



CONEVAL

Consejo Nacional de Evaluación
de la Política de Desarrollo Social

Lo que se mide **se puede mejorar**

Construcción de las líneas de pobreza por ingresos

DOCUMENTO METODOLÓGICO ●●●



Lo que se mide se puede mejorar

El CONEVAL es una institución del Estado mexicano con autonomía técnica que evalúa los programas y las políticas de desarrollo social en el ámbito federal, y genera información con rigor técnico sobre los niveles de pobreza en el país.

El CONEVAL ha desarrollado una metodología confiable y transparente que permite medir la pobreza a nivel nacional, estatal y municipal.

Para mayor información consultar:
www.coneval.org.mx

CONEVAL

Consejo Nacional de Evaluación
de la Política de Desarrollo Social

Lo que se mide se puede mejorar

Construcción de las líneas de pobreza por ingresos

DOCUMENTO METODOLÓGICO ●●●



CONSEJO NACIONAL DE EVALUACIÓN DE LA POLÍTICA DE DESARROLLO SOCIAL

CONSEJO ACADÉMICO*

María del Rosario Cárdenas Elizalde
Universidad Autónoma Metropolitana

Fernando Alberto Cortés Cáceres
El Colegio de México

Agustín Escobar Latapí
Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología
Social-Occidente

Salomón Nahmad Sittón
Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología
Social- Pacífico Sur

John Scott Andretta
Centro de Investigación y Docencia Económicas

Graciela María Teruel Belismelis
Universidad Iberoamericana

SECRETARÍA EJECUTIVA

Gonzalo Hernández Licona
Secretario Ejecutivo

Ricardo César Aparicio Jiménez
Director General Adjunto de Análisis de la Pobreza

Édgar Adolfo Martínez Mendoza
Director General Adjunto de Coordinación

Thania Paola de la Garza Navarrete
Directora General Adjunta de Evaluación

Daniel Gutiérrez Cruz
Director General Adjunto de Administración

EQUIPO TÉCNICO ACTUALIZACIÓN

Alida Marcela Gutiérrez Landeros
Aketzali Natividad Martínez Santiago
María Guadalupe Alcántara Manjarrez
Carolina Chávez Ruelas
Carlos Fabian Fuentes Rivas
Mariana Rosalía Galindo Orozco
David López-Lira Bayod
David Antonio Rojas Rosey
Marco Antonio Romero Navarro
Diana Cristina Ronquillo Zavala
Edgar Alfonso Ruiz Ponce

REVISIÓN TÉCNICA:

Gonzalo Hernández Licona
María del Rosario Cárdenas Elizalde
Fernando Alberto Cortés Cáceres
Agustín Escobar Latapí
Salomón Nahmad Sittón
John Scott Andretta
Graciela María Teruel Belismelis

El equipo técnico agradece y reconoce a quienes participaron en la elaboración del primer documento metodológico para la construcción de las líneas de pobreza por ingresos:

Rodrigo Aranda Balcázar
José Martín Lima Velázquez
Enrique Eliseo Minor Campa
Cristina Haydée Pérez González
Héctor Hugo Sandoval Gutiérrez

Construcción de las Líneas de Pobreza por Ingresos. Documento metodológico.

Primera edición, julio de 2019

Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social
Insurgentes Sur 810, colonia Del Valle
CP 03100, alcaldía de Benito Juárez
Ciudad de México

Impreso y hecho en México
Printed and made in Mexico

ISBN: 978-607-9384-14-2

Citación sugerida:
Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social.
*Construcción de las líneas de pobreza por ingresos. Documento
metodológico.* México, Ciudad de México: CONEVAL, 2019.

* <https://coneval.org.mx/quienessomos/InvestigadoresAcademicos/Paginas/Investigadores-Academicos-2014-2015.aspx>

CONTENIDO



SIGLAS Y ACRÓNIMOS	6
GLOSARIO	7
INTRODUCCIÓN	10
Capítulo 1. Metodología para la construcción de las líneas de pobreza por ingresos	14
Construcción de la canasta alimentaria	15
Descripción general de la construcción de la canasta alimentaria	15
Insumos para el cálculo de la canasta alimentaria.....	16
Transformación del gasto en alimentos en consumo energético de los hogares	17
Consumo de los hogares	17
Consumo fuera del hogar.....	18
Los requerimientos nutricionales y el coeficiente de adecuación energética.....	20
Tratamiento de datos atípicos.....	21
Selección del estrato poblacional de referencia (EPR)	22
Estructura de consumo del estrato poblacional de referencia	22
Delimitación del contenido de la canasta.....	23
Adecuación nutricional de la canasta	23
Valoración monetaria de las canastas alimentarias rural y urbana	26
Construcción de la canasta no alimentaria.....	30
Selección del estrato poblacional de referencia.....	30
Determinación del gasto no alimentario.....	30
Determinación de los gastos necesarios mínimos en bienes y servicios.....	30
Adecuación del gasto no alimentario al patrón de consumo observado del estrato poblacional de referencia	33
Capítulo 2. Actualización del costo monetario de las líneas de pobreza por ingresos.....	36
Procedimiento para la actualización del valor monetario de las líneas de pobreza por ingresos.....	37
Capítulo 3. Consideraciones finales sobre las líneas de pobreza por ingresos	40
Periodicidad de actualización de las canastas	41
Anexo A	44
Anexo B	60
Referencias bibliográficas	63

SIGLAS Y ACRÓNIMOS

CA	Coficiente de adecuación energética
Cepal	Comisión Económica para América Latina y el Caribe
CONEVAL	Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social
COPLAMAR	Coordinación General del Plan de Zonas Deprimidas y Grupos Marginados
CTMP	Comité Técnico para la Medición de la Pobreza
ENIGH	Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares
ENGASTO	Encuesta Nacional de Gastos de los Hogares
EPR	Estrato Poblacional de Referencia
INEGI	Instituto Nacional de Estadística y Geografía
INCMNSZ	Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán
INPC	Índice Nacional de Precios al Consumidor
LPI	Línea de pobreza por ingresos
LPEI	Línea de pobreza extrema por ingresos
INSP	Instituto Nacional de Salud Pública
LGDS	Ley General de Desarrollo Social

GLOSARIO

Ámbito rural. Comprende localidades con menos de 2,500 habitantes.

Ámbito urbano. Comprende localidades con 2,500 y más habitantes.

Aportes nutricionales. Refiere el conjunto de los valores de macronutrientes (proteínas, carbohidratos, grasas) y micronutrientes (aminoácidos esenciales y no esenciales, vitaminas, minerales) que el consumo de una determinada cantidad (por ejemplo, 100 gramos) de un alimento en específico brinda a quien lo ingiere.

Calorías. Unidades de energía que poseen los alimentos, las cuales constituyen parte fundamental en el metabolismo de las personas.

Canasta alimentaria. Conjunto de alimentos cuyo valor monetario sirve para construir la línea de pobreza extrema por ingresos.

Coficiente de adecuación energética. Indicador que consiste en la razón del consumo observado de calorías entre el requerimiento de calorías de un hogar.

Consumo. Utilización individual o colectiva de alimentos, bienes y servicios para la satisfacción de necesidades.

Consumo de energía. Cantidad de calorías consumidas por una persona o un hogar.

Consumo requerido. Consumo mínimo de calorías o nutrientes para que los individuos puedan realizar sus actividades metabólicas básicas.

Costo. Valor monetario necesario para adquirir un producto o alimento, bien o servicio en el mercado dada su cantidad.

Costo eficiente. Obtener el resultado u objetivo deseado al menor costo posible.

Estrato poblacional de referencia. Conjunto de población que sirve de referencia para construir una canasta de consumo.

Estructura de consumo. Conjunto de bienes adquiridos en el mercado por los hogares, el cual depende del nivel de ingresos de los hogares y la oferta en el mercado.

Frecuencia de consumo. Periodicidad con la cual son consumidos los alimentos, bienes o servicios, o ambos.

Gasto. Cantidad de recursos que destina el hogar para la adquisición de alimentos, bienes o servicios de consumo final y privado, así como la compra de alimentos, bienes o servicios, que fueron pagados, donados o regalados, como una transferencia corriente a personas e instituciones ajenas al hogar.

Hogar. Conjunto formado por una o más personas que residen de manera habitual en la misma vivienda y se sostienen de un gasto común principalmente para alimentarse; pueden ser parientes, o no.

Línea de pobreza extrema por ingresos. Valor monetario de una canasta alimentaria.

Línea de pobreza por ingresos. Valor monetario de una canasta de alimentos, bienes y servicios.

Nutrientes o nutrimentos. Elementos o compuestos químicos necesarios para el metabolismo de las personas.

Patrón de consumo. Hábitos de consumo de alimentos, bienes y servicios en los hogares observados a partir del gasto efectuado y la frecuencia de compra de estos.

Precio. Cantidad o valor monetario que un comprador paga por unidad de un bien o servicio a un vendedor mediante una transacción celebrada por consentimiento mutuo.

Precio implícito. Valor monetario que resulta de la división del gasto en alimentos, bienes y servicios entre la cantidad comprada de estos.

Requerimiento energético. Cantidad mínima de calorías para una persona de acuerdo con sus características antropométricas y de actividad física.

Requerimiento nutricional. Cantidad mínima de nutrimentos para una persona de acuerdo con sus características antropométricas y de actividad física.

Valor energético. Cantidad de calorías que posee alguna porción de alimento.





INTRODUCCIÓN



Con base en la tercera edición de la *Metodología para la medición multidimensional de la pobreza en México* y en los Lineamientos y criterios generales para la definición, identificación y medición de la pobreza, dados a conocer el 30 de octubre de 2018 en el *Diario Oficial de la Federación*,¹ en este documento se presenta el procedimiento para la actualización de la línea de pobreza extrema por ingresos (LPEI) y la línea de pobreza por ingresos (LPI).²

Una metodología comúnmente empleada para medir la pobreza es la comparación de los ingresos de los hogares con el valor de una línea de pobreza. En México se han empleado metodologías con valores de líneas que resultan de la construcción de canastas con diferentes composiciones, como fue el caso de la línea de pobreza elaborada por la Coordinación General del Plan de Zonas Deprimidas y Grupos Marginados (COPLAMAR) en los años setenta y la propuesta de líneas de pobreza por parte del Comité Técnico para la Medición de la Pobreza (CTMP) en 2002. Esta metodología también la emplea el Banco Mundial, el cual compara los ingresos de los hogares con el valor de 1.90 dólares diarios, que es el

empleado en los Objetivos de Desarrollo Sostenible (Objetivo 1: Poner fin a la pobreza en todas sus formas en todo el mundo).

A diferencia de las metodologías que usan solo los ingresos de los hogares para medir la pobreza, la metodología oficial que emplea México para hacerlo considera una concepción multidimensional, en la cual el ingreso es una de las nueve dimensiones que establece la Ley General de Desarrollo Social (LGDS).³

La metodología oficial de México define a una persona en situación de pobreza "... cuando no tiene garantizado el ejercicio de al menos uno de sus derechos para el desarrollo social, y sus ingresos son insuficientes para adquirir los bienes y servicios que requiere para satisfacer sus necesidades" (CONEVAL, 2018). Con base en esta conceptualización, se define a la población en situación de pobreza y pobreza extrema. Una persona que padece al menos una carencia social y tiene un ingreso inferior al costo monetario de la LPI se califica como pobre, y como pobre extremo cuando presenta al menos tres de las seis carencias sociales y un ingreso inferior a la LPEI. Estas de-

¹ Lineamientos y criterios generales para la definición, identificación y medición de la pobreza, disponibles en https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5542421&fecha=30/10/2018

² Antes denominadas línea de bienestar mínimo y línea de bienestar, respectivamente.

³ Ver artículo 36 de la Ley General de Desarrollo Social de México, disponible en https://www.coneval.org.mx/Evaluacion/NME/Documents/Ley_General_de_Desarrollo_Social.pdf

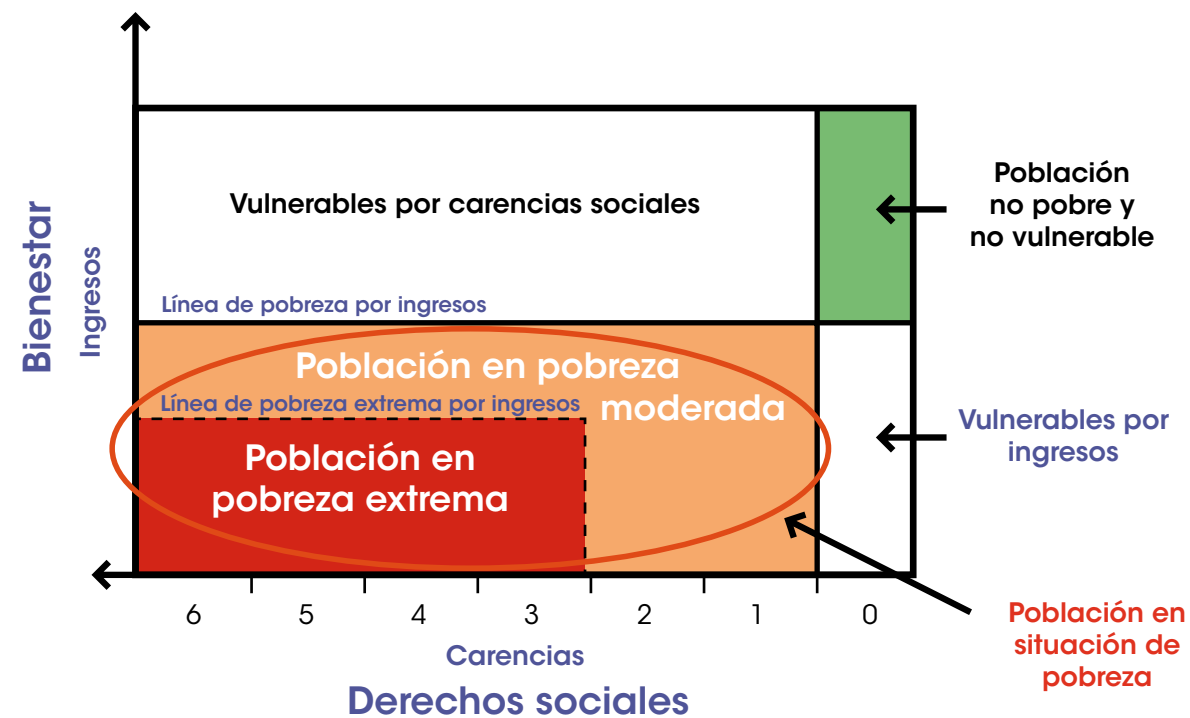
finiciones implican que todo pobre extremo es pobre, pero no todo pobre es pobre extremo. La población en situación de pobreza y en pobreza extrema se representa en la figura 1.

La construcción de las líneas de pobreza, mediante la elaboración de canastas, tiene la finalidad de construir umbrales específicos para el contexto mexicano que permitan ser una referencia para determinar si lo que perciben las personas es suficiente para adquirir los productos de las canastas. Por lo tanto, las líneas de pobreza por ingresos no constituyen en sí una recomendación del patrón de gasto que deben adoptar los hogares mexicanos para cubrir todas sus necesidades, ya que la estructura de gasto depende de las necesidades, disponibilidad de bie-

nes de consumo y preferencias específicas de cada individuo y hogar.

Para esta actualización, se retomaron los criterios de la construcción de las líneas de pobreza de 2006, basados en dos principios: que su contenido fuera acorde con el consumo habitual de los hogares mexicanos y satisficieran los requerimientos nutricionales y económicos. Para ello, se establecieron dos criterios: uno, que las canastas representaran el patrón de consumo de un grupo poblacional de referencia, y dos, que cumplieran con recomendaciones nutricionales en la parte alimentaria y en la no alimentaria con criterios de la teoría económica; esto, para determinar si los bienes y servicios deben ser considerados necesarios. Con el propósito de obtener el costo de la LPEI

Figura 1. Identificación de la población en situación de pobreza



(canasta alimentaria) y el de la LPI (canasta alimentaria y no alimentaria), estos valores monetarios se estimaron tanto para zonas rurales como urbanas.

Al igual que la construcción de las líneas de pobreza 2006, para esta actualización se retomaron dos fuentes metodológicas: la canasta alimentaria fue construida mediante la adaptación de la metodología desarrollada por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (Cepal) (Cepal, 2007a) y la actualización de la canasta no alimentaria se basó en la metodología propuesta por Enrique Hernández Laos (2009).

En el primer capítulo se muestra la construcción de la canasta alimentaria cuyo costo define la línea de pobreza extrema por ingresos. Se describen los insu-

mos para su cálculo; la transformación del gasto en alimentos en consumo energético; la construcción de la canasta a partir de la estructura etaria y por sexo de un grupo poblacional de referencia; su adecuación nutricional y composición, así como su valoración monetaria. Asimismo, se presenta el proceso de análisis y delimitación del gasto no alimentario, el cual, sumado al valor de la canasta alimentaria, define la LPI.

En el segundo capítulo se expone el procedimiento para llevar a cabo la actualización de los costos de las canastas de consumo con el Índice Nacional de Precios al Consumidor (INPC), procedimiento que se utilizó en la construcción de las líneas de pobreza 2006. Finalmente, en el tercer capítulo se incluyen consideraciones sobre las líneas de pobreza por ingresos.



CAPÍTULO 1.

Metodología para la construcción de las líneas de pobreza por ingresos



Construcción de la canasta alimentaria

El método para la construcción de la canasta alimentaria se fundamenta en la propuesta metodológica de la Cepal (2007a), basada en los patrones de gasto de los hogares para aproximar los valores de consumo de energía y micronutrientes.

