los precios de la canasta, siguiendo los criterios reseñados, arrojó un *costo mensual por persona de \$652.57 para las zonas urbanas y de \$485.71 para las rurales*.

El ingreso per cápita

El ingreso corriente total de los hogares resulta de la suma de las percepciones de sus miembros y considera tanto el ingreso monetario como el ingreso en especie. Los monetarios provienen de distintas fuentes: remuneraciones al trabajo, ingreso por negocios propios, renta del capital, transferencias, ingreso por cooperativas y otros ingresos. Los no monetarios se originan en el valor imputado por autoconsumo, el pago en especie, los regalos recibidos en especie y una estimación de la renta por el uso de la vivienda propia.

Para expresar los ingresos monetarios en pesos constantes de agosto de 2000, debe tomarse en cuenta que la ENIGH 2000 registró las percepciones entre febrero y octubre, por lo que para llevar los ingresos al mismo punto del tiempo se deflactó por el valor correspondiente del Índice Nacional de Precios al Consumidor. Así por ejemplo, en 1,078 de los 10,108 hogares incluidos en la muestra los ingresos reportados se refieren a los meses comprendidos entre febrero y julio; para expresar estas cifras de la misma base se deflactó cada una por su correspondiente Índice Nacional de Precios al Consumidor, tomando como base agosto del 2000. Una vez realizada esta operación se procedió a calcular un ingreso promedio mensual para cada hogar.⁴⁴

⁴⁴ Se decidió no utilizar el *ingreso trimestral normalizado* incluido en la base de datos que proporciona INEGI, ya que no es más que el semipromedio de los 6 datos mensuales.

Una vez obtenidos los ingresos monetarios y no monetarios, expresados en pesos con el mismo poder adquisitivo, se calculó el ingreso corriente total mensual, como promedio de los ingresos reales correspondiente a los seis meses.

Antes de calcular el ingreso *per cápita* mensual de cada hogar se realizaron dos ajustes: 1) del ingreso corriente total se dedujo el rubro “otros ingresos” por tener como contrapartida una disminución de activos (por ejemplo, venta de vehículos), y 2) eliminó también de dicho ingreso los regalos otorgados; con esta operación se garantiza que no se contabiliza más de una vez un mismo regalo que puede cambiar de manos en varias ocasiones.

Al dividir el resultado de las operaciones señaladas entre el tamaño del hogar se llega finalmente a obtener el “ingreso corriente total mensual *per cápita* más regalos netos, expresados en pesos de agosto del 2000”⁴⁵, el cual se compara contra el valor de la canasta y con las líneas de pobreza para calificar, finalmente, si un hogar es pobre o no.

Líneas de pobreza

A lo largo de este documento se ha desarrollado la idea de que existen múltiples y variados conceptos de pobreza lo que explica, en parte, la diversidad de mediciones. En este apartado se proponen tres conceptos de pobreza y se desarrollan sus correspondientes medidas.

El primer concepto califica como *pobres a todos aquellos hogares que no tienen ingreso suficiente para adquirir la canasta alimentaria*, por ello la primera línea de pobreza (LP_1) la constituye el valor de la canasta alimentaria. En concordancia con esta idea, estarán en condición de pobreza los hogares cuyo ingreso *per cápita* total mensual, tenga un valor inferior al de la canasta alimentaria por persona y por mes, en el entendido que ambas variables están medidas en la misma unidad monetaria: en pesos de agosto del 2000. Una vez que los hogares se clasifican como pobres y no pobres, según el criterio recién enunciado, es posible tener una primera medida de la incidencia de la pobreza en México en el año 2000. Los resultados de este cálculo se presentan en la siguiente sección.

Por otra parte, se plantea *una segunda medida de pobreza, que da cuenta del hecho de que el ser humano, para vivir en sociedad, necesita satisfacer otras necesi-*

⁴⁵ En lo sucesivo cada vez que nos refiramos al ingreso corriente mensual, ya sea total o *per cápita*, omitiremos el calificativo regalos netos. Todas las cifras de ingreso y de gasto utilizadas para el cálculo de la pobreza excluyen los regalos; no así las variables de ingreso utilizadas para describir a los hogares.

dades 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).

La inclusión de estas necesidades además de los alimentos requeriría tener un listado que las enumere, y construir una canasta de satisfactores apropiada. Para obviar el procedimiento, suele usarse un método indirecto que consiste en utilizar un coeficiente apropiado. Esta aproximación requiere resolver dos problemas: 1) expresar el gasto en pesos del mismo poder adquisitivo y, 2) establecer el criterio para seleccionar el coeficiente de expansión que se utiliza para generar la línea de pobreza correspondiente⁴⁶.

La deflactación de los gastos plantea un problema bastante más complejo que la del ingreso, pues las referencias temporales son para algunos bienes la semana anterior a la fecha del levantamiento, mientras que para otros la referencia es el mes, el trimestre o el semestre anterior. Los detalles del procedimiento empleado para expresar los gastos en pesos de agosto del 2000 se encuentran en el Cuadro B del Anexo 3; baste por ahora saber que se dispone también de los gastos expresados en pesos de agosto del 2000.

La estimación de los recursos necesarios para satisfacer las demás necesidades (LP₃), empleando la proporción del gasto en alimentos requiere, para su cabal comprensión, de una explicación más definida. Con este fin simbolicemos el valor de la canasta alimentaria como VCA, y la proporción del gasto en alimento como PGA. Para cada hogar genérico “i” se puede calcular qué proporción de su gasto total se dedica a bienes alimenticios; sea esta PGA_i,

$$PGA_i = \frac{GA_i}{GT_i}$$

donde GA_i representa su gasto en alimentos y el denominador su gasto total. Si se ordenan los hogares de menor a mayor ingreso total *per cápita* y se calculan sus correspondientes proporciones PGA_i, habrá por lo menos uno en que se cumpla, exacta o aproximadamente, la igualdad VCA=GA* (con el símbolo * se identifica al hogar de referencia). En ese caso particular, la división del valor de la canasta alimentaria entre el coeficiente de Engel calculado arroja como resultado:

⁴⁶ Véase de nuevo el Anexo 1 al final de este informe para la descripción del uso del coeficiente de Engel en las cuantificaciones de pobreza.

$$LP_i = \frac{VCA}{\frac{GA_*}{GT_*}} = \frac{VCA}{\frac{VCA}{GT_*}} = GT_*$$

es decir, una medida del gasto total en que incurre el hogar que alcanza a satisfacer la canasta alimentaria. Este resultado se utiliza como línea para separar los pobres de los no-pobres, tomando en cuenta los recursos económicos necesarios para satisfacer necesidades adicionales a las alimenticias.

Debe notarse que se adopta como punto de referencia al hogar que potencialmente podría subsanar sus requerimientos alimentarios con el ingreso de que dispone, aunque en los hechos no lo haga, y que la estructura de su gasto en la satisfacción de las otras necesidades se proyecta para estimar la cantidad de recursos necesarios para evitar la pobreza⁴⁷.

Para obtener las líneas de pobreza correspondientes al nivel 3 (LP₃) se dividieron las canastas urbana y rural entre sus respectivos coeficientes de Engel, calculados en los deciles móviles contruidos, en cada caso, en el entorno del primer hogar con un ingreso total *per cápita* inmediatamente superior al valor de la canasta. Los resultados se muestran en el cuadro 5.

Cuadro 5
Coefficientes de Engel y líneas de pobreza

Coeficiente de Engel		Líneas de pobreza, mensual <i>per cápita</i> (pesos de agosto de 2000)	
Urbano	Rural	Urbano	Rural
0.400	0.442	\$ 1,565.00	\$1,047.33

Fuente: Cálculos propios con base en la ENIGH del año 2000.

⁴⁷ Desde el punto de vista estadístico, el cálculo basado en un solo hogar estaría sujeto a fuertes errores de muestreo. Para evitar esta imprecisión, se utilizó el valor correspondiente a 10 por ciento de los hogares de la muestra (decil). Sin embargo, esta opción no conduce a una solución única, puesto que abre la disyuntiva de utilizar deciles fijos o bien construir un decil móvil. En el primer caso, se divide el valor de la canasta entre el coeficiente de Engel promedio del decil en que se encuentra el primer hogar que en la ordenación tiene el ingreso suficiente para comprarla, independientemente de la posición que tenga en ese estrato de hogares. La segunda solución consiste en construir un decil en el entorno de ese hogar, de manera que quede localizado en su centro. Si se opta por utilizar el coeficiente de Engel del decil fijo, entonces el valor que se utiliza para establecer la línea de pobreza es independiente del lugar que ocupa el caso de referencia, no importa si está ubicado al comienzo, en el medio o al final del decil. Como consecuencia, el cálculo de la línea de pobreza (LP₃) podría estar también fuertemente condicionado por las fluctuaciones de muestreo. En decir, en la medida que el caso de referencia se acerque a los extremos del decil, se corre el riesgo de que se localice en el decil anterior o el siguiente y que, en consecuencia, tanto el valor del coeficiente de Engel como el de la línea de pobreza queden sujetos a los errores de muestreo. Con el propósito de minimizar este riesgo se construyó un decil móvil alrededor del caso de referencia.

De acuerdo con este procedimiento, debe ser calificado como pobre todo hogar urbano que tenga un ingreso mensual por persona inferior a \$1,565.00, y lo mismo acontecería para una familia rural que tuviese menos de \$1,047.33 por miembro, ambas cifras expresadas en pesos de agosto del 2000. Según esta línea (LP_3), es pobre una familia urbana de cinco miembros cuyo ingreso del hogar sea menor a \$7,825.00 por mes, y en las zonas rurales si es menor a \$5,236.65.

En este caso, la expansión por el recíproco del coeficiente de Engel agrega todos los gastos adicionales a los alimenticios en que incurrieron los miembros de los hogares que conforman el decil seleccionado como crítico. El Cuadro C del Anexo 3 proporciona una idea de los rubros de los gastos que se incluyen en esta línea de pobreza (LP_3).

Ahora bien, dado que el coeficiente de Engel suma a los alimentos el gasto efectivo de los hogares que conforman el decil móvil, entonces la línea de pobreza (LP_3) incluye el consumo de bienes que no necesariamente forman parte de una canasta que mida la pobreza de manera estricta, ya que refleja los gustos y preferencias de los consumidores de ese estrato.

Esa deficiencia puede subsanarse recurriendo al concepto de pobreza que llamaremos “pobreza de segundo nivel”, recordando que *agrega a la canasta alimentaria, los recursos monetarios para satisfacer sólo las necesidades adicionales de vestuario, vivienda, transporte, salud y educación*. Para medirlo basta con redefinir el denominador del coeficiente de Engel. De esta manera es posible identificar a los hogares cuyo ingreso *per cápita* no alcanza para satisfacer esta versión de la canasta ampliada constituida, además de los alimentos básicos por otros gastos necesarios para que un ser humano pueda funcionar en sociedad, aunque no tan vasta como para incluir todos los productos consumidos por los hogares del estrato de referencia. De acuerdo con esta idea, podemos definir una línea de pobreza simbolizada por LP_2 como:

$$LP_2 = \frac{VCA}{\frac{GA_*}{GTOS_*}} = \frac{VCA}{\frac{VCA}{GTOS_*}} = GTOS_*$$

donde $GTOS_*$ representa el gasto total en los satisfactores determinados previamente, además de los realizados en la compra de alimentos. Los supuestos, así como los procedimientos característicos de la “metodología Engel” son plenamente aplicables a esta medida, y no está por demás señalar que los cálculos en esta vertiente también emplean deciles móviles.

Este segundo nivel de pobreza (determinado por (LP_2)) puede ser un instrumento útil para orientar la política pública, ya que permite evaluar la sensibilidad de la medición a las necesidades incluidas en el denominador de LP_2 . Para este propósito basta con excluir cada vez un rubro de los gastos de $GTOS_1$ y observar la variación en la correspondiente incidencia de la pobreza.

En el Cuadro 6 se incluyen los valores de los coeficientes de Engel modificado (denominador de la expresión anterior) y las correspondientes líneas de pobreza para los sectores urbano y rural⁴⁸.

Cuadro 6
Coefficientes de expansión
de la canasta alimentaria y líneas de pobreza (LP_2)

Coeficientes		Líneas de pobreza, mensual <i>per cápita</i> (pesos de agosto de 2000)	
Urbano	Rural	Urbano	Rural
0.499	0.549	\$ 1,254.50	\$ 843.20

Fuente: Cálculos propios con base en la ENIGH del año 2000.

De acuerdo con esta información, todo hogar urbano que tenga un ingreso *per cápita* total inferior a \$1,254.5 mensual será considerado pobre y lo mismo acontecerá con los hogares rurales cuyo correspondiente ingreso sea menor a \$843.2 por mes. Si una familia de cinco miembros vive en una localidad de más de 15 mil habitantes, necesita disponer de un ingreso total, igual o superior, a \$6,272.6 para no ser clasificado en la categoría pobre, y de \$4,216.0 si vive en localidades más pequeñas; debe recordarse que todas estas cifras están expresadas en pesos de agosto del 2000.

La incidencia de la pobreza en el México actual (año 2000)

De lo anterior debe quedar claro que en este ejercicio preliminar se definen tres conceptos de pobreza, que en orden de menor a mayor valor de la línea son: 1) satisfac-

⁴⁸ Cabe insistir en que los resultados presentados son preliminares, ya que en ausencia de criterios claros que permitan distinguir gastos esenciales de esenciales no esenciales, no se depuró la información de los componentes que se incluyeron en el denominador de esta medida. Por ejemplo, se consideró la totalidad del gasto del rubro “vestuario y calzado”, lo que quiere decir que, para diferenciar entre pobres y no pobres, se tomó en cuenta el gasto en productos tales como joyería de fantasía, diademas, portafolios, etcétera; en los gastos en “educación” se consideró el pago de matrículas y compra de libros, que son gastos que no se deberían efectuar si se hace uso del sistema de educación pública; algo similar acontece con el pago de honorarios médicos y gastos de hospitalización realizados por quienes tienen derecho a los sistemas públicos. Todas estas decisiones hacen que la relación entre gastos en alimentos y gastos totales en estos rubros sea menor que si se depurasen las cifras y, por tanto, el factor de expansión de la canasta podría estar sobre-estimado, lo que se traduce, necesariamente, en una mayor medida de la incidencia de la pobreza.

ción de las necesidades de alimentación (LP_1); 2) alimentación, vestuario, vivienda, transporte, salud y educación (LP_2), y 3) todas las necesidades anteriores más otras necesidades que satisfacen los hogares que deciden sus gastos sin grandes limitaciones de recursos económicos (LP_3). Así, una vez establecidos los correspondientes procedimientos de medición, se dispone de un abanico de estimaciones de la incidencia de la pobreza en el México del 2000 (Cuadro 7).

Cuadro 7
Incidencia de la pobreza en México, 2000, según tres
conceptos, en localidades urbanas, rurales y total nacional
 (% de hogares pobres)

Concepto	Urbano	Rural	Total
Nivel I	9.8	34.1	18.6
Nivel II	37.4	60.7	45.9
Nivel III	49.1	70.5	56.9

Fuente: Cálculos propios con base en la ENIGH del año 2000.

Empleando métodos indirectos, se estimó el *error estándar* de la incidencia de la pobreza. Estos resultan pequeños (Cuadro D del Anexo 3) y los intervalos de confianza de las estimaciones no se superponen. Ello permite jerarquizar las mediciones de la incidencia de la pobreza en las localidades rurales y urbanas, en los tres niveles, haciendo muy pequeña la probabilidad de que el orden se altere al considerar otras muestras.

Las cifras son elocuentes. El rango de variación está fuertemente determinado por el concepto de pobreza y también, en menor medida, por el método empleado para operacionalizar el concepto.

La medición del *primer nivel* indica, para todo el país, que casi 1 de cada 5 hogares mexicanos tienen un ingreso per cápita que es insuficiente para comprar la canasta que cubre los requerimientos nutritivos necesarios para vivir. La del nivel II señala en números redondos, que casi 5 de cada 10 hogares tienen un ingreso que no alcanza para satisfacer el conjunto formado por las necesidades alimenticias, vestuario, vivienda, transporte, salud y educación. La del nivel III por último, expresa que cerca de 6 de cada 10 hogares no tienen recursos económicos para satisfacer el perfil de consumo de aquellos hogares que tienen un ingreso total per cápita suficiente para comprar la canasta alimentaria.

Cabe resaltar que la incidencia de la pobreza es marcadamente mayor en las zonas rurales que en las urbanas: Mientras 9.8% de los hogares urbanos no podrían acceder a la canasta alimentaria, en las localidades rurales esta proporción se acre-

cuenta a 34.1%; poco más de 3 veces. La relación es de 1.6 veces en el *segundo nivel* de pobreza, y 1.4 veces en el *nivel III*.

Perfil socioeconómico de los hogares pobres

Con el propósito de establecer un perfil de los hogares pobres según las diferentes medidas de pobreza, en este apartado se ofrece, por último, una caracterización general, primero nacional y después diferenciado entre localidades rurales y urbanas. La riqueza de información de las ENIGH en general, y de la ENIGH 2000 en particular, abre diversas opciones para llevar a cabo esta tarea; sin embargo, este examen preliminar limita las variables a aquéllas conceptualmente más cercanas a las que utiliza el Consejo Nacional de Población (Conapo) en su índice de marginación.

En el Cuadro 8 se observa que el conjunto de indicadores utilizados valida la medición de pobreza, ya que todos ellos mantienen la relación teóricamente esperada, y más aún conforme el concepto de pobreza es más exigente, mayor es el ingreso total del hogar (y el ingreso *per cápita*⁴⁹), mientras que los indicadores restantes (que

Cuadro 8
Una caracterización de los hogares del país, según diferentes niveles de pobreza, año 2000

Concepto	Pobreza Nivel 1		Pobreza Nivel 2		Pobreza Nivel 3	
	No pobre	Pobre	No pobre	Pobre	No pobre	Pobre
Ingreso neto mensual del hogar* ¹	8,437	1,838	10,816	2,951	12,266	3,376
Ingreso mensual <i>per cápita</i> * ¹	2,573	347	3,451	632	4,012	754
Personas en el hogar ¹	3.9	5.4	3.6	4.9	3.4	4.7
Índice de hacinamiento** ¹	1.5	3.3	1.2	2.6	1.1	2.4
Personas de 15 años y más con primaria incompleta ²	23.0	55.9	18.5	41.2	16.5	38.2
Personas de 15 años y más analfabetas ²	6.4	23.9	4.3	15.7	3.4	14.2
Jefes del hogar con primaria incompleta ²	30.7	66.5	24.8	52.3	22.1	49.1
Jefes del hogar analfabetas ²	8.0	27.8	5.6	18.8	4.3	17.3
Viviendas con piso de tierra ²	4.4	33.7	2.1	19.0	1.3	16.3
Viviendas sin energía eléctrica ²	0.7	7.7	0.4	4.0	0.3	3.3
Viviendas que no cuentan con agua entubada ²	5.2	26.1	3.3	15.9	2.8	13.8
Viviendas sin baño ²	4.4	23.9	2.8	14.1	2.0	12.6

* Índice de hacinamiento: promedio de personas por cuarto.

** Cifras en pesos de agosto de 2000.

¹ Promedio.

² Porcentaje.

Fuente: Cálculos propios con base en la ENIGH del año 2000.

⁴⁹ Esta relación es consecuencia del procedimiento seguido para medir pobreza, a menos que los regalos otorgados fuesen muy elevados, pero no es el caso.

registran carencias) decrecen. El mismo comportamiento se advierte al comparar los subconjuntos de los pobres y los no pobres.

Los hogares no pobres tienen un ingreso corriente total 4.6 veces superior a los hogares pobres, si se utiliza el primer concepto de pobreza, y esta relación baja a 3.6 veces en las dos mediciones restantes. Esta diferencia se amplía a 6.1 y 5 veces respectivamente para el ingreso *per cápita*.

Por su parte, el tamaño medio de los hogares pobres es alrededor de 40% mayor que los correspondientes hogares no pobres, y el índice de hacinamiento aproximadamente del doble. El porcentaje de miembros de 15 años o más con primaria incompleta es alrededor de 2.4 veces mayor para los pobres que en los no pobres, y esta relación crece a cerca de 2.2 en el caso de los jefes de hogar. El porcentaje de viviendas habitadas por pobres que no cuentan con energía eléctrica es 10 veces mayor que en los no pobres; la misma relación en el caso del agua entubada es del orden de 5 veces superior y de 5.4 veces en cuanto a la carencia de baño.

Por otra parte, si se emplea la primera línea de pobreza, la proporción de personas de 15 años o más analfabetas es 3.7 veces mayor en los pobres cuando se comparan con los no pobres; esta relación se mantiene con la segunda línea, mientras que con la tercera asciende a 4.2; el porcentaje de viviendas con piso de tierra es: 7.6; 9.1, y 12.5 veces mayor si están ocupadas por pobres, respectivamente, para las tres líneas.

La caracterización de la pobreza a escala nacional se enriquece al incluir la distinción entre localidades rurales y urbanas. En las siguientes páginas se presentan tres cuadros, uno para cada concepto de pobreza. Aunque no abundaremos en el análisis de esa información, conviene resaltar algunos rasgos que diferencian a ambos tipos de localidades.

A pesar que los ingresos urbanos son significativamente mayores que los rurales, las relaciones entre los pobres y los no pobres en cada contexto no muestran una discrepancia tan marcada. Los hogares no pobres de las zonas urbanas tienen ingresos alrededor de 3.2 a 4 veces mayores que los pobres, esta relación oscila entre 3.5 y 3.7 veces en las localidades rurales, según sea la línea de pobreza que se utilice. Esa proporción crece a poco más de 4.5 veces, y 5.5 veces cuando se considera el ingreso *per cápita* para las líneas 2 y 3. En el caso particular de la línea que sólo considera el gasto en alimentos, la razón es 6.5 y 5.8 para localidades urbanas y rurales, respectivamente. A su vez, el índice de hacinamiento en las localidades urbanas es entre 0.46 y 0.52 veces menor que en las rurales.

Si bien las carencias en materia educativa son mucho más marcadas en las zonas rurales que en las urbanas, para todas las líneas de pobreza, la desigualdad en

Cuadro 9
Una caracterización de los hogares del país,
según la línea de pobreza de Nivel I, año 2000

Concepto	Localidades urbanas		Localidades rurales	
	No pobre	Pobre	No pobre	Pobre
Ingreso neto mensual del hogar* ¹	9,616	2,342	5,611	1,585
Ingreso mensual <i>per cápita</i> * ¹	2,945	454	1,681	293
Personas en el hogar ¹	3.9	5.1	3.9	5.6
Índice de hacinamiento** ¹	1.4	2.8	1.7	3.5
Personas de 15 años y más con primaria incompleta ²	16.3	42.3	39.3	62.0
Personas de 15 años y más analfabetas ²	3.8	13.7	12.8	28.4
Jefes del hogar con primaria incompleta ²	21.8	51.1	52.4	74.3
Jefes del hogar analfabetas ²	4.4	16.5	16.7	33.4
Viviendas con piso de tierra ²	1.7	10.0	10.9	45.2
Viviendas sin energía eléctrica ²	0.1	2.2	2.2	10.3
Viviendas que no cuentan con agua entubada ²	2.5	14.1	11.7	31.9
Viviendas sin baño ²	0.9	6.1	12.8	32.5

* Índice de hacinamiento: promedio de personas por cuarto.

** Cifras en pesos de agosto de 2000.

¹ Promedio.

² Porcentaje.

Fuente: Cálculos propios con base en la ENIGH del año 2000.

Cuadro 10
Una caracterización de los hogares del país,
según la línea de pobreza de Nivel II, año 2000

Concepto	Localidades urbanas		Localidades rurales	
	No pobre	Pobre	No pobre	Pobre
Ingreso neto mensual del hogar* ¹	12,009	3,700	7,481	2,144
Ingreso mensual <i>per cápita</i> * ¹	3,830	808	2,392	443
Personas en el hogar ¹	3.6	4.7	3.5	5.1
Índice de hacinamiento** ¹	1.2	2.2	1.4	3.0
Personas de 15 años y más con primaria incompleta ²	12.8	28.4	35.2	54.5
Personas de 15 años y más analfabetas ²	2.3	8.6	10.4	23.1
Jefes del hogar con primaria incompleta ²	17.1	37.2	46.1	68.8
Jefes del hogar analfabetas ²	2.8	10.2	13.7	28.1
Viviendas con piso de tierra ²	0.7	5.5	5.9	33.3
Viviendas sin energía eléctrica ²	0.2	0.6	1.0	7.5
Viviendas que no cuentan con agua entubada ²	1.4	7.2	8.4	25.2
Viviendas sin baño ²	0.6	2.6	8.9	26.4

* Índice de hacinamiento: promedio de personas por cuarto.

** Cifras en pesos de agosto de 2000.

¹ Promedio.

² Porcentaje.

Fuente: Cálculos propios con base en la ENIGH del año 2000.

aquellas es mucho menos marcada que en éstas. Por ejemplo, la carencia “educación primaria completa en la población de 15 años y más” en las localidades de más de 15 mil habitantes oscila entre 2.2 y 2.6 veces en los hogares pobres en relación con los no pobres, sin importar la línea que se use; a su vez, en las zonas menos pobladas dicha relación fluctúa alrededor de 1.6 veces.

La privación que afecta a los servicios de las viviendas muestra la misma peculiaridad: es más marcada en las localidades rurales que en las urbanas, pero tiene un carácter menos inequitativo; por ejemplo, la razón entre el número de viviendas habitadas por no pobres y pobres que carecen de agua entubada varía entre 4.8 y 5.6 veces, según la línea de pobreza que se considere en “las ciudades” y alrededor de 2.8 en el “campo”.

Cuadro 11
Una caracterización de los hogares del país,
según la línea de pobreza de Nivel III, año 2000

Concepto	Localidades urbanas		Localidades rurales	
	No pobre	Pobre	No pobre	Pobre
Ingreso neto mensual del hogar ¹	13,446	4,201	8,703	2,368
Ingreso mensual <i>per cápita</i> ¹	4,390	953	2,871	511
Personas en el hogar ¹	3.4	4.5	3.3	5.0
Índice de hacinamiento ²	1.1	2.1	1.3	2.8
Personas de 15 años y más con primaria incompleta ²	11.5	25.9	33.0	52.7
Personas de 15 años y más analfabetas ²	1.7	7.7	8.9	21.9
Jefes del hogar con primaria incompleta ²	15.0	34.5	43.1	66.9
Jefes del hogar analfabetas ²	2.0	9.3	11.3	27.0
Viviendas con piso de tierra ²	0.5	4.6	3.7	30.5
Viviendas sin energía eléctrica ²	0.2	0.5	0.6	6.8
Viviendas que no cuentan con agua entubada ²	1.0	6.2	8.1	23.0
Viviendas sin baño ²	0.2	2.5	7.2	24.0

* Índice de hacinamiento: promedio de personas por cuarto.