La metodología ubica un estrato poblacional de referencia (EPR) conformado por hogares cuya aproximación de consumo coincide con la recomendación nutricional particular dadas las características de los integrantes de esos hogares. Para ello, las cantidades de alimentos compradas por cada hogar en un periodo determinado (mensual, semanal o diario) se transforman en consumos de nutrientes de acuerdo con tablas de aportes nutricionales de los alimentos;⁴ se suman las cantidades consumidas de nutrientes y se comparan con el requerimiento de consumo de cada hogar, según su composición etaria y por sexo; esto, para precisar si el hogar alcanza, o no, el consumo necesario para cubrir los requerimientos.

El procedimiento que se emplea consiste en ordenar los hogares según su ingreso corriente total per cápita de manera ascendente; con base en esta ordenación, se identifica el conjunto de hogares

que logran satisfacer el consumo requerido. Este conjunto de hogares es considerado como el EPR, el cual corresponde al primer 20% de los hogares (quintil) en la ordenación del ingreso cuyo consumo calórico medio coincide con los requerimientos energéticos. La canasta alimentaria se construye a partir de la información reportada del EPR sobre los alimentos consumidos, sus aportes nutricionales, la frecuencia de su compra y su participación en el gasto alimentario.

A continuación se explica en detalle los principales elementos de la metodología para la construcción de la canasta alimentaria.⁵

Descripción general de la construcción de la canasta alimentaria

Los pasos generales para la construcción del EPR y la canasta alimentaria son los siguientes:

Primero: a partir de la información de gasto de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH), se transforman las cantidades de alimentos comprados por los hogares en nutrientes, de acuerdo con tablas de contenidos nutricionales, las cuales se reseñan en detalle en el apartado de insumos para el cálculo de la canasta alimentaria.

⁴ En el apartado sobre los insumos para el cálculo de la canasta alimentaria se brinda más información acerca de la recopilación de aportes nutricionales de los alimentos.

⁵ Se agradece la asesoría de los especialistas del Centro de Investigación en Nutrición y Salud del Instituto Nacional de Salud Pública (INSP) y de la Cepal a la primera versión de esta metodología.

Segundo: se comparan las calorías consumidas por cada hogar con los requerimientos calóricos de sus integrantes según su edad y sexo;⁶ de esta manera, se obtiene el coeficiente de adecuación energética (CA), al dividir el consumo de calorías (calculado en el primer paso) entre el requerimiento calórico correspondiente de cada hogar.

Tercero: se ordenan los hogares de acuerdo con su ingreso corriente total per cápita de forma ascendente. Se obtiene el promedio de los coeficientes de adecuación energética del primer quintil de ingresos y se observa si ese promedio es igual a uno.

Cuarto: si el promedio es inferior a uno, se quita el primer centil, se agrega el siguiente centil, y se vuelve a obtener el promedio del coeficiente de adecuación. Este proceso se realiza hasta que el promedio sea igual a uno.

Quinto: se toma como EPR el conjunto de hogares del quintil móvil de ingresos cuyo coeficiente de adecuación promedio es igual a uno. Una vez seleccionado el EPR, se delimita su patrón de consumo con los alimentos que tengan mayor frecuencia y participación en el gasto de este conjunto de hogares.

Sexto: una vez que se establece el contenido de la canasta, se determinan las cantidades de alimentos que satisfagan los requerimientos de otros nutrientes, como proteínas, minerales y vitaminas. De esta manera, la canasta alimentaria no solo se apega al patrón de consumo observado en el EPR, sino también a las normas de nutrición adecuada.

Séptimo: una vez que se tiene la lista de productos y las cantidades de los alimentos que componen la canasta, se calcula el costo, que es igual al gasto reportado en el EPR de estos bienes.

Octavo: como la lista y las cantidades de alimentos se mantienen constantes, se debe actualizar su costo para otros periodos; esto, a partir de los índices de precios de cada alimento reportado por el Instituto

Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) para el periodo en cuestión.

En el caso de los alimentos consumidos fuera del hogar, se reporta solo el gasto, el cual se transforma en calorías con base en el costo por caloría de cada decil de ingresos. La metodología se describe en detalle más adelante en este documento.

Insumos para el cálculo de la canasta alimentaria

La construcción de la canasta utiliza tres fuentes básicas de información: una tabla de aportes nutricionales por cada alimento; una tabla de requerimientos energéticos y recomendaciones de consumo de nutrientes y una base de datos sobre gastos en alimentos y su frecuencia de compra en los hogares.

Las tablas nutricionales contienen información sobre los aportes de diferentes nutrientes por cada tipo de alimento, así como de su porción comestible. En la construcción de la canasta alimentaria se elaboró una tabla de aportes tomando en cuenta las calorías, las proteínas, las vitaminas A y C, y los minerales hierro y zinc; esto, a partir de información tomada de *Tablas de composición de alimentos y productos alimenticios mexicanos* (Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán, 2015); *Composición de alimentos: valor nutritivo de los alimentos de mayor consumo* (Muñoz, 2009); "Una dulce (y densa) tentación" (Profeco, 2014); y los valores que se ofrecen en las tablas de aportes nutricionales de algunos alimentos que se venden previamente empacados.

La tabla de recomendaciones nutricionales se construyó con base en *Recomendaciones de ingestión de nutrimentos para la población mexicana* (Bourges, Casanueva y Rosado, 2008), que ofrece información sobre las recomendaciones de ingesta de micronutrientes por grupos de edad y sexo. Los requerimientos energéticos se construyeron a partir de

las tablas de nutrientes para México publicadas en *Principios y aplicación de las nuevas necesidades de energía según el Comité de Expertos FAO/OMS 2004* (Cepal, 2007b), y que se presentan para grupos de edad, sexo y áreas rural y urbana. Al momento de la elaboración de este documento no se encontraron cambios en la información de las dos fuentes antes citadas; por ello, se mantuvieron tanto las recomendaciones nutricionales como los requerimientos energéticos utilizados en la canasta 2006.

En cuanto a los datos de consumo de alimentos de los hogares, se utilizó la información que proporciona la ENIGH 2016. Con base en el gasto efectuado y la frecuencia de consumo reportada durante el periodo de referencia de la encuesta,⁷ se obtuvieron los patrones de consumo de alimentos de los hogares mexicanos.⁸ La cantidad consumida de alimentos, que viene homologada en términos de kilogramos y litros, se ponderó por la porción comestible de cada alimento.

Transformación del gasto en alimentos en consumo energético de los hogares

El análisis de los alimentos consumidos en los hogares mexicanos de esta sección tiene como propósito identificar un estrato de hogares cuyo consumo les garantice satisfacer el nivel mínimo de energía y otros

nutrientes, que son necesarios para lograr un nivel de vida saludable. Por otra parte, también hay que cuidar que la adquisición de los alimentos sea costo eficiente. El análisis se centra, en una primera etapa, en el consumo energético de los hogares y, en una segunda, se incorpora el contenido de otros nutrientes.

Consumo de los hogares

El consumo de energía de los hogares mexicanos se obtiene a través de la información de gastos que proporciona la ENIGH, y de la tabla de aportes energéticos y porciones comestibles de cada alimento. Sin embargo, esta operación no es directa en la medida que el número de alimentos contenidos en la encuesta es mucho más detallado que en las diferentes tablas de aportes. Para hacer homogéneas ambas clasificaciones, se procedió a agregar las claves de los alimentos de la ENIGH (registra 235 claves de alimentos); algunas de ellas se refieren a productos específicos y otras; a agrupaciones de estas.

Para establecer la correspondencia entre las claves de alimentos de la ENIGH y sus valores energéticos, fue necesario usar cuatro fuentes de información. El cuadro 1 muestra la lista de estas y el número de claves cuyo valor energético fue determinado con cada una ellas.

Cuadro 1. Fuentes de aportes energéticos

Fuente	Número de claves para las cuales se obtuvo el valor energético
Tablas de composición de alimentos y productos alimenticios mexicanos (versión condensada 2015), del Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán	188
Composición de alimentos: valor nutritivo de los alimentos de mayor consumo (Muñoz, 2009)	40
"Una dulce (y densa) tentación" (Profeco, 2014)	2
Valor que se presenta en las etiquetas de productos empacados	5
Total	235

⁷ Si bien el gasto no es propiamente consumo, es la mejor aproximación en función de la información disponible. Un levantamiento de consumo sería muy oneroso en términos de lo que implica verificar la composición de los alimentos, su elaboración, validación de laboratorio, etcétera.

⁸ La información de gasto de la ENIGH registra el consumo del hogar sin diferenciar entre sus integrantes.

⁶ En la consulta de la bibliografía para esta actualización no se encontraron versiones recientes o actualizadas de los documentos de los cuales se obtienen los requerimientos calóricos de la población; por ello, se mantuvieron los valores anteriores.

Como se observa, el valor energético del mayor número de claves de consumo se calculó con la información que proporciona el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán (2015): 188 de las 235 claves. Las tablas de valor nutritivo de alimentos de Muñoz (2009) permitieron hacer el cálculo para 40 alimentos, los que, sumados a los 188, arrojan un total de 228 productos. Para obtener el contenido energético de dos claves, se consultó la *Revista del Consumidor*, de la Procuraduría Federal del Consumidor (Profeco). Para los cinco elementos restantes, se revisó el valor que se presenta en las etiquetas de aportes nutricionales de los productos empacados.

Una vez construida la base de datos sobre aportes energéticos de los alimentos, se asignaron los valores a las claves de la ENIGH para el análisis de consumo calórico. Las unidades de aportes se homologaron al contenido por cada 100 gramos o mililitros consumidos del alimento según el caso. El consumo energético se generó a partir de los aportes energéticos de las cantidades consumidas reportadas de alimentos y bebidas en los hogares.

Consumo fuera del hogar

La construcción de la canasta alimentaria debe considerar el consumo de alimentos fuera del hogar, tanto en términos de consumo energético como de otros nutrientes, para añadirlo al consumo energético total del hogar. Tomar en cuenta estos alimentos es importante debido a su frecuencia y participación en el gasto de los hogares. Según datos de la ENIGH 2016, el 31.9% de los hogares en el país hacen por lo menos una comida fuera del hogar y el 25.0%, al menos un

desayuno fuera del hogar a la semana. En el cuadro 2 se observa que el consumo de alimentos fuera del hogar representa una parte significativa del gasto total en alimentos de los hogares de acuerdo con su nivel de ingreso.

En la ENIGH se reportan los bienes que se consumieron en el hogar durante la semana de recolección de la información, así como las cantidades. Utilizando estos datos y las tablas de aportes energéticos, las claves de la encuesta se transforman a calorías, como ya se señaló. Dado que no hay una tabla de aportes nutricionales para el consumo fuera del hogar, fue necesario aplicar una metodología que permitiera traducir el gasto en alimentos fuera del hogar a ingesta energética, así como en términos de los otros nutrientes considerados en la construcción de la canasta. En la práctica existen diversos criterios para obtener el costo de las calorías consumidas fuera del hogar; uno de ellos es el de la Cepal (2007a), el cual plantea un factor de conversión generalizado igual a 3, es decir, que el costo por caloría consumida fuera del hogar es tres veces mayor respecto al que se consume dentro de este.

Sin embargo, la solución propuesta por la Cepal, si bien es una manera simple de solucionar el problema, es difícil de fundamentar para el caso mexicano, dado que existen hábitos de consumo diferentes que no necesariamente concuerdan con el factor propuesto por la institución. Parece más adecuado emplear el método planteado por Fernando Medina (Cepal, 2000), que permite considerar las diferencias de precios, calidades y composición de la estructura de consumo de los hogares en función de su nivel

Cuadro 2. Porcentaje de gasto en alimentos consumidos fuera del hogar respecto al gasto total en alimentos

Decil	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	Total
Porcentaje de gasto	5.4	7.0	8.8	10.3	11.6	13.6	16.4	20.9	26.4	38.3	15.8

Fuente: Estimaciones del CONEVAL con base en la ENIGH 2016.

de ingreso. El procedimiento se basa en la hipótesis de que el costo de las calorías consumidas dentro y fuera del hogar es igual para los hogares del primer decil.⁹ En los deciles restantes aumenta según un factor de conversión k_i , que resulta de dividir el costo por caloría dentro del hogar de cada decil respecto al costo por caloría del primero:

$$k_i = \frac{C(\$)_i}{C(\$)_1}; \forall i = 1, \dots, 10$$

Donde $C(\$)_i$ es el costo por caloría del decil i . Si $i=1$ se tiene el caso particular $C(\$)_1$ que representa el costo por caloría del decil 1. El costo por caloría consumida dentro del hogar se obtiene al dividir el gasto total en alimentos entre el total de calorías consumidas por cada decil, y el costo por caloría consumida fuera del hogar se obtiene al multiplicar el factor de conversión, que resulta de la ecuación anterior, por el costo unitario de las calorías consumidas dentro del hogar para cada decil (ver cuadro 3).

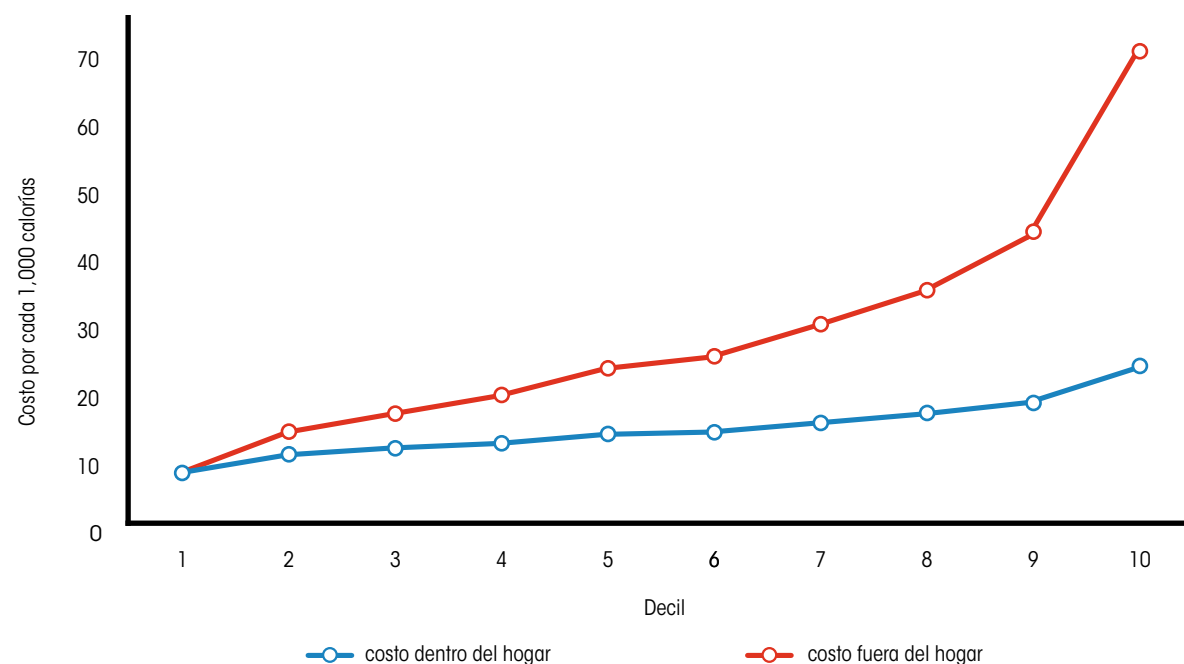
Cuadro 3. Costo por cada 1,000 calorías y factor de conversión

Decil	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
Calorías compradas por cada peso	133.3	99.7	90.7	83.9	76.5	73.7	67.3	62.2	56.1	43.8
Costo por cada 1,000 calorías dentro del hogar	7.5	10.0	11.0	11.9	13.1	13.6	14.9	16.1	17.8	22.8
Factor de conversión	1.0	1.3	1.5	1.6	1.7	1.8	2.0	2.1	2.4	3.0
Costo por cada 1,000 calorías fuera del hogar	7.5	13.4	16.2	18.9	22.8	24.6	29.5	34.4	42.4	69.6
Diferencia de costos dentro y fuera del hogar	0.0	3.4	5.2	7.0	9.7	11.0	14.6	18.4	24.6	46.7

Fuente: Estimaciones del CONEVAL con base en la ENIGH 2016.

⁹ En virtud de que la importancia del gasto en alimentos aumenta conforme el decil es más alto; es decir, el costo por caloría es mayor entre mayor es el decil, según lo estudiado por Medina (Cepal, 2000).

Gráfica 1. Costo por cada 1,000 calorías consumidas dentro y fuera del hogar por decil de ingreso en México, 2016



Fuente: Estimaciones del CONEVAL con base en la ENIGH 2016.

Finalmente, se obtiene el total de calorías consumidas fuera del hogar $Cf_{h,i}$ como la proporción de gasto en alimentos consumidos fuera del hogar $Gf_{h,i}$ respecto al costo por caloría consumida fuera del hogar de cada decil, conforme a la siguiente fórmula:

$$Cf_{h,i} = \frac{k_i \times Gf_{h,i}}{Cd_{h,i}} ; \forall h = 1, \dots, n, \quad i = 2, \dots, 10$$

Donde $Gf_{h,i}$ es la proporción del gasto en alimentos consumidos fuera del hogar, k_i es el factor de conversión de calorías, $Gd_{h,i}$ es el gasto total en alimentos dentro del hogar, y $Cd_{h,i}$ es el total de calorías consumidas dentro del hogar.

Los requerimientos nutricionales y el coeficiente de adecuación energética

El coeficiente de adecuación energética (CA) es el método utilizado para la identificación y construcción del EPR que permite analizar el consumo energético

de los hogares de acuerdo con su composición demográfica. El hecho de que un hogar pertenezca al EPR significa que su ingesta nutricional es apropiada, ya que su consumo de alimentos corresponde a sus requerimientos nutricionales específicos. A diferencia del método per cápita, los hogares no se evalúan en términos del promedio en el consumo de energía, sino en términos de su propio requerimiento energético según la edad y el sexo de sus integrantes.

El coeficiente de adecuación utiliza información particular de cada hogar para posteriormente obtener el consumo energético de cada hogar y sumar las kilocalorías consumidas. Después, se estima el requerimiento de cada hogar al sumar las kilocalorías requeridas para cada miembro de acuerdo con su edad y sexo por unidad de tiempo (Cepal, 2007b). De esta forma, el CA de cada hogar se define como la razón obtenida de la cantidad de energía consumida por el hogar entre su requerimiento energético, como se muestra a continuación:

$$CA_h = \frac{\text{consumo energético}_h}{\text{requerimiento}_h} = \forall h = 1, \dots, n$$

De acuerdo con esta fórmula, si el valor del CA es menor que uno, el hogar no estaría cubriendo sus requerimientos energéticos; por el contrario, si un hogar tiene un CA mayor que uno, su consumo de energía sobrepasaría el requerimiento; un valor de CA igual a uno indica que el consumo del hogar se ajusta a su requerimiento energético.

Tratamiento de datos atípicos

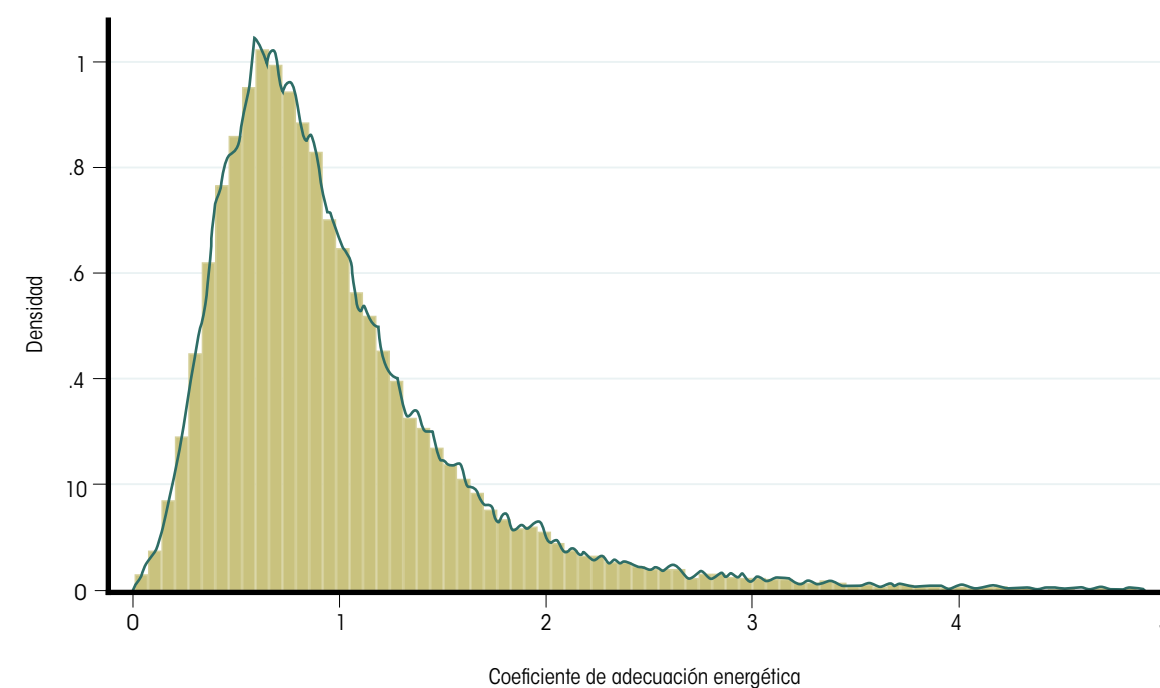
La información de gastos puede contener valores atípicos, ya sea por errores no muestrales, como los que surgen en la captación, la codificación o la digitalización de los datos. Además, cabe recordar que la información se refiere al gasto, es decir, al costo de los alimentos comprados, costo que puede presentar fuertes diferencias dependiendo de los hábitos de consumo de los hogares; por ejemplo, las compras de *despensa*,

que concentran el gasto en una fecha determinada, pero su consumo se despliega a lo largo del tiempo.

Los valores de gastos anómalos se reflejan en el CA, ya que este incorpora al análisis las cantidades consumidas por los hogares, su composición energética y la estructura del hogar, además de ser el indicador utilizado para la selección del EPR. Ante la influencia en el método para seleccionar el EPR que pueden ejercer los valores extremos en el coeficiente de adecuación calórica para la identificación de la canasta, se analizó la distribución del CA y se concluyó fijar un umbral para eliminar valores atípicos.

Se incluyó en el análisis los valores del CA menores que cinco, es decir, no se consideraron los hogares que compraron aproximadamente más del 500% de su requerimiento energético diario, al tomar en cuenta la estructura del hogar. Estos hogares se encontraban en el 0.5% más alto de la distribución del CA. La aplicación de este criterio provocó la eliminación de 385 hogares, que representan el 0.55% de la muestra original de 69,436 observaciones.

Gráfica 2. Distribución del coeficiente de adecuación calórica nacional, eliminando valores atípicos



Fuente: Estimaciones del CONEVAL con base en la ENIGH 2016.

Selección del estrato poblacional de referencia (EPR)

El EPR, construido a partir del CA, es el conjunto de hogares cuya ingesta se ajusta a sus requerimientos energéticos. El citado EPR se utiliza para identificar un patrón de consumo de productos representativos de la población, así como sus precios, que servirán para la construcción de la canasta alimentaria.

El proceso de selección del EPR consiste en construir un quintil móvil a partir del ordenamiento ascendente de los hogares por nivel de ingreso corriente per cápita, tomar el promedio del CA de los hogares que pertenecen al quintil y observar su comportamiento a lo largo de la distribución del ingreso. El quintil móvil que conforma el EPR es aquel cuyo CA es, en promedio, igual a uno, es decir, que el patrón de consumo de esos hogares es consistente con una ingesta energética adecuada, con cierto grado de eficiencia económica.

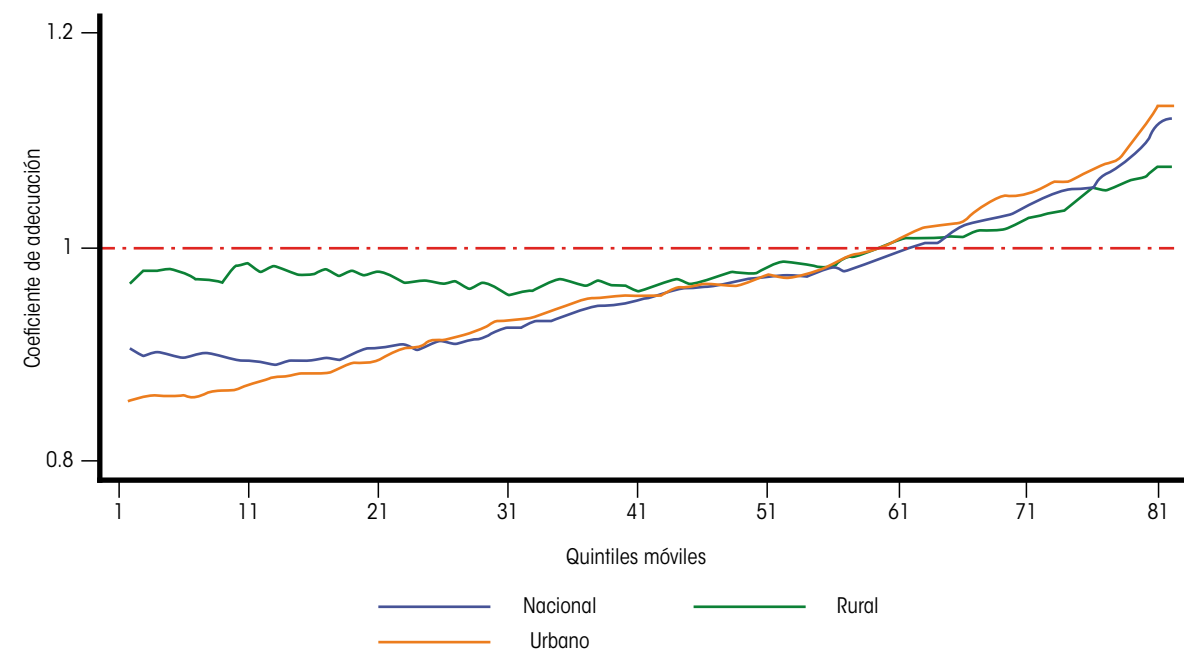
Este proceso de selección del EPR se realizó para el ámbito rural y para el urbano por separado, de acuerdo con la distribución del ingreso de cada uno

y de su ingesta energética. Como se muestra en la gráfica 3, en el ámbito rural (población que vive en localidades con menos de 2,500 habitantes), el quintil móvil que llega al CA que en promedio es igual a uno inicia en el percentil 59, y en el ámbito urbano (población que vive en localidades de 2,500 o más habitantes) se localizó también en el percentil 59. Cabe señalar que los EPR aumentaron respecto a los observados en 2006 (percentil rural 32 y percentil urbano 41); esto explica parte del cambio en la composición de las canastas, ya que el patrón de consumo cambia según el percentil en el cual el promedio del CA sea igual o mayor que uno.

Estructura de consumo del estrato poblacional de referencia

Una vez identificados los hogares que constituyen el EPR, se analiza el patrón de gasto del estrato según las claves contenidas en la ENIGH. Debido a que se cuenta con información de cada hogar, se construye una base de datos que contiene las claves de los ali-

Gráfica 3. Estrato poblacional de referencia: coeficiente de adecuación energética por quintil móvil, 2016



Fuente: Estimaciones del CONEVAL con base en la ENIGH 2016.

mentos consumidos por los hogares que conforman el EPR, los precios, las cantidades, el número de hogares que consumen cada producto, así como el contenido energético y nutricional de cada uno de ellos. La lista de productos que integran la canasta "preliminar" urbana está compuesta por 222 alimentos y la canasta rural, por 221, agrupados como se muestra en el cuadro 4.

Este análisis se centra en la dimensión alimentaria, por lo que la construcción de esta canasta no incluye las claves correspondientes a bebidas alcohólicas, alimentos para mascotas, alimentos de organizaciones y gastos relacionados con la elaboración de alimentos incluidos en la ENIGH.

Delimitación del contenido de la canasta

La canasta alimentaria se construyó de manera que se cumpliera con tres objetivos: primero, que contuviera aquellos productos representativos de los hábitos de consumo de la población y cuya ingesta

permitiera alcanzar el valor requerido de energía; segundo, que se conformara de un número reducido de bienes que facilitarían un mejor manejo de la información en términos de ajustes nutricionales; y por último, que en su costo se viera reflejada la noción de eficiencia económica.

Para cumplir estos objetivos, en la metodología para la actualización de la canasta se seleccionaron las claves de alimentos y se tomaron los siguientes dos criterios que permiten reducir el número de alimentos.

- Una frecuencia de consumo respecto al resto de alimentos de su rubro mayor que el 10%.
- Una proporción del gasto respecto al gasto total mayor que el 0.5%.

Adecuación nutricional de la canasta

Al acotar la base de datos a aquellos productos que cumplieran los criterios señalados en la sección anterior, se analizó la cantidad consumida y el aporte

Cuadro 4. Número de productos de la canasta urbana y rural

Grupos	Número de productos	
	Canasta urbana	Canasta rural
Cereal y derivados	24	24
Carnes	41	41
Pescados y mariscos	9	9
Leche y derivados	18	18
Huevo	2	2
Aceites y grasas	6	6
Tubérculos	6	6
Verduras y legumbres	30	30
Frutas frescas	26	25
Leguminosas	7	7
Semillas	3	3
Azúcares y mieles	3	3
Especias y aderezos	12	12
Bebidas	15	15
Alimentos preparados	15	15
Alimentos fuera del hogar	5	5
Total	222	221

Fuente: Estimaciones del CONEVAL con base en la ENIGH 2016.

energético de cada uno de ellos. El siguiente paso consistió en realizar una adecuación nutricional en dos etapas: en la primera, se incorporaron los alimentos que permitían alcanzar al menos el 90% del requerimiento energético; en la segunda, se escalaron las cantidades consumidas para alcanzar los niveles recomendados de ingesta en vitaminas A y C, proteínas, hierro y zinc. En el cuadro 5 se muestran los requerimientos energéticos promedio utilizados en la construcción de las canastas, y en el cuadro 6 se presentan las recomendaciones de ingesta de los micronutrientes.

La inclusión de alimentos se llevó a cabo tomando en cuenta la norma oficial mexicana NOM-043-SSA2-2012 (2013), cuyo propósito fundamental es "establecer los criterios generales que unifiquen y den congruencia a la Orientación Alimentaria dirigida a brindar a la población opciones prácticas con respaldo científico para la integración de una alimentación correcta que pueda adecuarse a sus necesidades y posibilidades".

De acuerdo con la norma, una dieta correcta debe cumplir con las siguientes características: completa, que contenga todos los nutrimentos; equilibrada, que los nutrimentos guarden las proporciones apropiadas entre sí; inocua, que su consumo habitual no implique

riesgos para la salud; suficiente, que cubra las necesidades de todos los nutrimentos; variada, que incluya diferentes alimentos de cada grupo en las comidas; y adecuada, que sea acorde con los gustos y la cultura de quien la consume y ajustada a sus recursos económicos. Además, conforme a las disposiciones generales de la norma, los alimentos se deben agrupar en tres grupos: verduras y frutas; cereales¹⁰ y leguminosas y alimentos de origen animal.

Con base en lo anterior, se incorporaron a la canasta alimentos según los siguientes tres criterios: su inclusión sirve para equilibrar los tres grupos de alimentos sugeridos en la norma; están contenidos en el patrón de consumo del EPR; y presentan una frecuencia de consumo lo más cercana posible a los valores establecidos en los criterios para delimitar el número de alimentos. Por lo tanto, a la canasta resultante se incluyeron los siguientes productos en la primera etapa de la adecuación nutricional:

- Canasta urbana: pasta para sopa, arroz en grano, naranja, plátano verde y tabasco, limón, pescado entero y sin limpiar, chile jalapeño, chile poblano, chile serrano y otros chiles.
- Canasta rural: naranja, limón, chile jalapeño, chile poblano, chile serrano y otros chiles.

Cuadro 5. Requerimientos de energía (kcal)

	Rural	Urbano
Promedio	2,253.8	2,093.9

Fuente: Estimaciones del CONEVAL con base en la ENIGH 2006 y la Cepal (2007b).

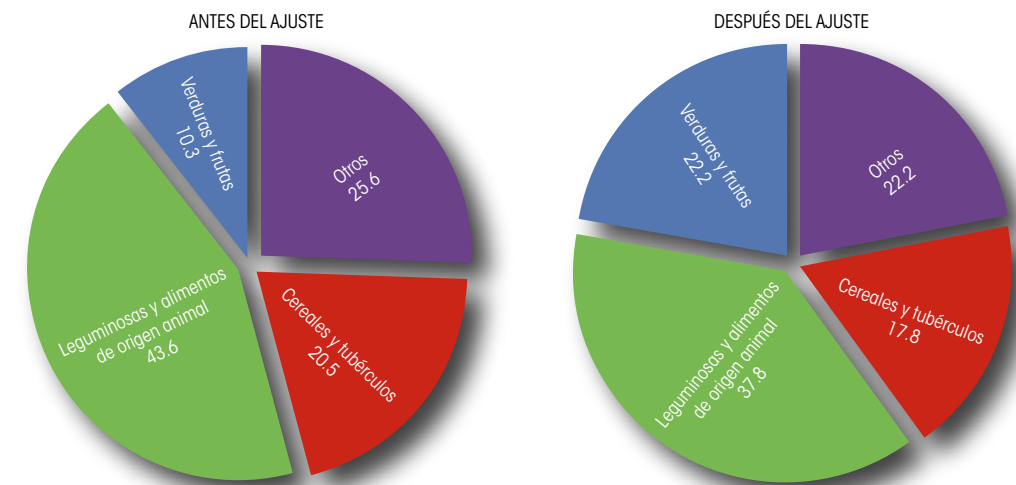
Cuadro 6. Recomendación de consumo de vitaminas y minerales

Ámbito	Vitamina A (µg ER)	Vitamina C (mg)	Hierro (mg)	Zinc (mg)
Rural	679.7	61.8	17.2	10.5
Urbano	691.0	63.8	17.2	10.6

Fuente: Bourges, Casanueva, Rosado (2008).

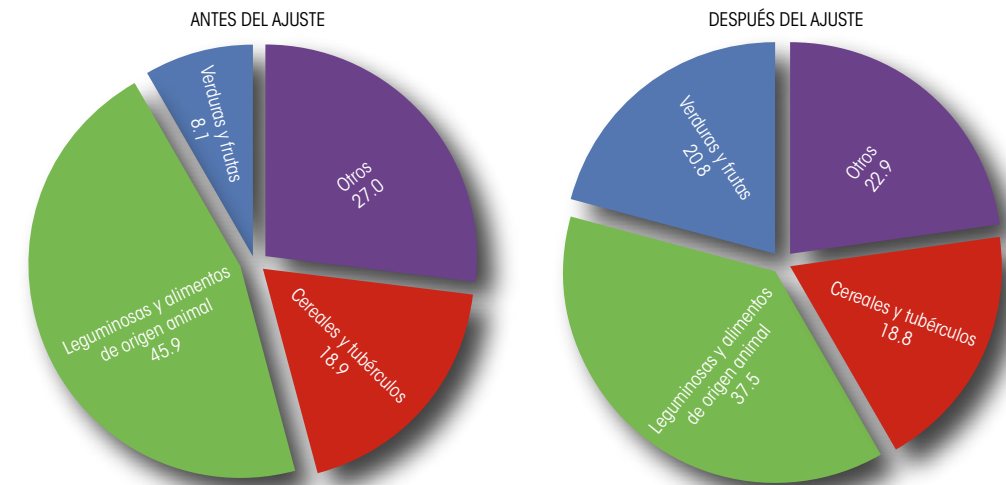
¹⁰ Este grupo también incluye tubérculos.