** Cifras en pesos de agosto de 2000.

¹ Promedio.

² Porcentaje.

Fuente: Cálculos propios con base en la ENIGH del año 2000.

Por último, cabe señalar que la simple inspección del cuadro 8 muestra que los indicadores de carencia experimentan una disminución sustancial, cuando se pasa de la primera a la segunda línea de pobreza; además que ésta se atenúa entre la segunda y la tercera, y exactamente lo opuesto acontece con las variables de ingreso. Esta regularidad obedece en parte al método seguido, ya que debe recordarse que entre la primera y segunda líneas se agregaron algunas necesidades adicionales a las mera-

mente alimentarias, además que la tercera considera la totalidad de las otras necesidades que satisfacen los hogares del decil de referencia.

Aumentos de la incidencia de la pobreza según los niveles identificados

Cuando se utiliza la línea de pobreza II en lugar de la I, se agrega 27.3% de hogares a la categoría pobres, y 11% entre la II y la III. Conviene señalar muy brevemente las características de estos hogares.

Considérese la información del Cuadro 12, en el cual, la tercera y quinta columnas registran los valores de los indicadores calculados ahora sobre el grupo de hogares que, no siendo pobres según LP₁ sí lo son según LP₂. En general, este grupo presenta carencias más marcadas en las regiones rurales que en las urbanas. Dentro de este patrón se observa que en las localidades rurales y en las urbanas, los pobres adicionales tienen menor tamaño medio por hogar y un índice de hacinamiento más pequeño. En relación a las variables educativas, en ambos tipos de contexto (urbano y rural), los pobres por LP₂ pero no por LP₁ tienden a presentar menores porcentajes de personas analfabetas y de 15 o más años sin primaria, al igual que los jefes de

Cuadro 12
Caracterización de los hogares que pasan a ser pobres al aumentar el nivel de la línea de pobreza de LP₁ a LP₂

Concepto	Localidades urbanas		Localidades rurales	
	Pobres por LP ₁	Incremento de incidencia de LP ₁ a LP ₂	Pobres por LP ₁	Incremento de incidencia de LP ₁ a LP ₂
Ingreso neto mensual del hogar* ¹	2,342	4,182	1,585	2,858
Ingreso mensual <i>per cápita</i> * ¹	454	934	293	635
Personas en el hogar ¹	5.1	4.5	5.6	4.5
Índice de hacinamiento** ¹	2.8	2.0	3.5	2.2
Personas de 15 años y más con primaria incompleta ²	42.3	23.9	62.0	44.8
Personas de 15 años y más analfabetas ²	13.7	7.0	28.4	16.1
Jefes del hogar con primaria incompleta ²	51.1	32.2	74.3	61.8
Jefes del hogar analfabetas ²	16.5	8.0	33.4	21.2
Viviendas con piso de tierra ²	10.0	4.0	45.2	18.2
Viviendas sin energía eléctrica ²	2.2	0.0	10.3	4.0
Viviendas que no cuentan con agua entubada ²	14.1	4.8	31.9	16.7
Viviendas sin baño ²	6.1	1.4	32.5	18.6

* Índice de hacinamiento: promedio de personas por cuarto.

** Cifras en pesos de agosto de 2000.

¹ Promedio.

² Porcentaje.

Fuente: Cálculos propios con base en la ENIGH del año 2000.

hogar, y tanto en las localidades “grandes” como “pequeñas” las carencias en los servicios de la vivienda son sustancialmente menores en el grupo adicional de pobres⁵⁰.

El cuadro 13 presenta la misma información que el previo pero muestra cómo cambian los indicadores al utilizar la tercera línea de pobreza en lugar de la segunda.

Cuadro 13
Caracterización de los hogares que pasan a ser pobres al aumentar el nivel de la línea de pobreza de LP₂ a LP₃

Concepto	Localidades urbanas		Localidades rurales	
	Pobres por LP ₂	Incremento de incidencia de LP ₂ a LP ₃	Pobres por LP ₂	Incremento de incidencia de LP ₂ a LP ₃
Ingreso neto mensual del hogar* ¹	3,700	5,793	2,144	3,770
Ingreso mensual <i>per cápita</i> * ¹	808	1,411	443	937
Personas en el hogar ¹	4.7	4.1	5.1	4.0
Índice de hacinamiento** ¹	2.2	1.6	3.0	1.7
Personas de 15 años y más con primaria incompleta ²	28.4	18.1	54.5	41.0
Personas de 15 años y más analfabetas ²	8.6	4.7	23.1	14.2
Jefes del hogar con primaria incompleta ²	37.2	26.0	68.8	55.3
Jefes del hogar analfabetas ²	10.2	6.2	28.1	20.8
Viviendas con piso de tierra ²	5.5	1.7	33.3	12.6
Viviendas sin energía eléctrica ²	0.6	0.1	7.5	2.2
Viviendas que no cuentan con agua entubada ²	7.2	3.3	25.2	9.1
Viviendas sin baño ²	2.6	2.3	26.4	14.0

* Índice de hacinamiento: promedio de personas por cuarto.

** Cifras en pesos de agosto de 2000.

¹ Promedio.

² Porcentaje.

Fuente: Cálculos propios con base en la ENIGH del año 2000.

Cuando se comparan las características de los contingentes que se añaden a la pobreza al usar LP₃ en lugar de LP₂, nos encontramos que en términos generales, los valores de los indicadores de las columnas correspondientes a los hogares que se agregan al grupo de pobres (tercera y quinta columnas) son menores que los presentados en el cuadro anterior, con la excepción de las variables de ingreso que se emplean para

⁵⁰ Cuando se comparan los indicadores correspondientes a los hogares pobres por LP₂, pero no por LP₁, de las localidades urbanas y rurales, se encuentran algunas relaciones que tienden a ser bastante similares, como por ejemplo variables de ingreso, tamaño del hogar, índice de hacinamiento y el porcentaje de vivienda con piso de tierra. El tamaño medio del hogar del conjunto adicional de hogares pobres en las zonas urbanas (4.49) es sólo 88.0% del tamaño de los hogares pobres por LP₁ (5.1) y en las zonas rurales es de 80.3%. Las variables educativas, por su parte, se caracterizan porque dichas relaciones son moderadamente desfavorables para las zonas rurales; por ejemplo, en el caso de los jefes con primaria incompleta, dicha relación es de 63.0% (32.2% en relación a 51.1%) en las localidades grandes, contra 83.2% (74.3% sobre 61.8%) en las pequeñas. Por último, el cambio en la línea de pobreza incorpora una mayor proporción de hogares en las localidades rurales que en las urbanas, que no disponen de energía eléctrica, de agua entubada y que no tienen baño.

clasificar a los hogares en una u otra categoría. Esta regularidad lleva a sostener que los grupos domésticos adicionalmente incluidos en la categoría pobres tienen, como es natural, menores carencias. En general, la variación tiende a ser moderada; por ejemplo, el porcentaje de personas de 15 o más años con primaria incompleta es 18.1% mientras que en el cuadro previo era de 23.9%; sin embargo, salta a la vista que los indicadores que muestran una caída pronunciada son el porcentaje de personas de 15 años o más analfabetas, el porcentaje de viviendas con piso de tierra y de viviendas sin excusado, tanto en las localidades urbanas como rurales.

Las regularidades anteriores sugieren que en líneas de pobreza más exigentes, es decir, con umbrales de ingreso cada vez mayores, los grupos que resultan ser pobres por los nuevos criterios tienden a mostrar menores carencias.

Dejando a un lado las variables de ingreso, ya que las relaciones que se observan están “influidas” por el método de medición, y la energía eléctrica por ser un factor con escasa variabilidad (la electricidad ha entrado a casi todos los hogares del país), se puede afirmar que la reducción de las carencias es mucho menos marcada en el grupo que es pobre por LP_3 pero no por LP_2 , que en el pobre por LP_2 pero no por LP_1 . En consecuencia, la reducción en las carencias cuando se usa la tercera línea de pobreza tiende a ser menor que cuando se emplea la segunda en comparación con la primera.

6. Conclusiones y agenda de investigación

Conclusiones

- La pobreza es una realidad inaceptable para cualquier sociedad. Por ello, y aun considerando la variedad de cálculos posibles sobre su magnitud, requiere ser considerada como un asunto de atención prioritaria en México. Incluso las cifras más conservadoras revelan la persistencia del problema en magnitudes preocupantes en nuestro país, lo que reclama reexaminar si la población más necesitada ha sido tomada en cuenta apropiadamente en el planteamiento de las políticas económicas y sociales instrumentadas hasta ahora
- No existe un significado único del término pobreza, aunque un elemento común de las definiciones es la identificación de un nivel de vida que no puede ser alcanzado por cierto grupo de personas, lo que les representa una adversidad socialmente inaceptable. Pobreza es un término que hace referencia a la privación de elementos necesarios para la vida humana dentro de una sociedad, así como de medios o recursos para modificar esta situación
- Las discrepancias en el concepto provienen en buena medida de la forma en que se concibe el patrón mínimo deseable. La pobreza puede definirse en un sentido *absoluto* como la privación de capacidades básicas; en uno *relativo* como la carencia de los medios que se consideran apropiados en una sociedad específica para alcanzar dichas capacidades
- Para el examen de políticas públicas, la medición de la pobreza tiene tres aplicaciones principales:
 - 1) diagnóstico del problema;
 - 2) diseño de instrumentos de política;
 - 3) evaluación de políticas públicas
- En términos generales, la medición de la pobreza enfrenta cinco decisiones metodológicas que deben tenerse en consideración: la identificación del espacio pertinente; la selección de la unidad de análisis; la identificación de las personas en condiciones de pobreza; la agregación de carencias y la agregación de individuos
- Entre las características mínimas deseables de la medición de la pobreza pueden enumerarse las siguientes:
 - 1) transparencia de los supuestos normativos;

- 2) sensibilidad a la profundidad y distribución de la insatisfacción entre la población, además de considerar la incidencia promedio;
 - 3) posibilidad de lograr la medición con la información estadística disponible;
 - 4) robustez frente a rangos pertinentes de incertidumbre, tanto en la información, como respecto a variaciones razonables en los parámetros de las medidas,
 - 5) descomposición de los índice de pobreza entre grupos poblacionales identificados por características observables, tanto para tener explicaciones de los determinantes de la pobreza, como para el diseño de programas dirigidos en forma prioritaria a grupos poblacionales específicos identificados de esa manera
- En la práctica, diversos autores han desarrollado medidas en cuatro tipos de espacios principales:
 - 1) medidas monetarias, basadas exclusivamente en el ingreso o gasto de las personas;
 - 2) medidas no monetarias, que consideran rezagos en indicadores de bienestar que se definen en espacios *unidimensionales* no monetarios, tales como el acceso a agua potable, electricidad o drenaje, nivel de escolaridad o mortalidad infantil, inseguridad, etcétera;
 - 3) medidas multidimensionales, que combinan indicadores de bienestar en dimensiones múltiples en un índice único, y
 - 4) medidas mixtas: los métodos combinados que intentan integrar la información de carencias de bienes y servicios con la falta de ingresos
 - La medición de la pobreza por lo general tiende a ignorar elementos de un concepto que por naturaleza es multidimensional. Existen sin embargo, indicadores utilizados en la práctica que, aunque imperfectos, intentan captar la multidimensionalidad de la pobreza. El Comité analizó aquí tres indicadores multidimensionales: el de *Necesidades Básicas Insatisfechas* (NBI), el *Índice de Pobreza Humana* (IPH) y el *Método de Medición Integrada de la Pobreza* (MMIP). Sin embargo, optó por el método de medición de la pobreza monetaria, también llamada de Líneas de Pobreza (LP)
 - Existen diversas opciones metodológicas que pueden afectar –en ocasiones de manera determinante– los resultados de esta medición, tanto en relación con su incidencia como en su intensidad. Entre las más importantes opciones metodológicas se encuentran las siguientes:
 - 1) determinación de las líneas de pobreza;
 - 2) especificación del concepto de ingreso o consumo a utilizar;
 - 3) ordenamiento de los hogares de acuerdo a distintas dimensiones, y
 - 4) realización de ajustes a la información para compensar errores de subdeclaración y/o ingresos cero por parte de los hogares