Gráfica 4. Distribución de alimentos por grupos en la canasta rural, primera etapa del ajuste.¹¹



Fuente: Estimaciones del CONEVAL con base en la ENIGH 2016.

Gráfica 5. Distribución de alimentos por grupos en la canasta urbana, primera etapa del ajuste.¹²



Fuente: Estimaciones del CONEVAL con base en la ENIGH 2016.

En la segunda etapa de la adecuación nutricional se escalaron los valores consumidos de algunos productos con la finalidad de cubrir el requerimiento energético y las recomendaciones de ingesta de los micronutrientes de vitamina A, vitamina C, hierro y zinc.

El procedimiento para escalar las cantidades consumidas se hizo en dos fases: en la primera se ajustaron las cantidades de algunos alimentos; estas fueron

las mismas que se utilizaron en la canasta anterior, debido a que las recomendaciones nutricionales no presentaban cambios; en la segunda, se llevó a cabo un ajuste homogéneo que tomó en cuenta un factor que expande la cantidad consumida de cada producto hasta acercarse lo más posible al 100% del requerimiento energético. El cuadro 7 muestra las cantidades ajustadas en la primera fase.

¹¹ El grupo Otros incluye alimentos preparados para consumir en casa, alimentos y bebidas consumidas fuera del hogar, bebidas no alcohólicas, café, aceites, y azúcar y mieles.

¹² El grupo Otros incluye alimentos preparados para consumir en casa, alimentos y bebidas consumidas fuera del hogar, bebidas no alcohólicas, café, aceites y azúcar y mieles.

Cuadro 7. Cantidad de consumo ajustado (primera fase), gramos diarios per cápita, 2016

Clave	Nombre*	Canasta rural		Canasta urbana	
		Consumo de acuerdo con los criterios de frecuencia y gasto	Consumo ajustado	Consumo de acuerdo con los criterios de frecuencia y gasto	Consumo ajustado
A004	Tortilla de maíz (de todo tipo y color)	169.8	200.0	-	-
A012	Pan blanco: bolillo, telera, baguete, etcétera	-	-	12.5	25.5
A013	Pan dulce en piezas (de todo tipo)	-	-	19.8	33.5
A025	Bistec de res (de cualquier parte que se saque)	5.7	17.0	13.2	20.7
A034	Molida de res	2.3	12.5	6.0	13.6
A042	Costilla y chuleta de puerco	-	-	3.4	19.9
A057	Pierna, muslo o pechuga de pollo con hueso	11.8	25.6	-	-
A059	Pollo entero o en piezas (excepto pierna, muslo y pechuga)	19.3	29.8	-	-
A075	Leche pasteurizada de vaca	73.7	109.2	121.0	200.0
A102	Papa	24.4	30.0	21.8	43.8
A112	Cebolla	16.9	36.2	18.8	41.5
A124	Jitomate	44.4	61.6	39.6	61.8
A137	Frijol en grano	27.1	58.5	13.6	49.6
A154	Limón	4.5	20.6	9.2	25.5
A158	Manzana y perón	8.6	23.7	14.1	29.3
A160	Naranja	6.7	22.8	8.2	28.1
A166	Plátano verde y tabasco	12.4	29.8	13.6	34.0
A173	Azúcar blanca y morena	22.0	18.3	-	-
A218	Jugos y néctares envasados	-	-	16.7	55.0

Fuente: Estimaciones del CONEVAL con base en la ENIGH 2016.

* Los nombres de los productos fueron retomados de la ENIGH 2016.

El cuadro 8 muestra el porcentaje de calorías y recomendaciones de otros nutrientes después de la adecuación nutricional a la canasta diaria.

Valoración monetaria de las canastas alimentarias rural y urbana

El último paso en la construcción de las canastas alimentarias rural y urbana es la valoración monetaria de los productos que la componen. Para ello, se utilizó la información de precios más actual disponible, en este caso se obtuvo de la ENIGH 2016.¹³ Por lo tanto, la estructura de consumo que refleja la canasta alimentaria y el precio al cual se valora corresponden a ese año. Sin em-

bargo, es posible actualizar su valor monetario con el INPC, publicado por el INEGI, a precios de agosto 2018 para efectos de la medición de la pobreza en ese año, como se explica posteriormente en este documento.

Para obtener el valor monetario de la canasta alimentaria, se elaboró una base de precios implícitos a partir de la información de la ENIGH 2016. El precio implícito de cada clave se calculó como la media geométrica de las razones del gasto entre la cantidad reportada por cada clave de todos los hogares según ámbito rural o urbano; esto permitió tener una menor varianza y captar el efecto sustitución en el consumo de alimentos (Banxico, 2002).

¹³ Estos precios se conocen como precios unitarios y se obtienen de lo reportado por las familias encuestadas en la ENIGH.

Cuadro 8. Adecuación de las canastas rural y urbana al requerimiento calórico y a la recomendación de vitaminas y minerales

Canasta		Energía (kcal)	Hierro (mg)	Zinc (mg)	Vitamina A (µg ER)	Vitamina C (mg)
Rural	Cantidad adecuación	2,191.7 97.2%	24.2 140.4%	16.8 159.3%	165.6 24.4%	66.2 107.0%
Urbana	Cantidad adecuación	2,073.8 99.0%	20.3 118.3%	13.7 129.4%	214.2 31.0%	75.4 118.1%

Fuente: Estimaciones del CONEVAL con base a la ENIGH 2016.

Por último, se generó el costo diario de la canasta (rural y urbana) se obtuvo al sumar el costo de al multiplicar el precio por el consumo de cada ali- todas las claves de alimento que la componen y mento. El costo mensual per cápita de las canas- multiplicarlo por 30.

Cuadro 9. Valor monetario mensual per cápita de la canasta alimentaria

Año	ENIGH 2006 (metodología anterior)		ENIGH 2016 (metodología actualizada)	
	Rural	Urbano	Rural	Urbano
2016	\$933.23	\$1,310.99	\$1,018.43	\$1,351.24
2018	\$1,073.69	\$1,516.62	\$1,164.75	\$1,544.07

Fuente: Estimaciones del CONEVAL con base en la ENIGH 2006 y 2016 y el INPC del INEGI.

Cuadro 10. Composición de la canasta alimentaria rural (pesos de agosto de 2018)

Grupo	Nombre***	Consumo (gr/ml x día)	Precio x kg/l	Costo 2018	Energía (kcal)
	TOTAL	1,528.5		\$1,164.75	2,191.7
Maíz	Maíz en grano (de todo tipo y color)	50.8	7.4	0.4	169.9
	Tortilla de maíz (de todo tipo y color)	220.8	14.5	3.2	520.8
Trigo	Pasta para sopa	8.2	28.4	0.2	28.9
	Galletas dulces	4.7	58.4	0.3	22.1
	Pan blanco: bolillo, telera, baguete, etcétera	12.3	28.9	0.4	36.6
	Pan dulce en piezas (de todo tipo)	27.5	43.2	1.2	113.7
Arroz	Arroz en grano	14.8	18.0	0.3	53.5
Carne de res y ternera	Bistec de res (de cualquier parte que se saque)	18.8	115.4	2.2	22.1
	Molida de res	13.8	94.0	1.3	22.1
Carne de cerdo	Bistec de puerco (de cualquier parte que se saque)	3.2	84.2	0.3	5.9
	Costilla y chuleta de puerco	2.8	79.8	0.2	4.9
Carnes procesadas	Chicharrón de puerco	2.0	105.2	0.2	10.7
	Salchichas y salchichón	3.5	52.0	0.2	11.6
Carne de pollo	Pierna, muslo o pechuga de pollo con hueso	28.3	44.8	1.3	57.6
	Pierna, muslo o pechuga de pollo sin hueso	2.8	68.1	0.2	5.8
	Pollo entero o en piezas (excepto pierna, muslo y pechuga)	32.9	51.3	1.7	43.1
Carnes procesadas de aves	Chorizo de pollo, jamón y nugget, salchicha, mortadela, etcétera	3.2	68.0	0.2	3.4
Pescados frescos	Pescado entero limpio y sin limpiar	6.5	50.4	0.3	3.7
Leche	Leche pasteurizada de vaca	120.6	15.6	1.9	74.2
Quesos	Queso fresco	7.3	79.7	0.6	21.3
	Queso oaxaca o asadero	2.0	91.1	0.2	5.7

Cuadro 10. Composición de la canasta alimentaria rural (pesos de agosto de 2018)

Grupo	Nombre***	Consumo (gr/ml x día)	Precio x kg/l	Costo 2018	Energía (kcal)
	TOTAL	1,528.5		\$1,164.75	2,191.7
Otros derivados de la leche	Bebidas fermentadas de leche	4.7	35.6	0.2	4.4
Huevos	Huevo de gallina blanco y rojo	43.0	31.4	1.4	69.5
Aceites	Aceite vegetal: canola, cártamo, girasol, maíz, etcétera	18.3	26.1	0.5	162.2
Tubérculos crudos o frescos	Papa	33.1	28.5	0.9	20.9
Verduras y legumbres frescas	Cebolla	40.0	24.7	1.0	13.5
	Chile*	13.5	31.1	0.4	4.8
	Jitomate	68.0	21.0	1.4	7.8
Leguminosas	Frijol en grano	64.6	21.4	1.4	216.4
Frutas frescas	Limón	22.7	20.7	0.5	7.1
	Manzana y perón	26.2	26.2	0.7	10.1
	Naranja	25.2	11.9	0.3	8.0
	Plátano verde y tabasco	32.9	12.1	0.4	19.7
Azúcar y mieles	Azúcar blanca y morena	20.2	19.4	0.4	78.5
Alimentos preparados para consumir en casa	Pollo rostizado	6.0	90.0	0.5	11.1
Bebidas no alcohólicas	Agua natural embotellada	399.5	1.3	0.5	-
	Refrescos de cola y de sabores	123.5	13.8	1.7	58.2
Otros	Alimentos y bebidas consumidas fuera del hogar**			8.5	180.7
	Otros alimentos preparados			1.6	81.0

Fuente: Estimaciones del CONEVAL con base en la ENIGH 2016 y el INPC del INEGI.

Nota: Las cifras totales pueden variar por cuestiones de redondeo. La unidad de cada producto es diaria, mientras que la suma total del costo es mensual.

*Precio promedio chiles jalapeño, poblano, serrano y otros chiles.

** Corresponde a desayunos, comidas y cenas consumidas fuera del hogar.

*** Los nombres de los productos fueron retomados de la ENIGH 2016.

Cuadro 11. Composición de la canasta alimentaria urbana (pesos de agosto de 2018)

Grupo	Nombre***	Consumo (gr/ml x día)	Precio x kg/l	Costo 2018	Energía (kcal)
	TOTAL	1,717.7		\$1,544.07	2,073.8
Maíz	Tortilla de maíz (de todo tipo y color)	139.9	14.8	2.1	330.0
Trigo	Pasta para sopa	5.9	28.0	0.2	20.7
	Galletas dulces	4.1	64.8	0.3	19.3
	Pan blanco: bolillo, telera, baguete, etcétera	26.3	29.6	0.8	78.1
	Pan dulce en piezas (de todo tipo)	34.5	50.3	1.7	142.6
	Pan para sándwich, hamburguesa, hot dog y tostado	6.8	53.2	0.4	20.2
Arroz	Arroz en grano	11.5	19.0	0.2	41.4
Otros cereales	Cereal de maíz, de trigo, de arroz, de avena, de granola, etcétera	4.3	55.7	0.2	16.3
Carne de res y ternera	Bistec de res (de cualquier parte que se saque)	21.3	118.3	2.5	25.1
	Molida de res	14.1	96.4	1.4	22.6
Carne de cerdo	Bistec de puerco (de cualquier parte que se saque)	2.8	85.9	0.2	5.3
	Costilla y chuleta de puerco	20.5	82.7	1.7	35.8
	Chorizo con cualquier condimento y color y longaniza	4.2	75.7	0.3	18.9
	Jamón de puerco	3.5	80.8	0.3	4.2

Cuadro 11. Composición de la canasta alimentaria urbana (pesos de agosto de 2018)

Grupo	Nombre***	Consumo (gr/ml x día)	Precio x kg/l	Costo 2018	Energía (kcal)
	TOTAL	1,717.7		\$1,544.07	2,073.8
Carne de pollo	Pierna, muslo o pechuga de pollo con hueso	20.2	49.4	1.0	41.1
	Pierna, muslo o pechuga de pollo sin hueso	8.1	75.5	0.6	16.5
	Pollo entero o en piezas (excepto, pierna, muslo y pechuga)	13.2	51.6	0.7	17.3
Pescados frescos	Pescado entero limpio y sin limpiar	2.6	68.3	0.2	1.5
	Filete de pescado	2.6	100.5	0.3	2.3
Pescados procesados	Atún enlatado	3.0	87.5	0.3	4.2
Leche	Leche pasteurizada de vaca	206.3	15.1	3.1	127.0
Queso	Queso fresco	5.0	80.4	0.4	14.6
	Queso oaxaca o asadero	3.1	93.3	0.3	8.9
Otros derivados de la leche	Bebidas fermentadas de leche	7.5	35.4	0.3	7.0
Huevos	Huevo de gallina blanco y rojo	37.2	29.6	1.1	60.1
Aceites	Aceite vegetal: canola, cártamo, girasol, maíz, etcétera	10.9	25.7	0.3	96.1
Tubérculos crudos o frescos	Papa	45.2	28.4	1.3	28.5
Verduras y legumbres frescas	Cebolla	42.8	24.5	1.0	14.4
	Chile*	11.7	31.1	0.4	4.2
	Jitomate	63.7	21.0	1.3	7.3
Leguminosas	Frijol en grano	51.2	22.6	1.2	171.4
Frutas frescas	Limón	26.3	20.2	0.5	8.2
	Manzana y perón	30.2	29.0	0.9	11.7
	Naranja	29.0	12.6	0.4	9.3
	Plátano verde y tabasco	35.1	12.3	0.4	21.0
Azúcar y mieles	Azúcar blanca y morena	11.9	20.1	0.2	46.0
Alimentos preparados para consumir en casa	Pollo rostizado	8.6	95.3	0.8	15.8
Bebidas no alcohólicas	Agua natural embotellada	527.1	1.5	0.8	-
	Jugos y néctares envasados	56.7	16.5	0.9	25.5
	Refrescos de cola y de sabores	159.0	13.5	2.2	74.9
Otros	Alimentos y bebidas consumidas fuera del hogar**			15.6	298.4
	Otros alimentos preparados			2.8	160.6

Fuente: Estimaciones del CONEVAL con base en la ENIGH 2016 y el INPC del INEGI.

Nota: Las cifras totales pueden variar por cuestiones de redondeo. La unidad de cada producto es diaria, mientras que la suma total del costo es mensual.

*Precio promedio chiles jalapeños, poblanos, serranos y otros chiles.

** Corresponde a desayunos, comidas y cenas consumidas fuera del hogar.

*** Los nombres de los productos fueron retomados de la ENIGH 2016.

Construcción de la canasta no alimentaria

Al igual que con la canasta alimentaria y con apego a los criterios para la construcción de las líneas de pobreza por ingresos,¹⁴ la construcción de la canasta no alimentaria se realizó en tres etapas. La primera consistió en la selección de un EPR. La segunda etapa fue el cálculo de los montos de gastos necesarios para cubrir los requerimientos no alimentarios a partir de criterios basados en la teoría económica, y aplicarlos al gasto no alimentario del EPR. La tercera comprendió la desagregación y adecuación de los componentes del gasto no alimentario de acuerdo con el patrón de consumo observado del EPR y la actualización de sus valores monetarios.

Selección del estrato poblacional de referencia

Para la construcción de la canasta alimentaria se usó el EPR definido, el cual garantiza que los hogares pertenecientes a ese estrato cubran en promedio sus necesidades nutricionales mínimas conforme a su gasto alimentario observado. Por tanto, el patrón de gasto no alimentario de ese estrato puede tomarse como referencia para la integración del consumo no alimentario mínimo. El EPR de los ámbitos rural y urbano comprende del percentil 59 al 78 para los dos casos, según la distribución del ingreso corriente total per cápita.

Determinación del gasto no alimentario

Del mismo modo que para la canasta construida con datos de 2006, en la determinación para las claves del gasto no alimentario se recurrió a la metodología propuesta por Hernández Laos (2009), la cual considera las preferencias de bienes no alimentarios, frecuencia de su consumo y participación de estos en el gasto

total para establecer el contenido de una canasta no alimentaria. Este análisis combina información proveniente de la ENIGH 2006 y de una encuesta sobre percepciones de necesidad de los bienes y servicios.¹⁵ Sin embargo, para el ejercicio de actualización de las líneas de pobreza por ingresos, no se contó con una versión actualizada del último insumo (encuesta de percepción); por ello, se empleó información de la Encuesta Nacional de Gastos de los Hogares 2013 (ENGASTO), adicional a la ENIGH 2016. Cabe mencionar que la ENGASTO dispone de información más detallada del gasto de los hogares, así como una mayor desagregación de productos, que permitió usar los criterios de selección del gasto no alimentario.

Determinación de los gastos necesarios mínimos en bienes y servicios

Una vez identificado el gasto total del EPR, se determinaron los bienes y servicios que debieran ser considerados en el gasto total no alimentario, y se discriminó entre los ámbitos rural y urbano a partir del corte de 2,500 habitantes, como se realiza en la medición de pobreza del CONEVAL.¹⁶ De acuerdo con el estudio de Hernández Laos (2009), se consideraron los siguientes criterios para la selección de los productos:

- Una elasticidad-ingreso menor que uno en ese bien o servicio, ya que estos son clasificados en la teoría económica como bienes necesarios.
- Un porcentaje del gasto en ese bien o servicio respecto al gasto total de los hogares que lo consumen mayor que el promedio de todos los porcentajes del gasto calculados para cada uno de los bienes y servicios.
- Un porcentaje de hogares que compran el bien o servicio mayor que la mediana de todos los porcentajes de hogares calculados para cada uno de los bienes y servicios.

¹⁴ Se recomienda leer los criterios para la construcción de las líneas de pobreza por ingresos en la introducción de este documento.

¹⁵ Esta investigación se llevó a cabo en 2009 por el doctor Hernández Laos, como parte del convenio entre la Universidad Autónoma Metropolitana y el CONEVAL.

¹⁶ A diferencia del corte de 15,000 habitantes empleada por Hernández Laos (2009).

Cuadro 12. Criterios para la selección del gasto no alimentario¹⁷

Criterio 1	<p>De acuerdo con la teoría económica, la clasificación de un bien o servicio como necesario dependerá de la elasticidad-ingreso¹⁸ de la demanda. Entre menor sea esta, el bien o servicio puede ser considerado más necesario.</p> <p>Para el cálculo de la elasticidad-ingreso de los bienes, se realizó una estimación econométrica basada en el modelo propuesto por Heckman (1979) con corrección por selección muestral. Este método se estima en dos etapas: en la primera se calcula la probabilidad de que el hogar gaste en el bien <i>i</i> mediante un modelo probit, y en la segunda se estima un modelo de regresión log-lineal solo para los hogares que consumieron el bien en cuestión.</p> <p>Para la segunda etapa, la ecuación especificada es una curva de Engel. Si la pendiente es mayor que cero, se dice que el bien <i>i</i> es un bien normal, en tanto que si es menor que cero, se trata de un bien inferior. Dentro de los bienes normales, si ante un aumento en el ingreso el incremento del gasto en el bien <i>i</i> es más que proporcional al cambio en el primero, se trata de un bien de lujo; en caso contrario, es un bien necesario. Además, en las estimaciones se incorporaron algunas características de los hogares y sus individuos con el objeto de estandarizar la influencia de estas que pueden afectar las decisiones de consumo, aparte de los niveles de ingreso. La ecuación adoptada toma la siguiente forma:</p> $\ln(G_i) = \alpha + \beta \ln(G_t) + \phi(X)$ <p>Donde G_i es la participación del gasto del bien o servicio <i>i</i> en el gasto total; G_t es el gasto total per cápita y X es un vector de variables de control que mide el efecto de algunas de las características del hogar y sus integrantes que inciden en el gasto de los hogares.¹⁹ Además, se incluye la probabilidad que estas tienen de adquirir el bien en cuestión. Así, la elasticidad-ingreso (<i>e</i>) queda determinada como sigue:</p> $e = 1 + \beta$
Criterio 2	<p>Para calcular la proporción del gasto en el bien respecto al gasto total, se tomaron en cuenta los hogares pertenecientes a los deciles 2 a 9; esto, a fin de aislar posibles datos extremos de consumo en el indicador. Se consideró como criterio de inclusión aquellos productos cuya participación en el gasto no alimentario sea mayor que 2.2 y 2.5% en la ENIGH y que 1.9 y 2.4% en la ENGASTO, debido a que estos son los promedios de participación de todos los bienes y servicios en el gasto no alimentario, para el ámbito urbano y rural, respectivamente.</p>
Criterio 3	<p>Para el cálculo del porcentaje de los hogares que consumen un determinado bien o servicio, se tomó en cuenta la presencia o ausencia del usuario típico dentro de los hogares y se restringió el universo de acuerdo con la presencia en el hogar de estos integrantes. En el caso de los bienes y servicios que son consumidos por el conjunto de miembros del hogar, se calculó el porcentaje con el total de hogares. Se consideró como criterio de inclusión que el porcentaje de los hogares en el EPR que gastara en cada uno de los productos fuera en la ENIGH mayor que 2.0 y 1.6% y en la ENGASTO, mayor que 3.7 y 3.1%, para el ámbito urbano y rural, respectivamente.</p>

¹⁷ Los indicadores en los que se basaron dichos criterios fueron calculados con datos de la ENIGH y la ENGASTO.

¹⁸ La elasticidad-ingreso de la demanda se define como la variación porcentual de la cantidad demandada ante una variación del 1% del ingreso. Se calcula como la razón de la variación porcentual de la demanda entre la variación porcentual del ingreso.

¹⁹ Estas variables, respecto de la jefatura del hogar, son las siguientes: su nivel de instrucción formal, su edad y estado civil, así como el número de miembros del hogar, clasificados por estratos de edad y sexo.

Para llevar a cabo la selección de las claves de gasto de bienes y servicios no alimentarios en la ENIGH 2016, se realizó lo siguiente:

- Se consideraron las claves de gasto en bienes y servicios de la ENIGH 2016 y de la ENGASTO 2013 si cumplían el criterio 1, o bien, el 2 y 3 según la metodología de Hernández Laos (2009).
- En seguida se seleccionaron las claves de gasto en bienes y servicios si se encontraban tanto en las claves resultantes de la ENIGH 2016 como en la ENGASTO 2013.
- Por último, de acuerdo con Hernández Laos (2009), los bienes y servicios no alimentarios deben satisfacer las necesidades en un nivel socialmente aceptable. Por lo tanto, se agregaron gastos relacionados con la educación y la salud que, por su naturaleza, son de carácter esencial.

En este análisis no se incluyó el gasto relativo al pago de renta debido a que, por el lado del ingreso, no se

introdujo el alquiler imputado; esto mantiene el balance conceptual entre ingresos y gastos de acuerdo con la tercera edición de la *Metodología para la medición multidimensional de la pobreza en México*.²⁰

Cabe destacar que los productos resultantes de aplicar el procedimiento anterior no siempre equivalen a los productos finales de la canasta no alimentaria. Como se mencionó, aunque en principio se utilicen bases teóricas para la determinación de bienes y servicios no alimentarios, en última instancia el EPR no necesariamente efectúa un gasto en esos bienes; es decir, aunque un bien específico cumpla los requisitos expuestos en esta sección y esté disponible para su incorporación, si este no está reportado en el patrón de consumo del EPR, no aparecerá en la canasta no alimentaria final.

El número de claves de gasto en bienes y servicios en el ámbito urbano es de 270, mientras que, en el rural, de 263. En el cuadro 13 se muestra la distribución de estos bienes por rubros agregados.

Cuadro 13. Rubros agregados de bienes y servicios en el gasto no alimentario

Rubro agregado**	Urbano	Rural
Transporte público	5	3
Limpieza y cuidados de la casa	14	14
Cuidados personales	14	15
Educación, cultura y recreación	13	12
Comunicaciones y servicios para vehículos	4	4
Vivienda y servicios de conservación	7	11
Prendas de vestir, calzado y accesorios	103	100
Cristalería, blancos y utensilios domésticos	18	20
Cuidados de la salud	63	62
Enseres domésticos y mantenimiento de la vivienda	17	11
Artículos de esparcimiento	8	3
Transporte*	3	5
Otros gastos	1	3
Total	270	263

Fuente: Estimaciones del CONEVAL con base en la ENIGH 2016.

*Este rubro contiene claves relativas al transporte foráneo; la adquisición de vehículos de uso particular; y a refacciones, partes, accesorios y mantenimiento de vehículos.

** Los nombres de los rubros fueron retomados de la ENIGH 2016.

²⁰ Documento metodológico disponible en <https://coneval.org.mx/InformesPublicaciones/InformesPublicaciones/Documents/Metodologia-medicion-multidimensional-3er-edicion.pdf>

El gasto agregado de todo el EPR se dividió entre la población del estrato para obtener el gasto mensual per cápita. Posteriormente, se llevó a cabo la adecuación económica que se describe a continuación.

Adecuación del gasto no alimentario al patrón de consumo observado del estrato poblacional de referencia

Una vez identificados los bienes y servicios a incluir en el gasto no alimentario a partir de los criterios de inclusión, se ajustó el gasto mensual per cápita en cada bien y servicio usando el método de expansión por coeficiente de Engel. Esto permitió determinar el gasto necesario para poder cubrir aquellos bienes y servicios no alimentarios una vez que se cubrieran los bienes alimentarios observados en el EPR.

El método del coeficiente de Engel consiste en determinar un factor que expande el valor de la canasta alimentaria, de tal forma que el nuevo valor expandido represente los ingresos necesarios para poder satisfacer las necesidades alimentarias y no alimentarias de los hogares. Este factor se construye con base en el coeficiente de Engel (PGA), o bien, de la proporción que representa el gasto en los bienes alimentarios (GA) respecto al gasto total (GT):

$$PGA = \frac{GA}{GT}$$

El gasto total (GT) es la suma del gasto en alimentos más el gasto en bienes y servicios no alimentarios finales ya determinados por los criterios de inclusión descritos.

Para la construcción de la LPI, que incluye el valor del gasto no alimentario con este método, se tomó en cuenta el patrón de gasto del EPR, al tratar a este estrato como un solo hogar representativo. En este caso,

la LPI se obtuvo al dividir el valor de la canasta alimentaria entre el recíproco del coeficiente de Engel del EPR (PGA_{EPR}) de la siguiente forma:

$$LPI = \frac{\text{Canasta Alimentaria}}{PGA_{EPR}}$$

El valor del inverso del coeficiente de Engel para 2016 en el ámbito urbano fue de 2.1491 y para el rural, de 1.9934.

Este método es equivalente a tomar por separado el gasto del EPR en cada bien y servicio, dividirlo entre el gasto en alimentos, multiplicarlo por el valor de la canasta alimentaria y sumar cada gasto ajustado para obtener la línea de pobreza por ingresos, de acuerdo con las siguientes fórmulas:

$$\text{Gasto ajustado en el bien } i = \frac{\text{Gasto en el bien } i}{\text{Gasto en alimentos del EPR}} \times \text{valor de la canasta alimentaria}$$

$$LPI = \sum_i \text{Gasto ajustado en el bien } i$$

Esto último es necesario para poder actualizar el valor monetario de cada clave no alimentaria por separado y sumar los gastos ajustados de cada bien o servicio para obtener el valor monetario de la LPI de cada año. Por lo tanto, el coeficiente de Engel solo se empleó para la construcción inicial de la LPI y los valores iniciales del gasto en cada clave con los datos de la ENIGH 2016; para los años subsecuentes y anteriores se actualizó con cada componente del INPC correspondiente a cada clave del gasto ajustado.

Los cuadros 14 y 15 muestran el valor monetario de cada uno de los rubros que componen la canasta no alimentaria para los ámbitos rural y urbano a precios de agosto de 2018 para fines de la medición de pobreza en ese año.

Cuadro 14. Composición y valor mensual per cápita de la línea de pobreza por ingresos urbana (pesos de agosto de 2018)

Rubro agregado**	Valor monetario (\$)	Número de bienes	Porcentaje de gasto
Transporte público	\$199.87	5	6.0
Limpieza y cuidados de la casa	\$86.07	14	2.6
Cuidados personales	\$166.42	14	5.0
Educación, cultura y recreación	\$222.96	13	6.7
Comunicaciones y servicios para vehículos	\$373.72	4	11.2
Vivienda y servicios de conservación	\$329.37	7	9.9
Prendas de vestir, calzado y accesorios	\$219.73	103	6.6
Cristalería, blancos y utensilios domésticos	\$18.54	18	0.6
Cuidados de la salud	\$91.20	63	2.7
Enseres domésticos y mantenimiento de la vivienda	\$32.09	17	1.0
Artículos de esparcimiento	\$13.06	8	0.4
Transporte*	\$17.05	3	0.5
Otros gastos	\$11.25	1	0.3
Canasta alimentaria (LPEI)	\$1,544.07	-	46.4
Total (LPI)	\$3,325.40	270	100.0

Fuente: Estimaciones del CONEVAL con base en la ENIGH 2016 y el INPC del INEGI.

*Este rubro contiene claves relativas al transporte foráneo; la adquisición de vehículos de uso particular; y refacciones, partes, accesorios y mantenimiento de vehículos.

** Los nombres de los rubros fueron retomados de la ENIGH 2016.

Cuadro 15. Composición y valor mensual per cápita de la línea de pobreza por ingresos rural (pesos de agosto de 2018)

Rubro agregado**	Valor monetario (\$)	Número de bienes	Porcentaje de gasto
Transporte público	\$168.94	3	7.3
Limpieza y cuidados de la casa	\$112.30	14	4.8
Cuidados personales	\$154.80	15	6.7
Educación, cultura y recreación	\$114.12	12	4.9
Comunicaciones y servicios para vehículos	\$171.33	4	7.4
Vivienda y servicios de conservación	\$110.77	11	4.8
Prendas de vestir, calzado y accesorios	\$150.39	100	6.5
Cristalería, blancos y utensilios domésticos	\$17.28	20	0.7
Cuidados de la salud	\$85.67	62	3.7
Enseres domésticos y mantenimiento de la vivienda	\$21.42	11	0.9
Artículos de esparcimiento	\$3.52	3	0.2
Transporte*	\$23.52	5	1.0
Otros gastos	\$17.76	3	0.8
Canasta alimentaria (LPEI)	\$1,164.75	-	50.3
Total (LPI)	\$2,316.57	263	100

Fuente: Estimaciones del CONEVAL con base en la ENIGH 2016 y el INPC del INEGI.

*Este rubro contiene claves relativas al transporte foráneo; la adquisición de vehículos de uso particular; y refacciones, partes, accesorios y mantenimiento de vehículos.

** Los nombres de los rubros fueron retomados de la ENIGH 2016.





CAPÍTULO 2.

Actualización del costo monetario de las líneas de pobreza por ingresos



Las líneas de pobreza por ingresos son los costos de las canastas de consumo y se emplean como referencia para conocer el poder adquisitivo de los ingresos de los hogares. Estos costos cambian conforme varían los precios de los alimentos, bienes y servicios que componen estas canastas.

En este capítulo se presenta el procedimiento para la actualización de los costos de las líneas de pobreza por ingresos de acuerdo con los cambios en los precios de sus componentes.

Procedimiento para la actualización del valor monetario de las líneas de pobreza por ingresos

Para actualizar el costo de las líneas de pobreza por ingresos, se deflactó cada clave de la canasta alimentaria o no alimentaria con las claves correspondientes de bienes y servicios que conforman el INPC.²¹ A continuación se detalla este procedimiento:

- Los puntos de partida son los precios por kilogramo de cada clave i de las líneas de pobreza extrema por ingresos, rurales y urbanas, y los costos mensuales de cada clave i de las líneas de pobreza por ingresos en agosto de 2016. ($\text{Precio}_{\text{ago16}}^i$)

- Para actualizar las líneas, se deben tomar los valores de los índices de precios que conforman el INPC, para cada clave i contenida en las líneas de pobreza por ingresos, en las siguientes fechas:

- a. Agosto de 2016 ($\text{INPC}_{\text{ago16}}^i$)
- b. Fecha t para la cual se quiere realizar la actualización (INPC_t^i)

- Una vez que se cuenta con la información requerida, el siguiente paso es construir los deflatores. Los deflatores correspondientes al periodo t , para cada clave i (Def_t^i) contenida en las líneas, se calculan con la siguiente fórmula:

$$\text{Def}_t^i = \frac{\text{INPC}_t^i}{\text{INPC}_{\text{ago16}}^i}$$

- Posteriormente para encontrar el valor actualizado del precio en el periodo t de cada clave i (Precio_t^i) basta con multiplicar el precio del periodo de referencia, agosto de 2016, por el deflactor correspondiente:

$$\text{Precio}_t^i = \text{Precio}_{\text{ago16}}^i \times \text{Def}_t^i$$

²¹ Los componentes del INPC pueden consultarse en la página del INEGI (www.inegi.org.mx).