- En síntesis, son numerosas las opciones que surgen de la medición de la pobreza monetaria en la práctica. Resulta evidente que no existe consenso entre los investigadores para la adopción de criterios uniformes, condición mínima para que obtengan resultados similares sobre la magnitud de la incidencia e intensidad de la pobreza y su intensidad. Como se detectó para el caso de México, es amplio el rango de medidas razonables que estas elecciones determinan, y por tanto, es elevado el grado de *incertidumbre* en la medición de la pobreza monetaria
- En la práctica, sin embargo, la selección de las opciones metodológicas está condicionada por la disponibilidad de información. En el caso de nuestro país, las fuentes de información más utilizadas para la medición de la pobreza a escala microeconómica son la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH), la Encuesta Nacional de Empleo Urbano (ENEU), la Encuesta Nacional de Empleo (ENE) y los censos nacionales de población y vivienda que levanta el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI)
- La bibliografía generada por investigadores e instituciones sobre la medición (incidencia) de la pobreza en México es muy abundante y se basa en la aplicación de uno o varios de los métodos discutidos con anterioridad, y la adopción de muy diversas opciones metodológicas dentro de cada uno de los procedimientos utilizados en la medición. De hecho, las cuantificaciones difieren, no sólo en los años de análisis, sino también en los términos del concepto de pobreza adoptado
- Sólo para ejemplificar, se consideraron varias cuantificaciones de la pobreza referidas a algunos años de la década pasada. Para INEGI-CEPAL, la pobreza extrema en el país ascendía en 1992 a 16.1% de la población nacional (9.6% de la urbana y 25.7% de la rural), en tanto que la pobreza moderada abarcaba 44% de la población mexicana (36.7% de la urbana y 55% de la rural). En contraste, para Boltvinik, para ese mismo año 50.7% de la población se encontraba en pobreza extrema y 71% en pobreza moderada, si ésta es medida por NBI; 66% si es medida por LP y 75% con su método mixto (MMIP)
- Las medidas para 1994 también difieren. Así, para Pánuco, Laguette y Székely, la pobreza extrema comprendía 27.8% de los mexicanos, en tanto que para Lusting en esta condición se encontraba 15.5% de la población. Con referencia al año de 1995, el Banco Mundial estimaba que 17.9% de los mexicanos vive con menos de 1 dólar diario por persona y que 42.5% con menos de 2 dólares por día
- Los cálculos para 1996 también difieren entre algunos investigadores. Para Raygoza, en pobreza extrema vive 38.4% de los mexicanos, en tanto que para Székely, *et. al.* 21.2% vive en pobreza extrema y 58.8% en pobreza moderada

- Las estimaciones más recientes se refieren al año 2000. Para López Calva y Székely, 23.3% de los mexicanos viven en pobreza extrema, en tanto que las cuantificaciones de Hernández Laos y Velázquez sugieren que 30.1% de la población se encuentra en condiciones de pobreza extrema y 50.1% en pobreza moderada.
- Frente a mediciones tan distintas, que implican métodos y opciones operativas de medición diferentes, el *Comité* recomienda medir preliminarmente la pobreza en México con la información más reciente, referida al año 2000, y que tal cuantificación tenga en cuenta los siguientes criterios:
 - 1) *solidez analítica* (los procedimientos de medición utilizados para la construcción del indicador preliminar deben tener una base sólida);
 - 2) *factibilidad informativa* (tales procedimientos deberán estar restringidos por las limitaciones del conocimiento sobre las necesidades y conductas de los grupos sociales en México, así como por las características de las bases de datos socioeconómicos disponibles);
 - 3) *simplicidad conceptual* (que la adopción de procedimientos de medición faciliten la comprensión del significado de la pobreza, así como de la forma en que ésta es considerada por la información a utilizar en los diferentes pasos para llegar a su cálculo);
 - 4) *transparencia del procedimiento* (que los procedimientos sean explícitos, revelando sus bases teóricas, supuestos analíticos, fuentes de información, datos específicos, algoritmos y ajustes de la información, hasta el punto de que permitan su replica por parte de otros investigadores), y
 - 5) *actualidad de la información* (debe tomarse en cuenta la vigencia de la información existente, con preferencia de aquella que ha actualizado sus bases analíticas y de datos estadísticos).
- Como ya se ha mencionado, no existe un procedimiento de medición de la pobreza en México que sea claramente superior a otro en cada uno de los aspectos antes mencionados. Por ello, fue inevitable tomar algunas decisiones metodológicas que representan un compromiso entre los diversos criterios. A continuación se hacen explícitas las elecciones fundamentales que se realizaron para llegar a la propuesta preliminar de medición de la pobreza
- Respecto de la *línea de pobreza*, se consideró que la manera más sencilla y transparente de medir la pobreza resulta ser con el establecimiento de una línea de pobreza monetaria, ya que con este procedimiento sólo hay que determinar qué ingreso corriente es necesario para que el individuo satisfaga sus requerimientos fundamentales, lo que en principio es determinable para una economía en donde

la mayoría de los bienes necesarios se tranzan en el mercado. El *Comité* está conciente, sin embargo, que el uso de una línea de pobreza monetaria representa una pérdida de información, toda vez que no toma en cuenta el valor de los bienes y servicios proporcionados con escasa intervención del mercado (por ejemplo, bienes proporcionados por el gobierno), así como el valor de los servicios derivados de la posesión de activos (ya sea capital físico, humano o social) que suelen ser registrados defectuosamente en las estadísticas disponibles. Ello lleva a reconocer que, para la metodología final, el enfoque de la línea de pobreza debería ser ampliado para incorporar elementos usualmente no considerados, tales como el valor del ocio, o de los servicios proporcionados por la infraestructura a la que se tiene acceso y en último término, complementado con indicadores no monetarios.

- En relación con la identificación de *niveles de pobreza*, el *Comité* consideró que ante la imposibilidad de distinguir confiablemente los componentes biológicos de los predominantemente sociales, en la medición preliminar se eligió no calificar los conceptos de pobreza, pero sí especificar a qué carencias corresponden. De esta forma, *el Nivel 1 de pobreza* está referido a la imposibilidad de obtener una canasta alimentaria, aun haciendo uso de todos los recursos disponibles; *el Nivel 2 de pobreza* corresponde a no alcanzar el valor de la canasta alimentaria, más una estimación de los gastos necesarios en salud, vestido, vivienda, transporte y educación, y *el Nivel 3 de pobreza* se asocia a no disponer de los recursos para adquirir la canasta alimentaria más una estimación de los gastos no alimentarios considerados dentro del patrón de consumo de los hogares. En el futuro, con métodos más adecuados, será posible distinguir pobreza extrema y pobreza moderada
- Sobre la *canasta básica de alimentos* se adoptó la diseñada por INEGI-CEPAL, referida al año 1992, actualizada de tal manera que refleje el comportamiento más reciente de gasto observado y la consideración de información más actual, lo que condujo a distinguir el comportamiento diferencial de las zonas urbanas y rurales
- Los *requerimientos no alimentarios* fueron calculados por procedimientos indirectos. Ante la imposibilidad de contar en este momento con información confiable de lo que la sociedad considera como necesidades fundamentales de carácter no alimentario susceptibles de agregarse monetariamente, se estimó el componente no alimenticio de la línea de pobreza de forma aproximada e indirecta expandiendo el valor de la canasta básica de alimentos (CBA). Así, tomando como base la relación entre el gasto en alimentos respecto al gasto total (coeficiente de Engel) o respecto al gasto en alimentación, vestido, vivienda, salud y educación, se expandió el valor de la CBA dividiendo dicho valor entre los coeficientes mencionados. Al dividir por el coeficiente de

Engel modificado se obtiene la línea del *Nivel 2 de pobreza* y cuando se divide entre el coeficiente de Engel se obtiene la línea del *Nivel 3 de pobreza*

- En relación con el *concepto de recursos disponibles*, la principal alternativa al uso del ingreso es el gasto total, como aproximación de su consumo. Suele afirmarse que la relativa estabilidad del gasto está asociada a la relación que guarda con el ingreso futuro que se espera obtener (el ingreso permanente), el cual se supone detecta mejor la pobreza persistente que el flujo actual de ingresos. También suele sostenerse que el gasto es registrado con menores errores estadísticos, al entenderse y recordarse más fácilmente que el ingreso. A pesar de ello, algunos estudios muestran que no es claro que la relativa estabilidad del gasto de los hogares más pobres esté asociado con sus ingresos futuros, sino más bien con la disposición de activos que permiten enfrentar situaciones de emergencia. Por otra parte, aún considerando una mejor calidad de la información de gasto, no resulta claro el concepto a incorporar en la medición de pobreza, pues entre mayor sea la inclusión de gastos de baja recurrencia (bienes semidurables, durables o compra de activos), menor es la relación teórica que guarda con el concepto de ingreso permanente y no existe un consenso respecto a qué gastos deben ser en consecuencia considerados. Por estas razones, el Comité decidió utilizar, en la medición provisional de la pobreza en México, el concepto de ingreso total como concepto de los recursos disponibles de los hogares
- Con relación a la *unidad de análisis*, se formularon las siguientes consideraciones. Dado que los estudios de pobreza realizados con escalas de adulto equivalente no introducen cambios significativos en la medición de la pobreza, y considerando que en el consumo de alimentos es difícil que se registren economías de escala, se optó por la sencillez que ofrece tomar los ingresos *per cápita* del hogar, para confrontarlos con las líneas de pobreza
- Respecto del *ajuste a cuentas nacionales* se reconoce, en efecto, que es factible que la población más pobre esté subrepresentada en las ENIGH, es decir, que no se considere a los estratos de menores ingresos en su debida proporción y un fenómeno similar existe con los más ricos. Si bien este fenómeno no da cuenta de toda la discrepancia de ingresos entre las ENIGH y el SCN, sí llama la atención un problema: ajustar a cuentas nacionales, distribuyendo parte de los ingresos a los más pobres, puede significar el traslado de parte de los ingresos obtenidos por los más ricos a la porción de pobres incluida en la muestra, cuando en realidad el ingreso de los más ricos debería atribuirse a los ricos no captados por la ENIGH. Por ello, y dada la posibilidad de sobreestimar el ingreso de los más pobres, se decidió no realizar ajuste alguno a cuentas nacionales

- Por último, respecto al ajuste por precios, dado que se cuenta con la información del Índice Nacional de Precios al Consumidor (INPC) desglosada por rubros y en ocasiones bienes específicos, se juzgó procedente utilizar los distintos componentes desagregados –por rubros y bienes específicos– del INPC, con el objeto de actualizar el valor de la canasta básica alimentaria seleccionada.
- La deflactación de los gastos planteó un problema más complejo que la del ingreso, dado que las referencias temporales en la ENIGH son para algunos bienes la semana anterior a la fecha del levantamiento, mientras que para otros la referencia es el mes, el trimestre o el semestre anterior. Para actualizar el gasto a precios de agosto del 2000, se llevaron a cabo ajustes a las diferentes categorías de gastos, los cuales se detallan cuantitativamente en los anexos
- Dados los criterios anteriores, el *Comité* procedió a elaborar el cálculo preliminar de la incidencia de la pobreza en México, referida al año 2000. La actualización de los precios de la canasta alimentaria, siguiendo los criterios reseñados, arrojó un costo mensual por persona de \$652.57 para las zonas urbanas y de \$485.71 para las rurales, a precios de agosto del año mencionado
- Para expresar los ingresos monetarios en pesos constantes de agosto de 2000, debe tomarse en cuenta que la ENIGH-2000 registró las percepciones entre febrero y octubre, por lo que para llevar los ingresos al mismo punto del tiempo se deflactó por el valor correspondiente del Índice Nacional de Precios al Consumidor. Una vez realizada esta operación, se procedió a calcular un ingreso promedio mensual para cada hogar. Una vez obtenidos los ingresos monetarios y no monetarios, expresados en pesos con el mismo poder adquisitivo, se calculó el ingreso corriente total mensual, como promedio de los ingresos reales correspondientes a los seis meses del año 2000
- La medición de la *pobreza de primer nivel* indica, para todo el país, que casi 1 de cada 5 hogares mexicanos tienen un ingreso *per cápita* que es insuficiente para comprar la canasta que cubre los requerimientos nutritivos necesarios para vivir. La del *segundo nivel* señala en números redondos que casi 5 de cada 10 hogares tienen un ingreso que no alcanza para satisfacer el conjunto formado por las necesidades alimenticias, vestuario, vivienda, transporte, salud y educación. La de tercer nivel por último, expresa que cerca de 6 de cada 10 no tienen recursos económicos para satisfacer el perfil de consumo de aquellos hogares que tienen un ingreso total *per cápita* suficiente para comprar los bienes y servicios que comúnmente adquieren los hogares cuyo ingreso es suficiente para adquirir la canasta alimentaria