- Una vez que se tienen los valores de los precios i para todas las claves que conforman las líneas de pobreza extrema por ingresos actualizadas para el periodo t , el costo diario de la clave i en el periodo t ($Costo_t^i$) se obtiene de la multiplicación del Precio $_t^i$ y el consumo de kilogramos (o litros) por día de dicha clave ($Gramos^i/1000$).

$$Costo_t^i = (Gramos^i/1000) \times Precio_t^i$$

- Por último, para obtener el costo mensual de cada clave en las líneas de pobreza extrema por ingresos, es necesario sumar el costo diario de todas las claves y multiplicar este valor por 30:

$$Costo_t = 30 \times \sum_i Costo_t^i$$

- Para el caso de las claves de la LPI, no es necesario multiplicar por 30, ya que los costos son mensuales. El valor de la LPI está dado por:

$$Costo_t = \sum_i Costo_t^i$$

Ejemplo

En este ejemplo se muestra la actualización de los precios de las claves de las líneas de pobreza por ingresos, tomando un producto de la línea de pobreza extrema por ingresos rural:

- Se desea calcular el valor de la línea de pobreza por ingresos rural para marzo de 2018. El cálculo se realiza para cada clave i que conforma la canasta. En este caso se toma como clave i al "Maíz en grano (de todo tipo y color)".
- Se requieren los INPC tanto para agosto de 2016 como para marzo de 2018. Para encontrarlos, se

debe tomar en cuenta la correspondencia de claves: ENIGH A001 "Maíz en grano (de todo tipo y color)" - INPC 583772 "Maíz". Con las claves identificadas del INPC, se procede a consultar los índices publicados por el INEGI:

$$INPC_{ago16}^{583772} = 93.40$$

$$INPC_{mar18}^{583772} = 98.22$$

- Ya que se cuenta con los índices de precios,²² se procede a construir los deflatores siguiendo la fórmula de la sección anterior:

$$Def_{mar18}^{maiz} = \frac{INPC_{mar18}^{maiz}}{INPC_{ago16}^{maiz}} = \frac{98.22}{93.40} = 1.0516$$

- Para obtener el precio del maíz en marzo de 2018 para el ámbito rural, se multiplica el defactor obtenido por el precio de la clave de interés del ámbito rural de agosto de 2016:

$$Precio_{mar18}^{maiz} = Precio_{ago16}^{maiz} \times Def_{mar18}^{maiz} \\ = 6.9 \times 1.0516 = 7.26$$

- Así, 7.26 es el valor del precio diario actualizado de la clave "Maíz en grano (de todo tipo y color)". Este valor se suma a los precios diarios actualizados de las otras claves (que se obtienen de la misma manera); posteriormente, la suma de las claves que integran la canasta alimentaria rural se multiplica por 30. Para obtener el costo mensual de la línea de pobreza por ingresos rural en marzo de 2018, se suma el costo previo actualizado de la canasta alimentaria rural a las claves defactadas de la canasta no alimentaria.



²² En las líneas de pobreza por ingresos es posible encontrar dos o más claves de índices por producto de la ENIGH 2016; cuando esto ocurre, se calcula el promedio de los índices involucrados.



CAPÍTULO 3

Consideraciones finales sobre las líneas de pobreza por ingresos



De acuerdo con la metodología oficial de medición de la pobreza, las líneas de pobreza por ingresos tienen como propósito proporcionar un referente monetario para comparar el ingreso de los hogares con el costo de una canasta de consumo, y así estimar el estado de bienestar económico de la población. La metodología aquí presentada para la actualización de las canastas de consumo permite cumplir con ese propósito (el anexo B contiene un breve análisis sobre este cambio).

Como se mencionó, el uso de las canastas mostradas en este documento como referente de consumo, deberá hacerse con mucho cuidado, ya que no representan un patrón general ni sugerido para todo el país.

Cada hogar tiene un patrón de consumo distinto según su composición, tamaño, lugar de residencia, acceso a los mercados y disponibilidad de recursos económicos, así como de las necesidades y preferencias de cada uno de sus integrantes. Por ello, existen diferentes metodologías para poder determinar los patrones de consumo promedio de los hogares mexicanos.

No obstante, esta metodología constituye una aportación al análisis de dichos patrones de consumo y puede ser empleada para estudiar las diferentes estructuras de consumo de distintas regiones del país o de grupos de población. Ello dependerá de la disponibilidad de las fuentes de información requeridas para su aplicación.

Los valores monetarios de las líneas de pobreza por ingresos son actualizados cada mes y están disponibles en la página del CONEVAL, una vez que el INEGI publica el INPC.²³

Periodicidad de actualización de las canastas

Un aspecto a considerar es que los patrones de consumo de los hogares cambian a lo largo del tiempo, así como sus requerimientos nutricionales y de consumo de bienes y servicios no alimentarios. Por tal motivo, es importante tener presente que cada cierto tiempo deberá hacerse una actualización del contenido de las canastas de consumo.

Si bien la composición del consumo puede verse afectada en periodos cortos por variaciones en el entorno económico que enfrentan los hogares, es en lapsos más amplios que los patrones de consumo

²³ La evolución de las líneas de pobreza por ingresos está disponible en <https://www.coneval.org.mx/Medicion/MP/Paginas/Lineas-de-bienestar-y-canasta-basica.aspx>

se definen claramente. De igual forma ocurre con los requerimientos nutricionales de los individuos, según los cambios observados en la actividad y las preferencias de consumo alimentario.

Atendiendo lo anterior, el CONEVAL consideró conveniente llevar a cabo una revisión y actualización de los umbrales y del contenido de las canastas cada seis años, de acuerdo con la metodología de medición de la pobreza establecida en la Ley General de Desarrollo Social. Para ello, se consideró la actualización de aportes nutrimentales reportados por investigaciones especializadas en estos temas, así como la información más reciente sobre los gastos en bienes y servicios.

Es importante resaltar que, dada la relevancia que tienen los alimentos consumidos fuera del hogar para las familias mexicanas, se requiere profundizar en una línea de investigación que permita conocer mejor cuál es la composición nutricional de estos. Asimismo, el estudio especializado de los patrones de consumo y gasto por sectores de la población, como adultos mayores o por región geográfica, abonaría a la construcción de unas canastas que reflejen con más especificidad la diversidad presente en la población mexicana.



ANEXO A

Composición del gasto no alimentario rural			
	Clave	Nombre*	Gasto mensual per cápita (pesos de agosto 2018)
Transporte público			
1	B002	Autobús	\$55.63
2	B004	Colectivo, combi o microbús	\$108.99
3	B007	Otros transportes: lancha, panga o peaje, coche, camioneta, pick up	\$4.32
Limpieza y cuidados de la casa			
4	C001	Detergentes (polvo, líquido, pasta, gel)	\$36.90
5	C002	Jabón de barra	\$12.68
6	C003	Blanqueadores	\$10.88
7	C004	Suavizantes de telas	\$14.24
8	C005	Limpiadores (en polvo o líquido)	\$8.39
9	C006	Servilletas y papel absorbente	\$5.20
10	C008	Escobas, trapeadores, recogedor	\$4.72
11	C009	Fibras, estropajos, escobetas, pinzas para ropa, lazos	\$2.57
12	C010	Jergas y trapos de cocina	\$1.30
13	C011	Cerillos	\$3.58
14	C012	Pilas	\$0.69
15	C013	Focos	\$4.09
16	C015	Insecticidas líquido, en polvo, pastilla, raid eléctrico	\$5.53
17	C018	Recipientes de plástico (cubetas, finas, mangueras, etcétera)	\$1.54
Cuidados personales			
18	D001	Jabón de tocador	\$14.80
19	D003	Pasta dental y enjuague bucal	\$14.50
20	D004	Hilo y cepillo dental	\$4.02
21	D005	Champús, enjuagues, tratamiento para el cabello	\$15.93
22	D007	Desodorante y talco	\$13.47
23	D009	Crema para el cuerpo, para la cara y tratamiento facial	\$9.51
24	D010	Gel, spray, mousse para el cabello	\$3.88

Composición del gasto no alimentario rural			
	Clave	Nombre*	Gasto mensual per cápita (pesos de agosto 2018)
25	D011	Crema para afeitar y rastrillos	\$6.50
26	D014	Papel sanitario, pañuelos desechables	\$28.38
27	D015	Toallas sanitarias	\$9.53
28	D016	Pañales desechables	\$19.14
29	D017	Artículos de tocador para bebé, toallas húmedas, talco para bebé	\$2.83
30	D018	Cepillos y peines	\$0.47
31	D021	Otros: donas y mariposas para el cabello, limas de uñas, pasadores, moños, estuche de manicure, etcétera	\$0.81
32	D022	Corte de cabello y peinado	\$11.02
Gastos en educación básica, media o superior			
33	E001	Preescolar	\$9.40
34	E002	Primaria	\$26.27
35	E003	Secundaria	\$19.50
36	E004	Preparatoria o bachillerato	\$34.19
37	E007	Educación Técnica	\$2.41
Servicios de educación			
38	E008	Estancias infantiles (excepto preprimaria)	\$0.98
39	E009	Enseñanza adicional	\$1.35
Artículos e imprevistos educativos			
40	E014	Libros para la escuela	\$13.08
41	E016	Pago de imprevistos como: derecho a examen, examen extraordinario, cursos de regularización, titulación, etcétera	\$3.21
42	E017	Equipo escolar: máquinas de escribir, calculadora, etcétera	\$1.83
43	E020	Material para la educación adicional, libros para colorear	\$1.37
Artículos de cultura y recreación			
44	E022	Enciclopedia y libros (excluya los de la escuela)	\$0.53
Comunicaciones			
45	F002	Teléfonos celulares, pago inicial, equipo y accesorios	\$5.96
46	F004	Teléfono público	\$0.32
Combustibles, mantenimiento y servicios para vehículos			
47	F007	Gasolina Magna	\$161.77
48	F011	Reparación de llantas	\$3.27
Servicios de conservación y combustibles			
49	G005	Recolección de basura	\$1.17
50	G012	Carbón	\$0.81
51	G013	Leña	\$9.81
52	G015	Velas y veladoras	\$5.11
Último recibo pagado			
53	R001	Energía eléctrica	\$53.22
54	R002	Agua	\$21.76
55	R006	Llamadas locales de línea particular	\$3.25
56	R007	Teléfonos celulares (plan mensual)	\$5.33
57	R008	Internet	\$2.39
58	R010	Paquete de Internet y teléfono	\$5.02

Composición del gasto no alimentario rural			
	Clave	Nombre*	Gasto mensual per cápita (pesos de agosto 2018)
59	R011	Paquete de Internet, teléfono y televisión de paga	\$2.90
Prendas de vestir para niño de 0 a 4 años			
60	H001	Pantalones, shorts, bermudas	\$1.49
61	H003	Camisas	\$0.46
62	H004	Playeras	\$0.57
63	H005	Camisetas	\$0.11
64	H006	Suéteres, sudaderas y chambritas	\$0.35
65	H007	Pants	\$0.23
66	H008	Trusas y bóxer	\$0.13
67	H009	Calcetines, calcetas y tines	\$0.22
68	H012	Telas, confecciones y reparaciones	\$0.00
Prendas de vestir para niña de 0 a 4 años			
69	H014	Pantalones, shorts, bermudas, leggings	\$0.91
70	H016	Vestidos y faldas	\$0.59
71	H017	Playeras	\$0.20
72	H018	Camisetas	\$0.13
73	H020	Blusas	\$0.28
74	H021	Pants	\$0.26
75	H022	Pantaletas	\$0.12
76	H023	Calcetas, tobilleras y tines	\$0.20
77	H026	Telas, confecciones y reparaciones	\$0.01
Prendas de vestir para hombre de 5 a 17 años			
78	H028	Pantalones, shorts, bermudas	\$5.45
79	H029	Camisas	\$1.68
80	H030	Playeras	\$1.93
81	H031	Trajes, sacos, conjuntos, abrigos, gabardinas e impermeables	\$0.23
82	H033	Suéteres, sudaderas	\$0.60
83	H034	Trusas y bóxer	\$0.80
84	H035	Camisetas	\$0.25
85	H036	Calcetines, calcetas y tines	\$0.70
Prendas de vestir para mujer de 5 a 17 años			
86	H040	Pantalones, shorts, bermudas, leggings	\$4.41
87	H041	Blusas	\$2.26
88	H042	Playeras	\$0.40
89	H044	Vestidos	\$1.23
90	H045	Faldas	\$0.26
91	H046	Suéteres, sudaderas	\$0.51
92	H047	Chamarras	\$0.27
93	H048	Calcetas, tobilleras, tines y mallas	\$0.70
94	H049	Pantaletas y fajas	\$0.82
95	H050	Brassieres	\$0.54
96	H051	Fondos y corpiños	\$0.19

Composición del gasto no alimentario rural			
	Clave	Nombre*	Gasto mensual per cápita (pesos de agosto 2018)
97	H052	Medias, pantimedias y tobimedias	\$0.02
98	H053	Pants	\$0.36
99	H054	Telas, confecciones y reparaciones	\$0.14
Prendas de vestir para hombre de 18 o más años			
100	H056	Pantalones	\$9.28
101	H057	Camisas	\$3.62
102	H058	Playeras	\$2.84
103	H062	Trusas y bóxer	\$1.16
104	H064	Calcetines, calcetas y tines	\$0.69
105	H066	Telas, confecciones y reparaciones	\$0.07
Prendas de vestir para mujer de 18 o más años			
106	H068	Pantalones	\$6.72
107	H069	Blusas	\$4.81
108	H070	Playeras	\$0.26
109	H072	Vestidos	\$1.69
110	H073	Faldas	\$0.95
111	H074	Suéteres y sudaderas	\$0.83
112	H076	Calcetas, tobilleras, tines y mallas	\$0.25
113	H077	Pantaletas y fajas	\$1.21
114	H078	Brassieres	\$1.52
115	H080	Medias, pantimedias y tobimedias	\$0.05
116	H081	Pants	\$0.34
117	H082	Telas, confecciones y reparaciones	\$0.18
118	H083	Otras prendas de vestir para mujer: rebozos, pijamas, camisones, batas, etcétera	\$0.29
Calzado para niño de 0 a 4 años			
119	H084	Zapatos	\$1.87
120	H085	Botas	\$0.13
121	H086	Tenis	\$0.94
122	H087	Huaraches	\$0.08
123	H088	Sandalias para baño o descanso	\$0.05
Calzado para niña de 0 a 4 años			
124	H090	Zapatos y sandalias	\$1.22
125	H091	Botas	\$0.11
126	H092	Tenis	\$1.05
127	H093	Huaraches	\$0.21
128	H094	Sandalias para baño o descanso	\$0.07
Calzado para hombre de 5 a 17 años			
129	H096	Zapatos	\$7.03
130	H097	Botas	\$0.53
131	H098	Tenis	\$6.12
132	H099	Huaraches	\$0.07
133	H100	Sandalias para baño o descanso	\$0.22

Composición del gasto no alimentario rural

	Clave	Nombre*	Gasto mensual per cápita (pesos de agosto 2018)
Calzado para mujer de 5 a 17 años			
134	H102	Zapatos y sandalias	\$7.10
135	H103	Botas	\$0.38
136	H104	Tenis	\$4.99
137	H105	Huaraches	\$0.35
138	H106	Sandalias para baño o descanso	\$0.22
Calzado para hombre de 18 o más años			
139	H108	Zapatos y sandalias	\$5.71
140	H109	Botas	\$2.50
141	H110	Tenis	\$3.99
142	H111	Huaraches	\$0.33
143	H112	Sandalias para baño o descanso	\$0.28
Calzado para mujer de 18 o más años			
144	H114	Zapatos y sandalias	\$5.57
145	H115	Botas	\$0.98
146	H116	Tenis	\$3.17
147	H117	Huaraches	\$0.91
148	H118	Sandalias para baño o descanso	\$0.65
Mantenimiento, reparación y accesorios de calzado			
149	H120	Servicio de limpieza y reparación de calzado	\$0.17
150	H121	Crema para calzado	\$0.07
151	H122	Otros: agujetas, cepillos, etcétera	\$0.04
Accesorios y efectos personales			
152	H123	Bolsas	\$0.56
153	H124	Cinturones, carteras y monederos	\$0.57
154	H125	Diademas	\$0.08
155	H128	Portafolios, mochilas	\$4.71
156	H130	Sombreros, gorros y cachuchas	\$0.98
Otros			
157	H134	Uniformes y prendas de vestir para actividades educativas, artísticas y deportivas	\$18.52
158	H135	Prendas de vestir para eventos especiales derivados de la educación	\$0.73
159	H136	Telas, confecciones y reparaciones	\$0.41
Cristalería, vajillas y utensilios domésticos			
160	I001	Vajilla completa de cristal, barro, plástico, etcétera	\$1.20
161	I002	Piezas sueltas de vajilla de cristal, barro, plástico, etcétera	\$1.08
162	I003	Recipientes o cajas de plástico para la cocina	\$0.38
163	I004	Vasos, copas y jarras de cristal, plástico, cerámica, etcétera	\$0.39
164	I005	Cubiertos	\$0.18
165	I008	Reloj de pared o mesa	\$0.03
166	I009	Batería de cocina y piezas sueltas	\$1.16
167	I011	Otros utensilios: tijeras, abrelatas, pinzas para hielo, molino manual, hielera, etcétera	\$0.26
168	I012	Herramientas: martillo, pinzas, taladro, etcétera	\$0.67

Composición del gasto no alimentario rural

	Clave	Nombre*	Gasto mensual per cápita (pesos de agosto 2018)
Blancos, mantelería y artículos de mercería			
169	I014	Colchones	\$5.93
170	I015	Colchonetas	\$0.30
171	I016	Cobertores y cobijas	\$1.71
172	I017	Sábanas	\$1.02
173	I019	Colchas, edredones	\$1.18
174	I020	Manteles y servilletas	\$0.13
175	I021	Toallas	\$0.43
176	I022	Cortinas	\$0.71
177	I024	Hilos, hilazas y estambres	\$0.17
178	I025	Agujas, cierres, botones y broches, tabla para tejer, etcétera	\$0.06
179	I026	Otros artículos: hamacas, almohadas, cojines, secadores, petates, cojín para quinceañera, asadores, discos de arado, bolsas de mandado, etcétera	\$0.27
Servicios médicos durante el parto			
180	J001	Honorarios por servicios profesionales: cirugía, anestesia, etcétera	\$0.77
181	J002	Hospitalización	\$0.69
182	J003	Análisis clínicos y estudios médicos: rayos X, ultrasonido, etcétera	\$0.10
183	J004	Medicamentos recetados y material de curación	\$0.13
184	J005	Servicios de partera	\$0.00
Servicios médicos y medicamentos durante el embarazo			
185	J007	Consultas médicas	\$0.75
186	J009	Medicamentos recetados	\$0.40
187	J010	Vitaminas y complementos alimenticios	\$0.31
188	J011	Análisis clínicos y estudios médicos: rayos X, ultrasonidos	\$0.86
189	J012	Hospitalización durante el embarazo (no parto)	\$0.39
190	J013	Servicios de partera	\$0.01
191	J015	Otros servicios: ambulancia, aplicación de inyecciones, vacunas, etcétera	\$0.00
Servicios médicos			
192	J016	Consultas médico general	\$8.65
193	J017	Consultas médico especialista (pediatría y ginecología, etcétera)	\$5.79
194	J019	Análisis clínicos y estudios médicos: rayos X, tamiz	\$4.24
Medicamentos recetados			
195	J020	Diarrea, infecciones y malestar estomacal	\$2.31
196	J021	Gripe	\$0.96
197	J022	Piel	\$0.34
198	J023	Alergias	\$0.87
199	J024	Tos	\$0.64
200	J025	Infecciones de la garganta	\$2.01
201	J026	Fiebre	\$0.81
202	J027	Inflamación	\$1.40
203	J028	Otras infecciones (antibióticos)	\$3.77
204	J029	Dolor de cabeza y migraña	\$0.52
205	J030	Otro tipo de dolores	\$1.84