- Cabe resaltar que la incidencia de la pobreza es marcadamente mayor en las zonas rurales que en las urbanas: Mientras 9.8% de los hogares urbanos no podrían acceder a la canasta alimentaria, en las localidades rurales esta proporción se acrecienta a 34.1%, es decir, poco más de 3 veces. La relación es de 1.6 veces en el segundo nivel de pobreza y 1.4 veces en el tercer nivel
- Por último, el *Comité* llevó a cabo una cuantificación que permitiese describir el perfil socioeconómico de los hogares pobres de México en la actualidad. Este examen preliminar limitó las variables a aquellas conceptualmente más cercanas a las que utiliza el Consejo Nacional de Población (Conapo) en su índice de marginación:
 - 1) el ingreso mensual real por hogar;
 - 2) ingreso *per cápita* mensual real;
 - 3) tamaño medio del hogar;
 - 4) índice de hacinamiento;
 - 5) porcentaje de personas de 15 años y más con primaria incompleta;
 - 6) porcentaje de personas de 15 años y más analfabetas;
 - 7) porcentaje de jefes de familia con primaria incompleta;
 - 8) porcentaje de jefes de familia analfabetas;
 - 9) porcentaje de viviendas con piso de tierra;
 - 10) porcentaje de viviendas sin energía eléctrica;
 - 11) porcentaje de hogares que no cuentan con agua entubada;
 - 12) porcentaje de viviendas sin cuarto de baño, y
 - 13) porcentaje de viviendas sin excusado
- El examen de esos indicadores permite afirmar que éstos validan la medición de pobreza realizada para este reporte, ya que todos ellos mantienen la relación teóricamente esperada y, más aún, conforme el concepto de pobreza es más exigente, mayor es el ingreso total del hogar (y el ingreso *per cápita*), mientras que los indicadores restantes (que registran carencias) decrecen. El mismo comportamiento se advierte al comparar los subconjuntos de los pobres y los no pobres. Las regularidades anteriores sugieren que en líneas de pobreza más exigentes, es decir, con umbrales de ingreso cada vez mayores, los grupos que resultan ser pobres por los nuevos criterios tienden a mostrar menores carencias
- Vale afirmar, por último, que dejando a un lado las variables de ingreso, ya que las relaciones que se observan están influidas por el método de medición y la energía eléctrica por ser un factor con escasa variabilidad (la electricidad ha entrado a casi todos los hogares del país), la reducción de las carencias es mucho menos marca-

da en el grupo que es pobre por el nivel tres pero no por el segundo nivel, que en el pobre por el segundo nivel pero no por el primero. En consecuencia, la reducción en las carencias cuando se usa la tercera línea de pobreza tiende a ser menor que cuando se emplea la segunda en comparación con la primera

Agenda de Investigación

El carácter preliminar de estas medidas se debe a la necesidad de reconsiderar cuidadosamente algunos de sus principales supuestos metodológicos y bases empíricas antes que el *Comité* pueda avalar la metodología y las medidas resultantes como definitivas. Esta tarea, que podría implicar cambios significativos en las mediciones anteriores, conforma la *Agenda de Investigación del Comité* y los productos que serán desarrollados en una serie de trabajos complementarios al presente *Documento*. Esta agenda se desprende directamente de las limitaciones principales a que están sujetas las mediciones preliminares anteriormente referidas, las cuales comprenden los siguientes aspectos:

- *Diseño y estimación empírica de una nueva canasta alimentaria.* Para las medidas preliminares se utilizaron las canastas básicas de alimentos rural y urbana estimadas para 1992 por INEGI-CEPAL. Aunque el *Comité* estimó que estas canastas representan la mejor opción disponible en este momento para la medición de la pobreza en México, se identificaron algunas limitaciones importantes en su definición y cálculo, las cuales implican la necesidad de estimar una nueva canasta alimentaria
- *Estimación de necesidades no alimentarias.* Para estimar los dos niveles superiores de pobreza, donde se incluyen satisfactores no alimentarios, se aplicó el método tradicional utilizando el coeficiente de Engel a partir de la canasta alimentaria, tomando como punto de referencia el gasto en salud, vestido, vivienda, transporte y educación (Nivel 2) y el gasto total (Nivel 3) del estrato cuyo gasto alimentario apenas cubre esta canasta. Aunque la primera aproximación reduce la sobreestimación de las necesidades que este método implica, una estimación más satisfactoria requerirá de un análisis detallado de las necesidades no alimentarias
- *Ajuste a cuentas nacionales.* En la estimación preliminar se decidió no ajustar las cifras de las ENIGH con las reportadas por el sistema de cuentas nacionales (SCNM), ante la incertidumbre de introducir un sesgo mayor que el que se corrige. El ajuste apropiado o la decisión de no ajustar deberá, sin embargo, fundamentarse en un análisis detallado de estas dos fuentes, así como de los métodos de ajuste posibles

- *Economías de escala y adulto equivalente.* Para la estimación preliminar se optó por tomar el ingreso *per cápita* del hogar, en espera de una estimación rigurosa de economías de escala y equivalencias de adulto para México. Estos aspectos deberán ser también analizados y cuantificados con mayor detalle en las labores a desarrollar por parte del *Comité*.
- *Indicadores monetarios de bienestar.* La estimación preliminar utiliza el ingreso corriente total del hogar. Además de complementarla con estimaciones utilizando el gasto de los hogares y analizar la interpretación de los dos conceptos en este contexto, se deberá explorar la inclusión del valor monetario de rubros no monetarios como el tiempo libre disponible de los hogares, las transferencias del gobierno en especie y las brechas de capacidades y capital humano
- *Indicadores no monetarios de bienestar.* Aunque el *Comité* ha decidido estimar el nivel de pobreza en México principalmente por medio de medidas monetarias, se acordó también que las medidas no monetarias ofrecen información complementaria fundamental para caracterizar la pobreza en México. Por ello, se explorarán formatos para reportar perfiles de indicadores no monetarios unidimensionales, así como la viabilidad de agregar estos indicadores por métodos de dominancia o índices sintéticos
- *Ajustes por costo de vida.* En la estimación preliminar no se corrigió por diferencias regionales en costos de vida, en espera de obtener la información necesaria sobre variaciones regionales de precios. En trabajos futuros este aspecto también deberá ser atendido debidamente

7. Referencias bibliográficas

Altimir, O. (1983), “La distribución del ingreso en México, 1950-1977” en *Distribución del ingreso en México*, Ensayos, Serie Análisis Estructural, Banco de México, Cuaderno 2, Tomo I, México.

Altimir, O. (1987), «Income distribution statistics in Latin America and their reliability», en *Review of Income and Wealth*, Series 33, No. 2, june.

Atkinson, A.B. (1991), “Measuring poverty and differences in family composition”, *Economica*, 59, 1-16.

Atkinson, A., Rainwater, L. y Smeeding, T (1995), *Income distribution in OECD countries*. Social Policy Studies, No. 18.

Banco Mundial (2000), *World Development Report 2000-2001 Attacking poverty*, World Bank, Oxford University Press, Washington.

Banks J, Blundell R. y I. Preston (1994), “Measuring the life-cycle consumption costs of children”, *The Measurement of Household Welfare*, Cambridge University Press.

Basu y López Calva (2001), “Functionings and capabilities”, in Arrow, Sen y Suzumura (eds.) *Handbook of Social Choice and Welfare*, Elsevier-North Holland.

Becaria y Minujin (1988), “Métodos alternativos para medir la evolución del tamaño de la pobreza”, Documento de Trabajo No.6, INDEC, Buenos Aires.

Bergsman, J. (1980), «Income distribution and poverty in México», *Working Paper* No.395, World Bank, Washington, D.C., 1980.

Boltvinik, J. (1994). “Pobreza y estratificación social en México”, INEGI, Colmex, UNAM

Boltvinik, J. (1999a), “Conceptos y medidas de pobreza”, en Boltvinik y Hernández Laos (1999), Capítulo 1.

Boltvinik, J. (1999b), “Incidencia e intensidad de la pobreza en México”, en Boltvinik y Hernández Laos (1999), Capítulo 5.

Boltvinik, J. y Hernández Laos, E. (1999), *Pobreza y distribución del ingreso en México*, Siglo XXI, México.

Brick y Kalton (1996), «Handling Missing Data in Survey Research», *Statistical Methods in Medical Research*, 5, 215-238.

Browning, M. (1992), “Children and household economic behavior”, *Journal of Economic Literature*, Vol. XXX, pp. 1434-1475.

CEPAL (2001), *Panorama social de América Latina, 2000-2001*, Comisión Económica para América Latina, Naciones Unidas LC/G.21388, Santiago, Octubre.

CEPAL-INEGI (1993), *Magnitud y evolución de la pobreza en México (1984-1992). Informe metodológico*. Aguascalientes, México.

Coplamar (1982), *Necesidades esenciales en México. Alimentación. Situación actual y perspectiva*, Siglo XXI Editores, México.

Coplamar (1983), *Macroeconomía de las necesidades esenciales en México. Situación actual y proyecciones al año 2000*, México, Siglo XXI.

Cortés, F. (2001), «El cálculo de la pobreza en México a partir de la encuesta de ingresos y gastos», en *Comercio Exterior*, Vol. 51, Núm. 10, pp.879-884.

Cortés, F. (en prensa), “Consideraciones sobre marginalidad, marginación, pobreza y desigualdad en la distribución del ingreso en *Papeles de Población* .

Cortés, F y Rubalcava (1991), *Autoexplotación forzada y equidad por empobrecimiento*, El Colegio de México, Jornadas 120, México.

Coudouel, A., J. Hentschel y Q. Wodon (2001), *Well-being measurement and analysis*, Washington.

Das, T. (1977). *Effects of demographic change of income unit on the size distribution of income*, Ph. D. Thesis, University of East Anglia.

Deaton A, Ruiz-Castillo J, and Thomas Duncan, (1989). "The influence of household composition on household expenditure patterns: Theory and spanish evidence". *Journal of Political Economy*, 1989, Vol. 97 No 1.

Deaton, A. (1987), "The allocation of goods within the household: Adults, children and gender". World Bank, Washington.

Deaton, A. (1989), "Looking for boy-girl discrimination in household expenditure data," *World Bank Economic Review*, 3, 183-215.

Deaton, A. y J. Muellbauer (1980), *Economics and consumer behaviour*, Cambridge University Press, New York.

Deaton, A. y S. Zaidi (1999), "Guidelines for constructing consumption aggregates for welfare analysis", The World Bank, Washington.

Deaton, A. (2000), "Counting the world's poor: problems and possible solutions", Word Bank *wps*, Washington.

De la Torre, R. (1997). *Indicadores de desarrollo regional con información limitada*. Fondo de Cultura Económica (FCE), México.

Desai M. y A. Shah (1998), "An econometric approach to the measurement of poverty", *Oxford Economic Papers*, Número 40.

Foster, J., Greer, T. y E. Thorbecke (1984), "A class of decomposable poverty measures", *Econometrica*, Vol.52.

Foster, J.E. y A. Sen (1997), *On economic Inequality*, Expanded edition. Oxford University Press, Oxford.

Gordon, D y P. Spicker, Eds. (1999), *The international glossary on poverty*, Zed Books, New York.

Gottschalk y Smeeding (1998), "Empirical evidence on income inequality in industrialized countries" *LIS Working Paper*, No. 154.

Green, W (2000), *Econometric analysis*, Prentice Hall, Washington.

Hernández Laos, E. (2000), *Prospectiva demográfica y económica de México y sus efectos sobre la pobreza*, Consejo Nacional de Población (Conapo), México, D.F.

Hernández Laos, E. y J. Velásquez Roa (2002), *Globalización, desigualdad y pobreza: Lecciones de la experiencia mexicana*, UAM-Plaza y Valdez, México (en prensa)

Human development report (1997), UNDP, Ginebra.

Indec (1984), *La pobreza en Argentina*, Buenos Aires.

INEGI-CEPAL (1993), *Magnitud y evolución de la pobreza en México: 1984-1992* ONU-INEGI-CEPAL, Aguascalientes.

Juster, F. y J.P. Smith and F. Stafford (1998), "The measurement and structure of household wealth", University of Michigan and Rand Corporation Working Paper, 1998.

Kalton y Kasprzyk (1986), "The Treatment of missing data", *Survey Methodology*, 12, pp. 1-16.

Kaztman (1989), "La heterogeneidad de la pobreza: el caso de Montevideo", *Revista de la CEPAL*, No.37, Abril, 1989, Santiago de Chile.

Keen, M. (1992), "Needs and targeting", *The Economic Journal*, 102, 67-79.

Lanjouw, P. y M. Ravallion (1995), "Poverty and household size", *The Economic Journal*, 105, 1415-1434.

Larrea (1999), "Estrategias de desarrollo y políticas sociales en América Latina", Seminario Internacional: "El Reto de América Latina: El desarrollo de la Globalización", ILDIS, México, D.F.

- Levy, Santiago, (1994), *La pobreza en México*, FCE, México.
- Little (1988), «Robust estimation of the mean and covariance matrix from data with values», *Applied Statistics*, 37, 23-38.
- López, et.al. (2001), “Poverty in Latin America: Trends (1986-1998) and determinates” Banco Mundial.
- López Calva, F. y M. Székely (2001), *Poverty in México during the 90's: An other lost decade?*, Documento de Trabajo, El Colegio de México.
- Lustig, N. (1994), “Medición de la pobreza y de la desigualdad en América Latina”, en *El Trimestre Económico*, 61(1) págs. 200-216.
- Lustig, N. y A. Mitchell (1995), “Poverty in Mexico: Effects of adjusting survey data for underreporting”. *Estudios Económicos*, January-June, 10 (1). Págs. 3-28.
- Lustig, N. (1996), “La medición de la pobreza en México: El origen de las discrepancias: Una nota metodológica”. *El Trimestre Económico*, julio-septiembre; 1229-1237.
- Lustig, N. and M. Székely, “Mexico, Evolución Económica, Pobreza y Desigualdad”, en Ganuza, E., Taylor, L. and Morley, S., *Política Macroeconómica y Pobreza en América Latina y el Caribe*, Mundi-Prensa Libros, Madrid, 1998.
- Lustig, N. y M. Székely, “Tendencias ocultas de la desigualdad y la pobreza en México”, en *Pobreza y desigualdad en América Latina*. Mauricio Cárdenas y Nora Lustig, comp. Tercer Mundo Ed; Bogotá, Colombia, 1999.
- Lydall, H. (1979), *A theory of income distribution*, Clarendon Press, Oxford.
- Martínez, I. (1960), *La distribución del ingreso y el desarrollo económico de México*, UNAM, México.
- Medina, F. (1), *La precisión de la estadística del gasto de los hogares: Evidencia empírica para las encuestas de ingresos y gastos de México*. (Mimeo)

Medina, F. (2), *El ingreso y el gasto como medida de bienestar de los hogares: Una evaluación estadística*. (Mimeo)

Nelson, J. (1993), “Household Equivalence Scales: Theory versus Policy?”, *Journal of Labor Economics*, Vol. 11, No. 3.