Composición del gasto no alimentario rural			
	Clave	Nombre*	Gasto mensual per cápita (pesos de agosto 2018)
206	J031	Presión arterial	\$2.19
207	J032	Diabetes	\$1.97
208	J033	Vitaminas	\$1.15
209	J034	Anticonceptivos	\$0.04
210	J035	Otros medicamentos	\$7.18
Control de peso			
211	J036	Consultas médicas	\$0.25
212	J038	Tratamiento	\$0.04
Atención hospitalaria (no incluye parto)			
213	J039	Honorarios por servicios profesionales: cirujano, anestesta, etcétera	\$7.07
214	J040	Hospitalización	\$12.75
215	J041	Análisis clínicos y estudios médicos (rayos X, electros, etcétera)	\$1.60
216	J042	Medicamentos recetados y material de curación	\$1.24
217	J043	Otros: servicios de ambulancia, oxígeno, suero, sondas, bolsas de diálisis y de orina, cómodos, nebulizaciones, etcétera	\$0.09
Medicamentos para:			
218	J044	Diarrea, infecciones y malestar estomacal	\$0.31
219	J045	Gripe	\$0.47
220	J046	Piel	\$0.13
221	J047	Alergias	\$0.15
222	J048	Tos	\$0.29
223	J049	Infecciones de la garganta	\$0.25
224	J050	Fiebre	\$0.15
225	J051	Inflamación	\$0.23
226	J052	Otras infecciones (antibióticos)	\$0.10
227	J053	Dolor de cabeza y migraña	\$0.48
228	J054	Otro tipo de dolores	\$0.34
229	J055	Vitaminas	\$0.84
230	J056	Presión arterial	\$0.55
231	J057	Diabetes	\$0.66
232	J058	Anticonceptivos	\$0.05
233	J059	Otros medicamentos	\$0.72
Material de curación			
234	J060	Algodón, gasas, vendas, jeringas, etcétera.	\$0.42
235	J061	Alcohol, merthiolate, solución antiséptica, botiquín de primeros auxilios, etcétera	\$0.24
Medicina alternativa			
236	J062	Consultas con el curandero, huesero, quiropráctico, etcétera	\$0.93
237	J063	Medicamentos naturistas, hierbas medicinales, remedios caseros, Omnilife, Herbalife	\$0.71
Aparatos ortopédicos y terapéuticos			
238	J065	Anteojos y lentes de contacto e intraoculares	\$2.40
239	J067	Aparatos ortopédicos y para terapia, silla de ruedas, andadera, muletas, etcétera	\$0.23
Seguro médico			
240	J070	Cuotas a hospitales o clínicas	\$0.91

Composición del gasto no alimentario rural			
	Clave	Nombre*	Gasto mensual per cápita (pesos de agosto 2018)
241	J072	Cuotas de seguro popular	\$0.00
Enseres domésticos			
242	K001	Ventilador	\$2.43
243	K002	Aparatos telefónicos	\$0.99
244	K007	Estufa de gas	\$1.82
245	K009	Refrigerador	\$6.52
246	K010	Licudadora	\$1.12
247	K012	Plancha	\$0.44
248	K014	Horno de microondas	\$0.21
249	K015	Lavadora	\$4.11
Muebles			
250	K027	Piezas sueltas de recámara: camas, tocadores, literas, buró, etcétera	\$2.09
251	K029	Piezas sueltas para comedor o antecomedor (mesas, sillas)	\$0.70
252	K036	Otros muebles: libreros, escritorio, mesa para televisión, clóset, cuna, corral, perquera, burro de planchar	\$0.98
Artículos y equipo audiovisual			
253	L005	Televisión color (incluye portátil), LCD y plasma	\$2.19
254	L007	Computadora, tabletas	\$1.19
255	L008	Accesorios para computadora (mouse, memorias USB, etcétera)	\$0.14
Transporte			
256	M001	Transporte foráneo	\$14.30
Adquisición de vehículos de uso particular			
257	M010	Bicicleta	\$0.67
Refacciones, partes, accesorios y mantenimiento de vehículos			
258	M013	Acumulador	\$0.99
259	M017	Servicios de afinación, alineación y balanceo	\$4.45
260	M018	Otros servicios: ajuste de motor, de frenos, hojalatería, pintura, reparación de caja de velocidades, cambio de aceite, etcétera	\$3.10
Gastos diversos			
261	N002	Funerales y cementerios, cruz de madera	\$10.62
262	N006	Gastos en cargos comunales para festividades locales	\$4.36
Transferencias			
263	N014	Contribuciones a instituciones benéficas en dinero, iglesias, cruz roja, incluye servicios eclesiósticos	\$2.79

Fuente: Estimaciones del CONEVAL con base en la ENIGH 2016 y el INPC del INEGI.

* Los nombres de los productos fueron retomados de la ENIGH 2016.

Composición de la canasta no alimentaria urbana			
	Clave	Nombre*	Gasto mensual per cápita (pesos de agosto 2018)
Transporte público			
1	B001	Metro o tren ligero	\$11.31
2	B002	Autobús	\$67.57
3	B003	Trolebús o metrobús	\$4.33
4	B004	Colectivo, combi o microbús	\$102.79
5	B006	Autobús foráneo	\$13.87
Limpieza y cuidados de la casa			
6	C001	Detergentes (polvo, líquido, pasta, gel)	\$38.97
7	C002	Jabón de barra	\$7.15
8	C006	Servilletas y papel absorbente	\$9.03
9	C007	Platos y vasos desechables, papel aluminio y encerado	\$2.58
10	C008	Escobas, trapeadores, recogedor	\$3.84
11	C009	Fibras, estropajos, escobetas, pinzas para ropa, lazos	\$2.59
12	C010	Jergas y trapos de cocina	\$1.43
13	C011	Cerillos	\$1.41
14	C012	Pilas	\$1.52
15	C013	Focos	\$4.68
16	C015	Insecticidas líquido, en polvo, pastilla, raid eléctrico	\$6.41
17	C017	Recipientes de lámina (cubetas, tinas, etcétera)	\$0.17
18	C018	Recipientes de plástico (cubetas, tinas, mangueras, etcétera)	\$0.75
19	C021	Lavandería	\$5.56
Cuidados personales			
20	D001	Jabón de tocador	\$17.43
21	D003	Pasta dental y enjuague bucal	\$17.28
22	D004	Hilo y cepillo dental	\$4.28
23	D005	Champús, enjuagues, tratamiento para el cabello	\$22.57
24	D007	Desodorante y talco	\$20.34
25	D008	Bronceadores y bloqueadores	\$2.00
26	D010	Gel, spray, mousse para el cabello	\$5.45
27	D011	Crema para afeitar y rastrillos	\$10.54
28	D014	Papel sanitario, pañuelos desechables	\$34.49
29	D015	Toallas sanitarias	\$11.31
30	D016	Pañales desechables	\$16.38
31	D017	Artículos de tocador para bebé, toallas húmedas, talco para bebé	\$3.22
32	D018	Cepillos y peines	\$0.37
33	D021	Otros: donas y mariposas para el cabello, limas de uñas, pasadores, moños, estuche de manicure, etcétera	\$0.74
Gastos en educación básica, media o superior			
34	E001	Preescolar	\$24.50
35	E002	Primaria	\$69.21
36	E003	Secundaria	\$34.77
37	E004	Preparatoria o bachillerato	\$50.50
38	E007	Educación Técnica	\$2.58
Servicios de educación			

Composición de la canasta no alimentaria urbana			
	Clave	Nombre*	Gasto mensual per cápita (pesos de agosto 2018)
39	E010	Educación especial para discapacitados	\$0.25
Artículos e imprevistos educativos			
40	E014	Libros para la escuela	\$30.66
41	E016	Pago de imprevistos como: derecho a examen, examen extraordinario, cursos de regularización, titulación, etcétera	\$5.14
42	E017	Equipo escolar: máquinas de escribir, calculadora, etcétera	\$1.18
43	E019	Pago de imprevistos para educación técnica, como: derecho a examen, cursos de regularización, etcétera	\$0.23
44	E020	Material para la educación adicional, libros para colorear	\$1.24
Artículos de cultura y recreación			
45	E023	Periódicos	\$2.28
46	E024	Revistas	\$0.42
Comunicaciones			
47	F003	Compra de tarjeta para servicio de teléfono celular	\$56.02
48	F004	Teléfono público	\$0.29
49	F006	Otros servicios: Internet público, fax público, etcétera	\$1.14
Combustibles, mantenimiento y servicios para vehículos			
50	F007	Gasolina Magna	\$316.27
Servicios de conservación y combustibles			
51	G005	Recolección de basura	\$6.20
52	G009	Gas licuado de petróleo	\$97.41
Último recibo pagado			
53	R001	Energía eléctrica	\$90.55
54	R002	Agua	\$56.13
55	R006	Llamadas locales de línea particular	\$6.53
56	R007	Teléfonos celulares (plan mensual)	\$32.74
57	R010	Paquete de Internet y teléfono	\$39.82
Prendas de vestir para niño de 0 a 4 años			
58	H001	Pantalones, shorts, bermudas	\$1.69
59	H003	Camisas	\$0.58
60	H004	Playeras	\$0.83
61	H005	Camisetas	\$0.17
62	H006	Suéteres, sudaderas y chambritas	\$0.35
63	H008	Trusas y bóxer	\$0.16
64	H009	Calcetines, calcetas y tines	\$0.22
65	H013	Otras prendas de vestir: baberos, delantales, fajillas, batas, pijamas, mamelucos, trajes de baño, etcétera	\$0.45
Prendas de vestir para niña de 0 a 4 años			
66	H014	Pantalones, shorts, bermudas, leggings	\$1.15
67	H015	Trajeras, sacos, conjuntos, abrigos, gabardinas e impermeables	\$0.66
68	H016	Vestidos y faldas	\$1.06
69	H017	Playeras	\$0.45
70	H018	Camisetas	\$0.14
71	H019	Suéteres, sudaderas y chambritas	\$0.26
72	H020	Blusas	\$0.33

Composición de la canasta no alimentaria urbana			
	Clave	Nombre*	Gasto mensual per cápita (pesos de agosto 2018)
73	H021	Pants	\$0.18
74	H022	Pantaletas	\$0.17
75	H023	Calcetas, tobilleras y fines	\$0.20
76	H027	Otras prendas de vestir: baberos, delantales, fajillas, batas, pijamas, mamelucos, trajes de baño, etcétera	\$0.39
Prendas de vestir para hombre de 5 a 17 años			
77	H028	Pantalones, shorts, bermudas	\$5.29
78	H029	Camisas	\$1.55
79	H030	Playeras	\$2.33
80	H032	Chamarras	\$0.38
81	H033	Suéteres, sudaderas	\$0.52
82	H034	Trusas y bóxer	\$0.71
83	H035	Camisetas	\$0.32
84	H036	Calcetines, calcetas y tines	\$0.61
85	H037	Pants	\$0.49
86	H039	Otras prendas de vestir: corbatas, batas, pijamas, trajes de baño, etcétera	\$0.11
Prendas de vestir para mujer de 5 a 17 años			
87	H040	Pantalones, shorts, bermudas, leggings	\$4.43
88	H041	Blusas	\$2.88
89	H042	Playeras	\$0.69
90	H044	Vestidos	\$1.65
91	H045	Faldas	\$0.29
92	H046	Suéteres, sudaderas	\$0.49
93	H047	Chamarras	\$0.54
94	H048	Calcetas, tobilleras, tines y mallas	\$0.61
95	H049	Pantaletas y fajas	\$0.63
96	H050	Brassieres	\$0.44
97	H051	Fondos y corpiños	\$0.12
98	H052	Medias, pantimedias y tobimedias	\$0.02
99	H053	Pants	\$0.27
Prendas de vestir para hombre de 18 o más años			
100	H056	Pantalones	\$17.75
101	H057	Camisas	\$9.02
102	H058	Playeras	\$5.34
103	H060	Suéteres y sudaderas	\$1.19
104	H061	Chamarras	\$1.30
105	H062	Trusas y bóxer	\$1.76
106	H063	Camisetas	\$0.80
107	H064	Calcetines, calcetas y tines	\$1.07
108	H067	Otras prendas de vestir para hombre: corbatas, batas, pijamas, etcétera	\$0.34
Prendas de vestir para mujer de 18 o más años			
109	H068	Pantalones	\$13.19
110	H069	Blusas	\$10.83

Composición de la canasta no alimentaria urbana			
	Clave	Nombre*	Gasto mensual per cápita (pesos de agosto 2018)
111	H070	Playeras	\$0.93
112	H071	Trajes, sacos, conjuntos, abrigos, gabardinas e impermeables	\$1.19
113	H072	Vestidos	\$4.39
114	H073	Faldas	\$0.69
115	H074	Suéteres y sudaderas	\$1.58
116	H075	Chamarras	\$1.37
117	H076	Calcetas, tobilleras, tines y mallas	\$0.37
118	H077	Pantaletas y fajas	\$1.86
119	H078	Brassieres	\$2.75
120	H079	Fondos y corpiños	\$0.08
121	H081	Pants	\$1.01
Calzado para niño de 0 a 4 años			
122	H084	Zapatos	\$1.42
123	H085	Botas	\$0.13
124	H086	Tenis	\$1.46
125	H087	Huaraches	\$0.14
126	H088	Sandalias para baño o descanso	\$0.04
Calzado para niña de 0 a 4 años			
127	H090	Zapatos y sandalias	\$1.29
128	H091	Botas	\$0.09
129	H092	Tenis	\$1.04
130	H093	Huaraches	\$0.19
131	H094	Sandalias para baño o descanso	\$0.05
Calzado para hombre de 5 a 17 años			
132	H096	Zapatos	\$5.74
133	H097	Botas	\$0.27
134	H098	Tenis	\$8.10
135	H099	Huaraches	\$0.06
136	H100	Sandalias para baño o descanso	\$0.07
Calzado para mujer de 5 a 17 años			
137	H102	Zapatos y sandalias	\$5.85
138	H103	Botas	\$0.59
139	H104	Tenis	\$5.97
140	H105	Huaraches	\$0.37
141	H106	Sandalias para baño o descanso	\$0.21
Calzado para hombre de 18 o más años			
142	H108	Zapatos y sandalias	\$10.13
143	H109	Botas	\$1.99
144	H110	Tenis	\$9.83
145	H111	Huaraches	\$0.20
146	H112	Sandalias para baño o descanso	\$0.31
Calzado para mujer de 18 o más años			

Composición de la canasta no alimentaria urbana			
	Clave	Nombre*	Gasto mensual per cápita (pesos de agosto 2018)
147	H114	Zapatos y sandalias	\$11.28
148	H115	Botas	\$1.94
149	H116	Tenis	\$5.40
150	H117	Huaraches	\$1.25
151	H118	Sandalias para baño o descanso	\$0.48
Mantenimiento, reparación y accesorios de calzado			
152	H120	Servicio de limpieza y reparación de calzado	\$0.24
153	H121	Crema para calzado	\$0.07
154	H122	Otros: agujetas, cepillos, etcétera	\$0.03
Accesorios y efectos personales			
155	H124	Cinturones, carteras y monederos	\$0.90
156	H128	Portafolios, mochilas	\$5.31
157	H129	Relojes de pulso	\$0.86
158	H130	Sombreros, gorros y cachuchas	\$0.66
Otros			
159	H134	Uniformes y prendas de vestir para actividades educativas, artísticas y deportivas	\$21.50
160	H135	Prendas de vestir para eventos especiales derivados de la educación	\$0.69
Cristalería, vajillas y utensilios domésticos			
161	I002	Piezas sueltas de vajilla de cristal, barro, plástico, etcétera	\$0.58
162	I003	Recipientes o cajas de plástico para la cocina	\$0.52
163	I004	Vasos, copas y jarras de cristal, plástico, cerámica, etcétera	\$0.52
164	I007	Accesorios de hule y plástico: jabonera, tapetes, espejos, etcétera	\$0.15
165	I009	Batería de cocina y piezas sueltas	\$1.65
166	I010	Olla express	\$0.37
167	I011	Otros utensilios: tijeras, abrelatas, pinzas para hielo, molino manual, hielera, etcétera	\$0.24
168	I012	Herramientas: martillo, pinzas, taladro, etcétera	\$0.36
Blancos, mantelería y artículos de mercería			
169	I014	Colchones	\$7.21
170	I015	Colchonetas	\$0.28
171	I016	Cobertores y cobijas	\$1.57
172	I017	Sábanas	\$1.62
173	I019	Colchas, edredones	\$1.65
174	I020	Manteles y servilletas	\$0.20
175	I021	Toallas	\$1.08
176	I024	Hilos, hilazas y estambres	\$0.09
177	I025	Agujas, cierres, botones y broches, tabla para tejer, etcétera	\$0.03
178	I026	Otros artículos: hamacas, almohadas, cojines, secadores, petates, cojín para quinceañera, asadores, discos de arado, bolsas de mandado, etcétera	\$0.42
Servicios médicos durante el parto			
179	J001	Honorarios por servicios profesionales: cirugía, anestesia, etcétera	\$2.09
180	J002	Hospitalización	\$1.38
181	J003	Análisis clínicos y estudios médicos: rayos X, ultrasonido, etcétera	\$0.10
182	J004	Medicamentos recetados y material de curación	\$0.11

Composición de la canasta no alimentaria urbana			
	Clave	Nombre*	Gasto mensual per cápita (pesos de agosto 2018)
183	J005	Servicios de partera	\$0.00
Servicios médicos y medicamentos durante el embarazo			
184	J007	Consultas médicas	\$1.07
185	J009	Medicamentos recetados	\$0.17
186	J010	Vitaminas y complementos alimenticios	\$0.66
187	J011	Análisis clínicos y estudios médicos: rayos X, ultrasonidos	\$0.66
188	J012	Hospitalización durante el embarazo (no parto)	\$0.35
189	J013	Servicios de partera	\$0.00
190	J015	Otros servicios: ambulancia, aplicación de inyecciones, vacunas, etcétera	\$0.00
Servicios médicos			
191	J016	Consultas médico general	\$7.32
192	J017	Consultas médico especialista (pediatría y ginecología, etcétera)	\$7.77
193	J018	Consultas dentales (placas dentales o prótesis dentales, braquets, etcétera)	\$6.45
194	J019	Análisis clínicos y estudios médicos: rayos X, tamiz	\$4.72
Medicamentos recetados			
195	J020	Diarrea, infecciones y malestar estomacal	\$2.24
196	J021	Gripe	\$1.15
197	J022	Piel	\$0.30
198	J023	Alergias	\$0.76
199	J024	Tos	\$0.58
200	J025	Infecciones de la garganta	\$2.86
201	J026	Fiebre	\$0.60
202	J027	Inflamación	\$1.33
203	J028	Otras infecciones (antibióticos)	\$2.66
204	J029	Dolor de cabeza y migraña	\$0.53
205	J030	Otro tipo de dolores	\$1.65
206	J031	Presión arterial	\$1.55
207	J032	Diabetes	\$1.82
208	J033	Vitaminas	\$1.18
209	J034	Anticonceptivos	\$0.16
210	J035	Otros medicamentos	\$7.82
Control de peso			
211	J036	Consultas médicas	\$0.44
212	J038	Tratamiento	\$0.06
Atención hospitalaria (no incluye parto)			
213	J039	Honorarios por servicios profesionales: cirujano, anestésico, etcétera	\$3.41
214	J040	Hospitalización	\$6.89
215	J041	Análisis clínicos y estudios médicos (rayos X, electros, etcétera)	\$2.80
216	J042	Medicamentos recetados y material de curación	\$0.49
217	J043	Otros: servicios de ambulancia, oxígeno, suero, sondas, bolsas de diálisis y de orina, cómodos, nebulizaciones, etcétera	\$0.51
Medicamentos para:			
218	J044	Diarrea, infecciones y malestar estomacal	\$0.37

Composición de la canasta no alimentaria urbana			
	Clave	Nombre*	Gasto mensual per cápita (pesos de agosto 2018)
219	J045	Gripe	\$0.30
220	J046	Piel	\$0.07
221	J047	Alergias	\$0.13
222	J048	Tos	\$0.13
223	J049	Infecciones de la garganta	\$0.12
224	J050	Fiebre	\$0.11
225	J051	Inflamación	\$0.16
226	J052	Otras infecciones (antibióticos)	\$0.11
227	J053	Dolor de cabeza y migraña	\$0.54
228	J054	Otro tipo de dolores	\$0.26
229	J055	Vitaminas	\$1.14
230	J056	Presión arterial	\$0.47
231	J057	Diabetes	\$0.59
232	J058	Anticonceptivos	\$0.16
233	J059	Otros medicamentos	\$0.57
Material de curación			
234	J060	Algodón, gasas, vendas, jeringas, etcétera.	\$0.57
235	J061	Alcohol, merthiolate, solución antiséptica, botiquín de primeros auxilios, etcétera	\$0.32
Medicina alternativa			
236	J062	Consultas con el curandero, huesero, quiropráctico, etcétera	\$0.76
237	J063	Medicamentos naturistas, hierbas medicinales, remedios caseros, Omnilife, Herbalife	\$0.64
Aparatos ortopédicos y terapéuticos			
238	J065	Anteojos y lentes de contacto e intraoculares	\$6.86
239	J067	Aparatos ortopédicos y para terapia, silla de ruedas, andadera, muletas, etcétera	\$0.85
240	J068	Reparación y mantenimiento de aparatos ortopédicos	\$0.09
Seguro médico			
241	J070	Cuotas a hospitales o clínicas	\$1.20
Enseres domésticos			
242	K001	Ventilador	\$2.89
243	K004	Aparatos de aire acondicionado para casa (incluye refrigeración o clima)	\$1.99
244	K007	Estufa de gas	\$3.31
245	K008	Estufa de otro combustible: electricidad, petróleo (estufa Sedesol)	\$0.27
246	K009	Refrigerador	\$6.74
247	K010	Licuada	\$1.12
248	K012	Plancha	\$0.93
249	K014	Horno de microondas	\$1.22
250	K015	Lavadora	\$5.94
251	K021	Tanque de gas e instalación	\$0.25
252	K022	Lavadero, finaco y bomba de agua	\$0.53
253	K025	Reparación, y/o mantenimiento de los artículos anteriores	\$0.46
Muebles			
254	K026	Juego de recámara	\$2.15

Composición de la canasta no alimentaria urbana			
	Clave	Nombre*	Gasto mensual per cápita (pesos de agosto 2018)
255	K027	Piezas sueltas de recámara: camas, tocadores, literas, buró, etcétera	\$1.53
256	K028	Juego de comedor o antecomedor	\$1.49
257	K031	Piezas sueltas para sala (mesa de centro)	\$0.25
258	K036	Otros muebles: libreros, escritorio, mesa para televisión, clóset, cuna, corral, perquera, burro de planchar	\$1.01
Artículos y equipo audiovisual			
259	L001	Radio y radio despertador	\$0.06
260	L002	Estéreo y modular	\$0.54
261	L003	Grabadora	\$0.20
262	L005	Televisión color (incluye portátil), LCD y plasma	\$6.18
263	L007	Computadora, tabletas	\$4.85
264	L008	Accesorios para computadora (mouse, memorias USB, etcétera)	\$0.65
265	L009	Decodificador de T.V., control remoto, etcétera	\$0.44
266	L016	Reparación y/o mantenimiento de los artículos anteriores	\$0.13
Transporte			
267	M004	Servicio de carga y mudanza	\$1.05
Refacciones, partes, accesorios y mantenimiento de vehículos			
268	M012	Llantas	\$9.44
269	M018	Otros servicios: ajuste de motor, de frenos, hojalatería, pintura, reparación de caja de velocidades, cambio de aceite, etcétera	\$6.56
Gastos diversos			
270	N002	Funerales y cementerios, cruz de madera	\$11.25

Fuente: Estimaciones del CONEVAL con base en la ENIGH 2016 y el INPC del INEGI.
* Los nombres de los productos fueron retomados de la ENIGH 2016.

ANEXO B

Principales cambios en la composición final de las canastas 2006-2016



La actualización de las líneas de pobreza por ingresos puede ser analizada a partir de los cambios en la composición de las canastas. En este anexo se describen brevemente los cambios más relevantes en cuanto a qué productos se incorporaron o desaparecieron (fueron eliminados) de las canastas; se tomaron como base las claves de la ENIGH 2016.²⁴

Con la ENIGH 2006, la canasta alimentaria rural estaba compuesta por 39 productos; la correspondiente a 2016 contiene 44. Mientras que la canasta alimentaria urbana pasó de tener 43 productos en 2006 a 47 en 2016. Cabe señalar que las claves de identificación de los alimentos de la ENIGH 2016 solo tuvieron adecuaciones en los nombres respecto a la ENIGH 2006; por ejemplo: la clave A001 "Maíz" de la ENIGH 2006 cambió por "Maíz en grano (de todo tipo y color)" en la ENIGH 2016.

Para la revisión de las canastas no alimentarias, fue necesario realizar una equivalencia de las claves ENIGH 2006 y ENIGH 2016, ya que hubo desagregaciones e incorporaciones de nuevas claves que no permitían hacer comparaciones directas entre ambas encuestas. De esta manera, los 261 productos que componían la canasta no alimentaria rural de 2006 en términos de las claves ENIGH 2006, pasaron a ser 274 en términos de la ENIGH 2016; mientras que la canasta urbana de 2006 pasó de 269 productos en términos de las claves de la ENIGH 2006 a 279 productos en términos de la ENIGH 2016.

Esta es una de las razones por las que, en términos de la ENIGH 2016, se observa una disminución en el número de productos de las canastas no alimentarias rural y urbana. En términos de las claves de la ENIGH

Cuadro 16. Productos nuevos y eliminados en las canastas alimentarias rural y urbana*

Canasta	Rural	Urbana
Canasta 2006	39	43
Productos nuevos	8	5
Productos eliminados	3	1
Canasta 2016	44	47

Fuente: Estimaciones del CONEVAL con base en la ENIGH 2006 y 2016.
*En términos de las claves de la ENIGH 2016.

²⁴ Es necesario resaltar que las claves de gasto provenientes de la ENIGH tuvieron cambios de 2006 a 2016, entre los que destacan cambios de nombre, desagregaciones en los grupos de ropa y calzado para personas de 0 a 4 años, así como desaparición e incorporación de claves; por ejemplo, en 2006 existía la clave "Camisetas para personas de 0 a 4 años", la cual pasó a ser dos claves en 2016, una relativa para niño y otra para niña.

2016, la canasta rural de 2006 pasó de 274 productos a 263 en 2016, mientras que la canasta urbana pasó de 279 a 270 productos en el mismo periodo.

Los cambios concretos en los productos que conforman la canasta se pueden apreciar en el cuadro 17; en particular, estos responden a diferentes razones que se relacionan con modificaciones en los patrones de consumo de los hogares; por ejemplo, antes se encontraba en la canasta no alimentaria de 2006

la clave "Instalación de la línea de teléfono particular", en 2016 esta se elimina; de modo inverso, se incorpora en la canasta de 2016 la clave "Paquete de internet y teléfono", que no era parte de la canasta de 2006.

Como se señaló anteriormente, los cambios en la composición y costos de las canastas se deben a modificaciones en el consumo de los hogares captados por la ENIGH 2016, insumo principal para llevar a cabo la actualización.

Cuadro 17. Productos nuevos y eliminados en las canastas no alimentarias rural y urbana*

Canasta	Rural	Urbana
Canasta 2006	274	279
Productos nuevos	26	28
Productos eliminados	37	37
Canasta 2016	263	270

Fuente: Estimaciones del CONEVAL con base en la ENIGH 2006 y 2016.
*En términos de las claves de la ENIGH 2016.



Referencias bibliográficas

- Ali, S. Hadi (1992). Identifying multiple outliers in multivariate data. *Journal of the Royal Statistical Society, series B (Methodological)*, vol. 54, núm. 3, pp. 761-771.
- Ali, S. Hadi y Simonoff, Jeffrey S. (1993). Procedures for the identification of multiple outliers in linear models. *Journal of the American Statistical Association*, vol. 88, núm. 424, pp. 1264-1272.
- Banxico (2002). Metodología para el cambio de base del INPC.
- Bourges, Héctor, Casanueva, Esther y Rosado, Jorge L. (2008). *Recomendaciones de ingestión de nutrimentos para la población mexicana. Bases fisiológicas*, tomo I. México: Editorial Médica Panamericana.
- Calderón, Eduardo (2007). *Análisis de las metodologías para definir líneas de pobreza alimentaria y actualización de los cálculos desarrollados para México* (mimeo).
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (Cepal) (2007a). *Construcción de la canasta básica de alimentos (CBA) y la línea de indigencia. Taller de expertos: Revisión de la metodología de la Cepal para la medición de la pobreza en América Latina y el Caribe*. Santiago de Chile.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (Cepal) (2007b). *Principios y aplicación de las nuevas necesidades de energía según el Comité de Expertos FAO/OMS 2004*. Estudios Estadísticos y Prospectivos, 56. Santiago de Chile.
- Comité Técnico para la Medición de la Pobreza (CTMP) (2005). *Medición de la pobreza: variantes metodológicas y estimación preliminar*. En Miguel Székely (coord.). *Números que mueven al mundo: la medición de la pobreza en México*. México, DF: Sedesol/Miguel Ángel Porrúa/CIDE/ANUIES (coeditores).
- Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL) (2018). *Metodología para la medición multidimensional de la pobreza en México* (3ª. ed.). Ciudad de México. Recuperado de <https://coneval.org.mx/InformesPublicaciones/InformesPublicaciones/Documents/Metodologia-medicion-multidimensional-3er-edicion.pdf>
- Cortés, Fernando, Hernández, Enrique y Mora, Minor (2004). *Elaboración de una canasta alimentaria para México*. Documentos de Investigación, 18. México: Sedesol.
- Feres, Juan y Mancero, Xavier (2000). *El método de las necesidades básicas insatisfechas (NBI) y sus aplicaciones en América Latina*. Taller 5: La medición de la pobreza: métodos y aplicaciones. Programa para el mejoramiento de las encuestas y la medición de las condiciones de vida en América Latina y el Caribe (MECOVI). Cepal.
- Hernández, Enrique *et al.* (2009). *Análisis y estimaciones de patrones y canastas regionales de consumo*. Informe final corregido (mimeo).
- Instituto Nacional de Nutrición Salvador Zubirán (2015). *Tablas de composición de alimentos y productos alimenticios mexicanos* (versión condensada 2015).
- Instituto Nacional de Nutrición Salvador Zubirán (2002). *Composición de alimentos mexicanos, composición química, aminoácidos y cálculo de aportes dietarios*. Disco compacto.
- Ley General de Desarrollo Social (2004). *Diario Oficial de la Federación*, 20 de enero. México. Recuperado de http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/264_250618.pdf
- Lineamientos y criterios generales para la definición, identificación y medición de la pobreza (2018). *Diario Oficial de la Federación*, 30 de octubre. México. Recuperado de https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5542421&fecha=30/10/2018
- Martínez, Irma y Villezca, Pedro A. (2003). La alimentación en México: un estudio a partir de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares. *Revista de Información y Análisis*, vol. 21.
- Medina, Fernando (2000). *El consumo fuera del hogar y sus implicaciones en la elección del estrato de referencia: algunas reflexiones prácticas*. Taller 5: La medición de la pobreza: métodos y aplicaciones. Programa para el mejoramiento de las encuestas y la medición de las condiciones de vida en América Latina y el Caribe (MECOVI). Cepal.
- Muñoz de Chávez, Miriam (2009). *Composición de alimentos: valor nutritivo de los alimentos de mayor consumo* (2ª. ed.). Ledesma *et al.* (eds.). Ciudad de México: McGraw-Hill.
- Muñoz de Chávez, Miriam y Ledesma Solano, José Ángel (2002). *Tablas de valor nutritivo de los alimentos*. México, DF: McGraw-Hill Interamericana. Edición internacional.
- Norma oficial mexicana NOM-043-SSA2-2012, Servicios básicos de salud. Promoción y educación para la salud en materia alimentaria. Criterios para brindar orientación (2013). *Diario Oficial de la Federación*, 22 de enero. México. Recuperado de https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5285372&fecha=22/01/2013
- Procuraduría Federal del Consumidor (Profeco) (2014, marzo). *Pastelitos empacados. Una dulce (y densa) tentación*. *Revista del Consumidor*, vol. 04, núm. 45, pp. 32-50.
- Ravallion, Martin (1998). Poverty lines in theory and practice. *Living Standards Measurement Study, LSMS Working Paper, 133*. Washington, DC
- Unidad de Análisis de Políticas Sociales (UDAPSO) y Ministerio de Desarrollo Humano (1995). *Metodología para la construcción de la canasta básica de alimentos*. Taller 13: La construcción de líneas de pobreza para América Latina.

Este libro se termino de imprimir en el mes de julio de 2019 en
Trigeminum SA de CV, Campesinos 223-J, colonia Granjas Esmeralda,
alcaldia de Iztapalapa, CP 09810, Ciudad de Mexico.
La edicion consta de 500 ejemplares.



Las líneas de pobreza por ingresos son definidas como un umbral monetario dentro del espacio analítico del bienestar económico de la medición multidimensional de la pobreza en México. El ingreso de los hogares se compara con estas líneas, que representan el costo de las canastas de consumo, con la finalidad de identificar si el ingreso de la población es insuficiente para adquirir los bienes y servicios que las componen.

Cada hogar, como se señala en este texto, tiene un patrón de consumo distinto de acuerdo con el tamaño del hogar, su composición, lugar de residencia, acceso a los mercados, disponibilidad de recursos económicos, así como a las necesidades y preferencias de cada integrante. Este documento presenta la construcción de las canastas alimentarias y no alimentarias con base en un análisis de consumo de la población de México; sin embargo, las canastas no representan un patrón de consumo sugerido para el país.



Consejo Nacional de Evaluación
de la Política de Desarrollo Social

Insurgentes Sur 810, colonia Del Valle,
alcaldía de Benito Juárez, CP 03100,
Ciudad de México.

www.coneval.org.mx



Coneval



@Coneval



conevalvideo



@coneval_mx



blogconeval.gob.mx