Nicol, C.J. (1991), “Aggregate consumer behaviour without exact aggregation”, *Canadian Journal of Economics*, XXIV, No. 3.

Nicol, C.J. (1994), “Identifiability of household equivalence scales through exact aggregation: some empirical results”, *Canadian Journal of Economics*, XXVII,

Nun, J. (2001), *Marginalidad y exclusión social*, FCE, México.

OECD (1995), *México*, Country Report.

Oficina de Planificación Nacional (ODEPLAN) e Instituto de Economía de la Universidad de Chile, *Mapa de la extrema pobreza*, Santiago de Chile, 1975.

Orozco, M., J. Gómez de León y D. Hernández (1999), “La identificación de los hogares beneficiarios del Progresá”. *Evaluación de resultados del Programa de Educación, Salud y Alimentación*. Primeros avances, México.

Pánuco-Laguette, H., y M. Székely, «Income Distribution and Poverty in Mexico», en «*The New Economic Model in Latin America and Its Impact on Income Distribution and Poverty*», Victor Bulmer-Thomas (ed), London, MacMillan, 1996.

PNUD (1997), *Human Development Report*, Nota Técnica 1, Washington.

Pollak, R.A. y T.J. Wales (1981), “Demographic variables in demand analysis,” *Econometrica*, 49, pp. 1533-51.

Puig Escudero A. y J.A. Hernández Rivas (1989). *Un modelo de desagregación geográfica: Estimación del PIB por entidad federativa, 1970-1988*, Serie de Documentos de Investigación, No. 1, INEGI, México, 1989.

- Ravillion, M. (1992) "Poverty comparisons: A guide to concepts and methods, *LSMS Working Paper* 88, The World Bank, Washington.
- Ravillion, M (1998), "Poverty lines in the theory and practice", *LSMS Working Paper* 133, The World Bank, Washington.
- Ravillion, M. (2000), "Should poverty measures be anchored to the national accounts?", *Economic and political weekly*, agosto-septiembre.
- Ravillion, M (2001), "Measuring aggregated welfare in developing countries: how well do national accounts and surveys agree?", *Working Paper*, The World Bank, Washington.
- Raygosa, J. (1999), "La medición de la pobreza en el Programa de Educación, Salud y Alimentación", *El Trimestre Económico*, México, D.F.
- Rosenzweig M.R. y T.P. Schultz, (1982), "Market opportunities, genetic endowments, and intrafamily resource distribution: child survival in rural India," *American Economic Review*, 72, 803-15.
- Rubalcava, L. (1999), *Living standards in Mexico in transition economy: Should we rely on poverty line?*
- Rubin, D. (1987), *Multiple imputation for nonresponse in surveys*, John Wiley and Son. New York,
- Sen, A. (1984), "Poor, relatively speaking", en Sen, A. (1984) *Resources, values and development*, Harvard University Press, Cambridge Massachusetts.
- Scott, J. y E. Bloom (1997), "Criterios de asignación para la superación de la pobreza" en *Economía Mexicana*, Nueva Época, Vol. VI, Núm.1, primer semestre, México.
- Subramanian, Sh. y A. Deaton, (1991), "Gender effects in Indian consumption patterns," *Sarvekshana*, 14, 1-12.
- Székely, M. (1998) *The economics of poverty and wealth accumulation in Mexico*, McMillan, London.

Székely, M., N. Lustig, M. Cumpa and J. A. Mejía, “Do We Know How Much Poverty There Is?”, *RES Working Paper Series No. 437*, Research Department, Inter American Development Bank, December 2000.

Thomas, D. (1991), “Gender differences in household resource allocation”, *LSMS Working Paper No. 79*, The World Bank, Washington DC.

Trejo, G. y C. Jones (1992), *Contra la pobreza. Por una estrategia de política social*, Cal y Arena, México.

Tsakoglou, P. (1991), “Estimation and comparison of two simple models of equivalence scales for the cost of children”, *The Economic Journal*, 101, 343-357.

Unicef, (1984), “The impact of world recession on children”. *World Development*, Unicef, Ginebra.

Anexo 1. El uso del coeficiente de Engel en el cálculo de líneas de pobreza

Es habitual que en ausencia de una canasta de satisfactores esenciales se use el método de expandir la canasta alimentaria por el recíproco del coeficiente de Engel⁵¹.

Es evidente que la medición de la pobreza no se debe limitar únicamente al consumo de los alimentos necesarios para funcionar biológicamente. La vida en sociedad, que no sólo implica trabajar, sino mantener una serie de relaciones sociales y garantizar la producción y reproducción del capital humano, conlleva una serie de requerimientos adicionales que superan a la mera alimentación; los seres humanos del siglo XXI debemos, por lo menos, vestirnos y calzar, disponer de un techo por precario que sea, estar saludables, transportarnos y preparar a la descendencia para que se pueda proveer de sus propios medios de sustento.

Con base en los requerimientos nutricionales, los tipos de productos que entregan los micronutrientes necesarios y las disponibilidades específicas en el mercado, más los gustos y preferencias del consumidor, es posible, aunque no trivial, construir una canasta alimentaria ya sea normativa o positiva. En México contamos con las canastas elaboradas en 1982 por Coplamar y en 1992 por la colaboración INEGI-CEPAL.

La canasta de satisfactores esenciales de Coplamar, 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. Son muchos los años transcurridos 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.

El procedimiento y sus supuestos

El método que se usa para considerar, en la medición de la pobreza, satisfactores adicionales a los propiamente alimenticios consiste en: 1) seleccionar una línea de

⁵¹ El coeficiente de Engel mide la proporción del gasto del hogar que se realiza en alimentos de manera que su recíproco mide el valor que el hogar debe gastar en otros bienes y servicios no alimentarios para alcanzar un determinado nivel de vida. Engel sostiene que el porcentaje gastado en alimentos por parte del hogar constituye una medida del nivel de vida de sus miembros, que es mayor conforme el valor del coeficiente disminuye (Gordon y Spicker, 1999:48).

pobreza alimentaria, línea que normalmente se refiera a las necesidades por persona en un intervalo de tiempo determinado, por ejemplo, por día o por mes; 2) calcular el ingreso *per cápita* de los hogares, ordenarlos e identificar aquél que tiene un ingreso por persona que le permitiría, gastándolo todo en alimentos, comprar nada más que la canasta; 3) usar la relación entre gasto en consumo a gasto total en el decil en que se encuentra ese hogar, es decir, usar deciles fijos; o bien, construir un decil en su entorno y calcular la proporción de Engel; y 4) estimar el gasto necesario para satisfacer las otras necesidades como resultado del cociente entre la canasta alimentaria y el coeficiente de Engel.

Simbólicamente la operación consiste en:

$$(1) \quad LP = \frac{VCA}{\frac{GA_*}{GT_*}}$$

donde VCA simboliza el valor de la canasta alimentaria, GA_* el gasto en alimento de la familia de referencia (*) y GT_* su gasto total. En realidad esta relación se calcula con los datos del decil fijo o móvil, por lo tanto el coeficiente empleado no es de ese hogar individual sino el correspondiente a 10% de los hogares. Por otra parte, las unidades de las variables de la igualdad (1) deben ser las mismas; esto quiere decir que si el valor de la canasta alimentaria mide el costo por persona, expresada en unidades monetarias específicas y por unidad de tiempo, por ejemplo mes, entonces los componentes del coeficiente de Engel deben referirse a pesos del mismo poder adquisitivo y al mismo intervalo de tiempo. Sin embargo, como la proporción de Engel es una razón, las referencias de la medición son irrelevantes, no tienen incidencia sobre su valor, pero sí determinan las unidades en que quedará medida la línea de pobreza.

Nótese que detrás de esta operación hay algunas decisiones implícitas que deben hacerse explícitas para entender los supuestos en que se basa este método indirecto de considerar las “otras necesidades”.

En primer lugar, 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, en los hechos se observa que un hogar específico en esta situación gasta entre 40% y 50% de su ingreso en alimentos. 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.

En segundo lugar, el cociente que lleva a la línea de pobreza se puede interpretar de la siguiente manera: si el ingreso *per cápita* del hogar de referencia se gastara totalmente en alimentos, entonces sería igual al valor de la canasta alimentaria y por lo tanto, como VCA sería igual al GA_* , se llegaría a que la línea de pobreza sería igual al gasto total del hogar de referencia, o más precisamente al gasto promedio de los hogares del decil en que éste se encuentra. Por ejemplo, si el decil de referencia tiene un gasto en alimentos de 50%, entonces la línea de pobreza resulta igual al doble de la canasta alimentaria.

Detrás de esta operación está el supuesto de que el gasto en las otras necesidades se reajusta en la misma proporción de los alimentos. Razonemos de la siguiente manera:

Grosso modo en el decil de referencia se cumple, en promedio, que el ingreso, por ejemplo, el ingreso *per cápita* (especialmente si se construyó un decil móvil) es igual al valor de la canasta alimentaria y se supone que ese *debería ser el gasto promedio en alimentos de los hogares de referencia*. Esto lleva a la siguiente igualdad:

$$(2) \quad GA_*^S = YPC_* = VCA$$

La primera parte de esta ecuación dice que el GA_*^S que el gasto necesario (por persona) para que los hogares del decil de referencia obtengan los bienes incluidos en la canasta debería ser igual a su ingreso *per cápita* (YPC_*); la segunda, que éste tendría que igualar al valor de la canasta alimentaria.

Por otra parte sabemos que:

$$(3) \quad GA_*^S = GA_*(1+\alpha), \text{ con } \alpha > 1$$

Es decir, que el gasto en alimentos efectivamente realizado es menor que el gasto en alimentos necesario para adquirir la canasta.

Al dividir el valor de la canasta alimentaria entre el coeficiente de Engel de los hogares en el decil de referencia, y agregando el supuesto que el ingreso *per cápita* debería ser igual al gasto en alimentos, ecuación 2, se genera el primer término de la ecuación 4:

$$(4) \quad \frac{VCA}{GA_*^S} = \frac{VCA}{GA_*(1+\alpha)} = \frac{VCA}{GA_*} = LP$$

$$\frac{VCA}{GT_*} = \frac{VCA}{GT_*(1+\alpha)} = \frac{VCA}{GT_*}$$

El denominador del término intermedio emplea la igualdad 3 para sustituir el gasto que debería corresponder con el de la canasta (GA^S_*); pero, para que la igualdad siga siendo válida (tercer término de 4), hay que aumentar el denominador en la misma proporción que el gasto observado en alimentos. Se llega así a la conclusión de que la línea de pobreza resultante de dividir la canasta alimentaria entre el coeficiente de Engel supone reajustar todos los componentes del gasto del decil de referencia en la misma proporción. O, en otros términos, se hace el supuesto que la proporción de recursos que serían necesarios para escapar de la pobreza es la misma para todos los componentes del gasto total.

Siguiendo la lógica con la que opera el cálculo de la línea de pobreza, empleando el coeficiente de Engel podríamos preguntarnos por diferentes líneas de pobreza según los componentes del gasto que definan el concepto que interesa medir. Por ejemplo, podríamos querer saber cuál es la línea que garantiza que aquellos que tienen ingresos por encima de ella puedan subsanar los gastos en alimentación, vivienda, vestuario, transporte, salud y educación. Para construir dicha línea bastará con sustituir en la ecuación 1 el gasto total por el gasto en los rubros señalados. Con esta simple operación, y tomando como válidos los supuestos del método, llegamos a una línea que estima el monto de los recursos económicos por persona que permitiría a los hogares sufragar los gastos en dichos rubros.

El uso de la “metodología Engel” no es la única solución al problema de estimar gastos adicionales a los alimenticios. Modificando el supuesto básico se pueden proponer otras soluciones.

Aceptemos la idea de que la línea de pobreza debería garantizar, al menos potencialmente, que los hogares solventen los gastos en alimentos, pero que el nivel de satisfacción de las otras necesidades no se relaciona con las alimenticias. En este caso podríamos sostener que la línea de pobreza resultaría de:

$$(5) LP_I = VCA + OG_* = VCA + \gamma VCA = VCA(1 + \gamma)$$

donde:

$$(6) \frac{OG_*}{VCA} = \gamma$$

El coeficiente representa la relación, en el decil de referencia, entre los otros gastos (OG_*) (son “otros” porque excluyen a los alimentarios) y el valor de la canasta de los alimentos; por tanto se aproxima, aunque no es igual, al recíproco del coeficiente de Engel.

La ecuación (5) define a la línea de pobreza como la canasta, más los otros gastos en el decil de referencia. Por lo tanto, no usa el gasto efectivo en alimentos,

sino que, si se quiere ver de este modo, adiciona el valor del faltante hasta constituir el valor de la canasta, o bien, usando la ecuación (2) podría entenderse como el ingreso *per cápita* del decil de referencia.

La línea de pobreza que resulta de aplicar esta aproximación, necesariamente será inferior a la que se obtenga empleando el coeficiente de Engel pues se limita a estimar la cantidad de recursos que se requieren para satisfacer las necesidades alimentarias, dejando intocado el monto y la estructura del gasto de los hogares del decil de referencia, en los otros rubros del gasto.

Anexo 2

Síntesis de los procedimientos metodológicos seguidos en 28 investigaciones para medir la pobreza y la pobreza extrema en México

Estudio	¿Qué se mide?	Datos	Metodología			Correcciones							
			Pobreza monetaria Multidimensional (NBI)	Canasta	Variable	Por cuentas nacionales	Escala adulto equivalente	Diferencias regionales en precios	Economías a escala en el consumo	Tratamiento de ceros y missing values	Subreporte en el ingreso		
Raygoza, 1989	Pobreza extrema	Mico	Monetaria	CNA Coplamar	Consumo								
Ruvalcaba, 1999	Pobreza	Mico	Dominación estocástica (comparaciones para diferentes líneas de pobreza)		Gasto per cápita de los hogares		Deflacta por INPC desagregado por rubro						
Trejo y Jones, 1992	Aproximación cualitativa en la medición de la pobreza	Mico	NBI: Nutrición, Salud, Educación y Vivienda**										
CEPAL	Pobreza	Mico	Monetaria	Canasta INEGI-CEPAL	Ingreso	Cuentas nacionales							Falta de respuesta (asalariados, trabajadores, independientes y jubilados)
INEGI-CEPAL	Pobreza moderada y extrema	Mico	Monetaria	Canasta normativa basada en requerimientos mínimos de energía y proteínas	Ingreso	Cuentas nacionales		Adulto-tipo	Rural y urbano				
Progres, 1999	Índice de marginación y en pobreza extrema	Mico	Monetaria	CNA Coplamar	Gasto								
OECD, 1995	Pobreza	Mico	Monetaria	Medida relativa: pobres si están abajo del 50% (40 y 60%) de la mediana	Ingreso disponible/Gasto		Deflacta por INPC	Adulto equivalente e=0.5			Economías de escala	Tratamiento de ceros	
Medina (1)	Nivel de vida de los hogares	Mico				Cuentas nacionales		Método per cápita					
Medina (2)	Bienestar de los hogares	Mico				Cuentas nacionales		Per cápita					
Lustig y Székely, 1997	Pobreza	Mico	Monetaria		Ingreso/consumo	Cuentas nacionales							5 tipos de ajuste por subreporte
Lustig y Mitchell, 1995	Análisis de sensibilidad de líneas de pobreza	Mico	Monetaria, dominancia estocástica		Ingreso	Cuentas nacionales	Sólo deflacta a pesos corrientes de 1984						Subreporte

Síntesis de los procedimientos metodológicos seguidos en 28 investigaciones para medir la pobreza y la pobreza extrema en México

Estudio	¿Qué se midió?	Datos	Metodología				Correcciones					
			Pobreza monetaria, Multidimensional (NBI)	Canasta	Variable	Por cuentas nacionales	Escala adulto equivalente	Diferencias regionales en precios	Economías a escala en el consumo	Tratamiento de ceros y missing values	Subreporte en el ingreso	
Lustig 1996	Pobreza	Micro	Monetaria y NBI integrado		Ingreso Total Corriente/ Consumo	Ver cuadro en la ficha de Ruvalcaba						
Lustig 1994	Pobreza	Micro	Monetaria	CNA								
Lustig 1992	Pobreza	Micro	Monetaria	Levy (1991), H-L (1990), CEPAL (1990)	Ingreso total per cápita				Deflata a 1984			
Lopez, Salinas, Wodon	Pobreza	Micro	Monetaria	Canasta INEGI-CEPAL	Ingreso/consumo	Cuentas nacionales (utiliza factores de expansión)			Deflata con el INPC*			
Levy, 1994	Pobreza	Micro	Monetaria y FGT	CNA Coplamar				Sólo deflata a 1984				
Hernandez Laos, 2000	Pobreza		Monetaria	Canasta subnirmina		Cuentas nacionales	Adulto-equivalente		Economías de escala	Tratamiento de ceros		Subreporte
Hernandez Laos y Velazquez Roa (2002)	Pobreza		Monetaria	Canasta subnirmina		Cuentas nacionales				Tratamiento de ceros		Subreporte
De la Torre, 1997	Pobreza por entidad federativa	Micro/ Macro	Monetaria		Ingreso							
Coplamar 1992	Recomendación de las NBI en alimentación	Micro	NBI	Canasta normativa de alimentos para obtener el déficit alimentario	Ingesta de alimentos				Método de promedios ponderados que captura la variabilidad de diferentes sectores			
De la Torre	Pobreza	Micro	Monetaria, pobreza absoluta	Banco Mundial y CEPAL	Ingreso							
Pánuco-Laquerle y Székely 1997	Pobreza extrema y moderada	Micro	Monetaria, cotas inferiores	Coplamar	Ingreso total per cápita				Deflata a precios de 1992			

Síntesis de los procedimientos metodológicos seguidos en 28 investigaciones para medir la pobreza y la pobreza extrema en México

Estudio	¿Qué se mide?	Datos	Metodología			Correcciones					
			Pobreza monetaria Multidimensional (NBI)	Canasta	Variable	Por cuentas nacionales	Escala adulto equivalente	Diferencias regionales en precios	Economías a escala en el consumo	Tratamiento de ceros y missing values	Subreporte en el ingreso
Atkinson, Rainwater y Sneedring	Pobreza relativa	Micro	Monetaria	Por debajo de 50% de la mediana del ingreso del hogar ajustando por tamaño del hogar	Ingreso		Per cápita y una escala de equivalencia e=0.5	Se deflata para comparar años			
Boltvink, 1985	MMICCAV	Micro	Línea de pobreza absoluta/NBI	CNSE	Ingreso por adulto equivalente y per cápita		Requisimientos calóricos por grupos de edad, sexo y tipos de actividad			Tratamiento de ceros	
Székely et al, 2000	Pobreza	Micro	Monetaria	INEGI	Ingreso total per cápita			Ajusta por inflación		Método Contreras (1996)	
Raygoza	Pobreza	Micro	Monetaria, pobreza absoluta	Canasta Coplamar comparada con corrección Levi 1991				Nacional			

* En este artículo se mencionan algunas desventajas de utilizar el INPC como deflactor.

** En este artículo se mencionan las variables de cada rubro.

Anexo 3

Cuadro A
Actualización de la canasta INEGI-CEPAL (rural y urbana) con deflatores de precios de agosto de 1992 a agosto de 2000

	Costo mensual		Urbana		Rural	
	Deflactor 92-00	167.995	Consumo por grupo (gr/día)	Costo diario per capita 1992	Consumo por grupo (gr/día)	Costo diario per capita 1992
			1.163.50	5.598.51	21.75	1.170.70
Canasta de alimentos						
Cereales y derivados						
01 Tortillas y derivados del maíz	4.87	284.00	861.06	4.19	370.30	739.90
01 Tortillas y derivados del maíz	4.87	190.80	438.79	2.14	271.00	406.02
Promedio (pan blanco, pan dulce, harinas de trigo, pastas para sopa, galletas populares, otras galletas, cereales en hojuela)	4.39	72.00	326.63	1.43	85.00	285.26
Arroz	2.96	8.70	30.71	0.09	8.60	23.85
Otros cereales	3.19	12.50	68.94	0.21	5.70	24.77
Carnes						
07 Carnes y vísceras de res	3.13	110.40	1.786.11	5.59	105.10	1.357.45
06 Carne y vísceras de cerdo	2.70	32.70	654.36	1.77	25.90	407.71
05 Carne de ave	2.80	21.20	355.11	0.99	23.20	325.62
09 Pescados y mariscos	3.04	39.30	485.12	1.47	35.50	364.85
10 Pescados y mariscos en conserva	3.76	8.40	129.70	0.49	12.70	153.85
Promedio (leche fresca, derivados de la leche)	3.35	8.80	161.83	0.54	7.80	105.42
Leche y derivados						
11 Leche fresca	3.58	165.40	714.85	2.56	149.40	469.87
Promedio (quesos varios)	3.73	145.30	342.69	1.28	130.80	266.27
Promedio (mantequilla, yoghurt, crema, helado)	3.42	13.60	289.63	0.99	9.10	150.78
Huevo						
14 Huevo	3.67	5.50	92.54	0.30	5.50	52.81
Promedio (aceites y grasas animales y vegetales, combinados)	2.95	45.00	198.32	0.59	45.10	148.49
Aceites y grasas						
1.1.5 Aceites y grasas comestibles	2.95	45.00	198.32	0.59	45.10	148.49
Promedio (aceites y grasas animales y vegetales, combinados)	3.27	18.00	98.36	0.32	17.10	69.59
Tubérculos y raíces						
Papa	3.27	16.00	84.45	0.28	12.90	56.43
Otros tubérculos	4.21	46.00	163.29	0.69	32.10	89.62
Papa	4.21	29.40	104.17	0.44	22.80	61.52
Otros tubérculos	4.21	16.60	59.13	0.25	9.30	28.16
Leguminosas						
Promedio (frijol, otras legumbres secas)	3.44	62.00	239.67	0.82	74.00	232.35
Frijol	3.32	52.70	198.35	0.66	60.20	186.19
Otras leguminosas	3.56	9.30	41.32	0.15	13.80	46.17
Verdura						
18 Hortalizas frescas	6.23	103.00	331.34	2.06	93.50	225.78
Verduras	6.23	103.00	331.34	2.06	93.50	225.78
Frutas						
17 Frutas frescas	3.45	115.70	270.99	0.94	95.20	162.86
Frutas	3.45	115.70	270.99	0.94	95.20	162.86
Azúcares						
Promedio (azúcar, miel de abeja)	3.81	58.00	192.54	0.73	62.00	166.31
Azúcar	3.76	41.90	96.64	0.36	45.80	90.99
Otros azúcares	3.85	16.10	95.90	0.37	16.20	75.32
Alimentos procesados						
Miel de abeja	3.50	15.00	146.85	0.51	9.00	73.08
22 Frutas y legumbres procesadas	3.50	15.00	146.85	0.51	9.00	73.08
Procesados	4.82	125.00	510.68	2.46	105.00	366.56
Bebidas						
Refrescos envasados	4.82	125.00	510.68	2.46	105.00	366.56

Cuadro B
Distribución del gasto corriente total por rubros y origen de gasto (monetario y no monetarios) por condición de localidad para decil móvil

Rubros de gasto	Urbano											
	%					Absolutos						
	No monetario		No monetario			No monetario		No monetario				
Monetario	Autoconsumo	Pago en especie	Regalos	Estimación del alquiler de la vivienda	Total	Monetario	Autoconsumo	Pago en especie	Regalos	Estimación del alquiler de la vivienda	Total	
Alimentos y bebidas consumidas dentro y fuera del hogar	34.4	0.6	0.3	5.5		40.8	1,833,916,512	33,424,461	146,322,959	294,720,493	2,176,694,425	
Bebidas alcohólicas y tabaco	0.4	0.0	0.0	0.0		0.4	23,337,323	-	432,665	432,665	23,769,988	
Vestido y calzado	3.4	0.0	0.0	0.7		4.1	183,812,483	162,127	371,59,739	371,59,739	2,211,34,349	
Vivienda, servicio de conservación, energía eléctrica y combustible	7.7	0.0	0.0	0.4		8.1	412,550,458	38,084	56,091	199,43,828	432,668,461	
Estimación del alquiler de la vivienda					10.9	10.9				579,378,371	579,378,371	
Artículos de limpieza, artículos y servicios de limpieza	4.1	0.1	0.0	0.1		4.2	218,336,516	2,928,287	344,942	301,9,655	2,243,263,500	
Artículos de limpieza, cristalería, utensilios domésticos y blancos	1.0	0.0	0.0	0.2		1.2	52,966,896	-	170,721	9,129,257	61,966,874	
Artículos de limpieza, enseres domésticos y muebles	0.3	0.0	0.0	0.0		0.4	17,604,150	978	63,519	1,401,214	19,068,882	
Cuidados de la salud	2.8	0.0	0.8	1.7		5.3	149,128,670	978	42,947,406	89,443,722	2,814,8,777	
Transporte público	5.4	0.0	0.1	0.3		5.8	285,506,589	545,042	3,851,814	1,851,8,809	3,084,22,253	
Transporte y vehículos	1.6	0.0	0.0	0.0		1.6	85,678,094	-	-	1,891,612	87,569,706	
Comunicaciones	1.5	0.0	0.0	0.1		1.5	78,186,270	-	-	3,335,191	81,521,461	
Educación	6.8	0.0	0.0	1.7		8.5	362,152,505	-	-	92,937,914	455,090,419	
Recreación	1.4	0.0	0.0	0.4		1.8	75,482,893	-	-	20,964,478	96,447,371	
Artículos y servicios para el cuidado personal	4.0	0.0	0.0	0.2		4.3	215,443,672	2,130,763	93,614	1,060,4,367	2,282,727,416	
Accesorios y efectos personales	0.0	0.0	0.0	0.0		0.0	2,154,256	-	-	198,356	2,352,612	
Otros gastos diversos y transferencias	0.9	0.0	0.0	0.1		1.0	48,993,320	-	-	2,394,095	51,927,414	
Rural												
%												
					Absolutos							
		No monetario			No monetario					Estimación del alquiler de la vivienda		Total
Monetario	Autoconsumo	Pago en especie	Regalos	Estimación del alquiler de la vivienda	Total	Monetario	Autoconsumo	Pago en especie	Regalos	Estimación del alquiler de la vivienda	Total	
Alimentos y bebidas consumidas dentro y fuera del hogar	37.2	2.2	0.3	5.3		45.6	800,249,948	59,526,465	5,865,005	1,141,000,812	979,742,231	
Bebidas alcohólicas y tabaco	0.5	0.0	0.0	0.1		0.6	11,246,957	187,216	118,689	1,841,002	13,393,864	
Vestido y calzado	5.0	0.0	0.0	0.6		5.6	107,117,007	904,745	-	13,295,210	1,213,16,962	
Vivienda, servicio de conservación, energía eléctrica y combustible	5.7	0.3	0.0	0.2		6.2	123,189,186	5,914,874	66,419	4,050,035	1,331,20,514	
Estimación del alquiler de la vivienda					9.9	9.9				21,305,383	21,305,383	
Artículos de limpieza, artículos y servicios de limpieza	4.9	0.1	0.0	0.1		5.1	105,511,038	1,823,833	34,094	1,421,477	1,08,640,811	
Artículos de limpieza, cristalería, utensilios domésticos y blancos	0.7	0.0	0.0	0.0		0.7	15,377,324	-	-	463,879	15,831,204	
Artículos de limpieza, enseres domésticos y muebles	0.6	0.0	0.0	0.0		0.7	13,969,196	-	-	759,708	14,728,903	
Cuidados de la salud	3.2	0.0	0.1	1.1		4.4	69,202,873	10,360	20,110,304	24,170,589	95,326,135	
Transporte público	4.6	0.0	0.0	0.2		4.9	98,405,858	-	-	5,055,920	104,945,513	
Transporte y vehículos	2.2	0.0	0.0	0.3		2.5	47,439,440	-	-	5,565,928	53,005,768	
Comunicaciones	0.9	0.0	0.0	0.0		0.9	19,014,649	-	-	806,909	19,820,958	
Educación	5.3	0.0	0.0	0.2		5.5	113,200,765	354,082	-	3,945,735	117,500,561	
Recreación	1.2	0.0	0.0	0.2		1.4	26,509,634	-	-	4,135,696	30,645,319	
Artículos y servicios para el cuidado personal	4.4	0.0	0.0	0.1		4.6	95,587,908	826,556	14,455	3,180,721	99,609,640	
Accesorios y efectos personales	0.2	0.0	0.0	0.0		0.2	3,900,679	-	-	367,230	4,167,909	
Otros gastos diversos y transferencias	1.1	0.0	0.0	0.0		1.2	24,318,697	-	898,204	129,352	25,346,253	

¹ Transporte bodega, aéreo y otros tipos; adquisición y mantenimiento de vehículos, relaciones y partes.

² Incluye gastos en educación, servicios y artículos educativos.

Cuadro C
Distribución del gasto corriente total por rubros y condición de localidad para decil móvil

Urbano	Decil móvil	
	%	Absolutos
Rubros de gasto		
Alimentos y bebidas consumidas dentro y fuera del hogar	40.8	2,176'694,425
Alimentos y bebidas no alcohólicas consumidas dentro del hogar ¹	83.1	1,807'985,706
Alimentos y bebidas (alcohólicas y no alcohólicas) consumidas fuera del hogar ¹	16.9	368'708,718
Bebidas alcohólicas y tabaco	0.4	23'769,988
Vestido y calzado	4.1	221'134,349
Vivienda, servicio de conservación, energía eléctrica y combustible	8.1	432'688,461
Dedicado al pago de vivienda	23.6	102'324,243
Estimación del alquiler de la vivienda	10.9	579'378,371
Vivienda propia	80.8	467'914,180
Vivienda recibida como prestación	0.1	383,083
Vivienda prestada	19.1	110'690,296
Otro tipo de vivienda	0.1	390,812
Artículos de limpieza: artículos y servicios de limpieza	4.2	224'528,300
Artículos de limpieza: cristalería, utensilios domésticos y blancos	1.2	61'966,874
Artículos de limpieza: enseres domésticos y muebles	0.4	19'068,882
Cuidados de la salud	5.3	281'418,777
Transporte público	5.8	308'422,253
Transporte y vehículos ²	1.6	87'569,706
Comunicaciones (teléfono, fax...)	1.5	81'521,461
Educación y esparcimiento	10.3	551'537,790
Educación básica	66.1	364'682,634
Educación ³	82.5	455'090,419
Recreación	17.5	96'447,371
Artículos y servicios para el cuidado personal	4.3	228'272,416
Accesorios y efectos personales	0.0	2'352,612
Otros gastos diversos y transferencias	1.0	51'927,414
Rural		
Rubros de gasto	%	Relativos
Alimentos y bebidas consumidas dentro y fuera del hogar	45.6	979'742,231
Alimentos y bebidas no alcohólicas consumidas dentro del hogar ¹	87.1	852'988,322
Alimentos y bebidas (alcohólicas y no alcohólicas) consumidas fuera del hogar ¹	12.9	126'753,909
Bebidas alcohólicas y tabaco	0.6	13'393,864
Vestido y calzado	5.6	121'316,962
Vivienda, servicio de conservación, energía eléctrica y combustible	6.2	133'120,514
Dedicado al pago de vivienda	8.4	11'124,629
Estimación del alquiler de la vivienda	9.9	213'656,363
Vivienda propia	92.5	197'043,756
Vivienda recibida como prestación	0.1	300,096
Vivienda prestada	7.2	15'313,795
Otro tipo de vivienda	0.2	400,915
Artículos de limpieza: artículos y servicios de limpieza	5.1	108'640,611
Artículos de limpieza: cristalería, utensilios domésticos y blancos	0.7	15'831,204
Artículos de limpieza: enseres domésticos y muebles	0.7	14'728,903
Cuidados de la salud	4.4	95'326,135
Transporte público	4.9	104'945,513
Transporte foráneo, aéreo y otros tipos, adquisición y mantenimiento de vehículos, refacciones y partes	2.5	53'005,766
Comunicaciones (teléfono, fax...)	0.9	19'820,956
Educación y esparcimiento	6.9	148'145,901
Educación básica	71.4	105'737,731
Educación ³	79.3	117'500,581
Recreación	20.7	30'645,319
Artículos y servicios para el cuidado personal	4.6	99'609,040
Accesorios y efectos personales	0.2	4'167,909
Otros gastos diversos y transferencias	1.2	25'346,253

1

² En el caso de los alimentos dentro y fuera del hogar se calculó respecto al total de gasto en alimentos.

³ Transporte foráneo, aéreo y otros tipos; adquisición y mantenimiento de vehículos, refacciones y partes.

Incluye gastos en educación: servicios y artículos educativos

Anexo 4. El cálculo del FGT como medidas sintéticas de la pobreza en México, 2000

En el *Documento* se presentan estimaciones sobre la incidencia de la pobreza. Sin embargo, esa medida sólo nos permite conocer la proporción de los hogares (o de la población) que se encuentra en condiciones de carencia, sin proporcionar información adicional. Una pregunta adicional es la siguiente: ¿qué tan pobres son los hogares clasificados por debajo de las líneas de pobreza presentadas? Obviamente, se considerará más severa la condición de pobreza de un hogar cuyo ingreso está 100 pesos por debajo de la línea de pobreza, que la de un hogar un peso por debajo de esa línea.

Este tipo de análisis mejora la comprensión de un fenómeno tan complejo como lo es el de la pobreza. Puede suceder que la situación de una familia cuyos ingresos están muy por debajo de la línea de pobreza mejore en un periodo determinado, pero no lo suficiente para dejar de ser pobre. Si sólo se utiliza la medida de incidencia de la pobreza, no se estará identificando ningún cambio, aunque la información indique que su condición ha mejorado y la pobreza de alguna manera ha disminuido.

Para responder a estas cuestiones, pueden introducirse los índices FGT (por sus creadores Foster, Greer y Thorbecke), que ofrecen mayor información para analizar la situación de los hogares que se encuentran por debajo de la línea de pobreza.

Estos índices comprenden tres medidas sumarias de pobreza: a) la incidencia (el dato que hasta ahora se ha reportado), y que corresponde a la proporción de hogares pobres en la población; b) la profundidad o intensidad, que señala la brecha promedio que existe entre los ingresos de los hogares en condición de pobreza y la línea de pobreza, y c) la severidad entre los pobres, que representa la brecha de pobreza proporcional entre los pobres.

En otros términos, la primera medida responde a la pregunta: ¿cuántos pobres hay?; la segunda responde a la intensidad de la pobreza: ¿qué tan pobres son?, y la tercera a la desigualdad de la pobreza: ¿qué tan desigualmente pobres son los pobres?

La familia de medidas de pobreza FGT se resume en la siguiente fórmula:

$$FGT = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^{i=q} \left(\frac{L - Y_i}{L} \right)^\alpha$$

donde n es el número de hogares, Y_i es el ingreso *per cápita* del i -ésimo hogar, L es la línea de pobreza, q es el número de individuos pobres y α es el peso asignado a la severidad de la pobreza en el hogar (o la distancia a la línea de pobreza).

Así, cuando α es igual a 0, la medida FGT es equivalente al porcentaje de la población que se encuentra por debajo de la línea de pobreza, esto es, representa la incidencia del fenómeno. Un hogar con ingreso 50% por debajo de la línea de pobreza tiene el mismo valor que un hogar sin ingresos. La pregunta que se responde aquí es cuántos hogares pobres hay, sin distinguir entre las condiciones entre ellos.

Sin embargo, cuando α es igual a 1, la medida FGT representa una medida de la profundidad promedio de la pobreza. Un hogar con ingreso 50% por debajo de la línea de pobreza tiene un valor de 50% del correspondiente a un hogar sin ingresos, porque está más cerca de la línea de pobreza (o sea, es menos pobre). Cuanto mayor es el resultado de este índice, en promedio los ingresos de los hogares pobres están más alejados a la línea de pobreza.

Finalmente, si α es igual a 2, un hogar con ingreso 50% por debajo de la línea de pobreza tiene un valor de 25% del correspondiente a un hogar sin ingresos. La medida FGT se transforma en un índice de desigualdad de la pobreza, de forma que es mayor conforme los hogares son mucho más pobres en conjunto.

En el siguiente cuadro se presentan los resultados de los índices FGT en México para el año 2000, teniendo en cuenta: a) áreas rurales, áreas urbanas y total nacional, y b) las tres líneas de pobreza analizadas por el *Comité*.

Cuadro D
México. Incidencia, intensidad y desigualdad de los hogares según condición de pobreza alimentaria el total de gastos y necesidades esenciales, para áreas urbanas, rurales y total nacional, 2000

Valor de α	Nivel 1			Nivel 2			Nivel 3		
	Urbano	Rural	Total	Urbano	Rural	Total	Urbano	Rural	Total
$\alpha=0$ (incidencia)	9.8	34.1	18.6	37.4	60.7	45.9	49.1	70.5	56.9
$\alpha=1$ (intensidad)	2.60	12.51	6.20	13.26	28.80	18.91	19.17	36.05	25.30
$\alpha=2$ (desigualdad)	1.14	6.32	3.02	6.41	17.07	10.28	9.93	22.56	14.52

Fuente: Cálculos propios con base en la ENIGH del año 2000.

Respecto a la *intensidad* de la pobreza, en el caso de la pobreza con LP_1 , en promedio los hogares pobres del país tienen una brecha de 6.2% con respecto a ésta, es decir, que en promedio los hogares pobres satisfacen 93.8% de la norma utilizada para medir dicho nivel de pobreza. Para las áreas urbanas, la proporción de la norma cubierta en promedio por los hogares pobres es más elevada, pues la brecha es de sólo 2.6%; en tanto, la distancia promedio al umbral de pobreza determinado aumenta significativamente en el caso de los hogares ubicados en zonas rurales, en las cuales satisfacen 87.5% del valor de la línea de pobreza.

En los casos de LP_2 y LP_3 , las brechas son más amplias (dado que las líneas de pobreza son más elevadas). En ambos casos, los valores para los contextos rurales son aproximadamente el doble que los obtenidos para los hogares urbanos, indicando que en promedio, los hogares rurales son más pobres que los urbanos.

El indicador relativo a la desigualdad de la pobreza puede señalar que para cualquiera de las tres líneas de pobreza presentadas, los hogares rurales pobres experimentan una situación carencial más aguda. Una manera de interpretar los índices es que en el contexto rural no sólo existen hogares más pobres que en las áreas urbanas, sino que la diferencia de los ingresos entre los *hogares pobres más pobres* y los *hogares pobres menos pobres* es más amplia en las zonas rurales que en las urbanas, para cualquiera de los tres umbrales de pobreza seleccionados.

Medición de la pobreza
variantes metodológicas y estimación preliminar
se terminó de imprimir en agosto de 2002.

El tiraje consta de 2,000 ejemplares.

Equidad
Contigo
es posible



SECRETARÍA DE
DESARROLLO
SOCIAL

SEDESOL