

¿Qué funciona y qué no en seguridad alimentaria?

Guías prácticas de políticas públicas

5





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 y genera información confiable y 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 en los ámbitos nacional, estatal y municipal.

Para mayor información consulte:

www.coneval.org.mx

¿Qué funciona y qué no en seguridad alimentaria?

Guías prácticas de políticas públicas

5



CONEVAL
Consejo Nacional de Evaluación
de la Política de Desarrollo Social

Lo que se mide se puede mejorar

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 Roberto Scott Andretta
Centro de Investigación y Docencia Económicas

Graciela María Teruel Belismelis
Universidad Iberoamericana

Secretaría Ejecutiva

Gonzalo Hernández Licona
Secretario Ejecutivo

Thania Paola de la Garza Navarrete
Directora General Adjunta de Evaluación

Édgar A. Martínez Mendoza
Director General Adjunto de Coordinación

Ricardo C. Aparicio Jiménez
Director General Adjunto de Análisis de la Pobreza

Daniel Gutiérrez Cruz
Director General Adjunto de Administración

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

COLABORADORES

Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social

Equipo técnico

Thania Paola de la Garza Navarrete
Janet Zamudio Chávez
Osmar Marco Medina Urzúa
David Guillén Rojas
Héctor Álvarez Olmos
Arturo Isaín Cisneros Yescas
Jorge Alejandro Corti Aguilar
Eduardo Jair Lizárraga Rodríguez
Mariana Suelem Luna Pareja
Carolina Maldonado Carreño
Itzel Soto Palma
Ixchel Valencia Juárez
Bertha Verónica Villar Ortega
José Miguel Yáñez Reyes

El Colegio de México, AC
Carlos Chiapa Labastida
Silvia Prina
Pablo Peña

International Initiative for Impact Evaluation, 3ie
Mario Picon
Jorge Miranda

¿Qué funciona y qué no en seguridad alimentaria? Guías prácticas de políticas públicas

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

Citación sugerida
Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. *¿Qué funciona y qué no en seguridad alimentaria? Guías prácticas de políticas públicas*. Ciudad de México: CONEVAL, 2019.

CONTENIDO

Siglas y acrónimos	4
Introducción	5
¿Cuál es el estado de la problemática sobre seguridad alimentaria en México?.....	8
Identificación y caracterización de programas y acciones de desarrollo social asociados a la seguridad alimentaria.....	24
¿Qué funciona? Evidencia sobre la efectividad de los programas dirigidos a mejorar la seguridad alimentaria.....	28
Uso de la evidencia para la formulación de la respuesta de política pública.....	38
Conclusiones	42
Referencias bibliográficas	44
Anexo 1. Metodología para la búsqueda y selección de evidencia.....	48
Anexo 2. Definiciones de las categorías de organización de la evidencia.....	58
Anexo 3. Resumen de la evidencia.....	60
Anexo 4. Mapa rápido de evidencia.....	62

Cuadros

Cuadro 1. Porcentaje de población que consume los distintos grupos de alimentos según su edad.....	13
Cuadro 2. Programas asociados a la seguridad alimentaria por dimensión.....	25
Cuadro A1. Términos de búsqueda en inglés y español.....	49
Cuadro A2. Bases de datos utilizadas en la búsqueda de evidencia.....	50
Cuadro A3. Bases de datos utilizadas en la búsqueda de evidencia (Instituciones).....	51
Cuadro A4. Bases de datos utilizadas en la búsqueda de evidencia (Conferencias).....	52
Cuadro A5. Variables que deben ser analizadas en los estudios para validar la relevancia del tema.....	53
Cuadro A6. Instrumento de evaluación de la calidad metodológica aplicada a los estudios.....	54

Gráficas

Gráfica 1. Porcentaje de personas según niveles de la Escala Mexicana de Seguridad Alimentaria, 2010-2016.....	10
Gráfica 2. Disponibilidad por grupo de alimentos en México, en América Latina y el Caribe y a nivel mundial, en gramos al día por persona, promedios de 2012-2013.....	14
Gráfica 3. Índice de marginación por entidad federativa en México, 1990-2015.....	16
Gráfica 4. Evolución de las carencias sociales, México, 2010-2016.....	18
Gráfica 5. Comparación de la prevalencia nacional de bajo peso, baja talla, emaciación y sobrepeso en menores de cinco años.....	19
Gráfica 6. Variabilidad de la producción de alimentos per cápita, México y América Latina, 1990-2013.....	21
Gráfica 7. Índice de volatilidad de los precios nacionales de los alimentos, 2000-2014.....	21
Gráfica 8. Evaluaciones de impacto de programas de seguridad alimentaria en América Latina, 2000-2016.....	29
Gráfica 9. Intervenciones evaluadas en América Latina.....	30
Gráfica 10. Número de estudios que reportan la disponibilidad de alimentos.....	31
Gráfica 11. Número de estudios que reportan el acceso a alimentos.....	31
Gráfica 12. Número de estudios que reportan el uso/consumo de alimentos.....	32

Figuras

Figura 1. Dimensiones de la seguridad alimentaria.....	11
Figura 2. Causas de la inseguridad alimentaria.....	12
Figura 3. Evidencia sobre la efectividad de las intervenciones relacionadas con los medios para reducir la inseguridad alimentaria.....	33
Figura A1. Flujograma del proceso de selección de estudios.....	57

Mapas

Mapa 1. Índice de marginación municipal, 2015.....	17
Mapa 2. Programas estatales en México dirigidos a la seguridad alimentaria, 2014.....	27

SIGLAS Y ACRÓNIMOS

BDCV	Biblioteca Daniel Cosío Villegas
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
CDI	Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas
Conapo	Consejo Nacional de Población
CONEVAL	Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social
ENSANUT	Encuesta Nacional de Salud y Nutrición
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación (por sus siglas en inglés)
IMSS	Instituto Mexicano del Seguro Social
INEGI	Instituto Nacional de Estadística y Geografía
MCS-ENIGH	Módulo de Condiciones Socioeconómicas de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico
OMS	Organización Mundial de la Salud
PAL	Programa de Apoyo Alimentario
Prospera	Programa de Inclusión Social
Sedesol	Secretaría de Desarrollo Social
Sedatu	Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano
Semarnat	Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales
SEP	Secretaría de Educación Pública
SS	Secretaría de Salud

INTRODUCCIÓN

Las decisiones presupuestarias y de política pública que el gobierno toma cada año podrían tener efectos de largo plazo en el bienestar de los ciudadanos. Por ello, en años recientes, el monitoreo y la evaluación han ganado relevancia en la administración pública para informar tanto del uso de los recursos como del desempeño de las intervenciones de política pública, particularmente para los implementadores de los programas y los tomadores de decisiones en el gobierno.

Para el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL), es prioritario incentivar un proceso en el que, a partir de la evidencia sobre lo que funciona, y no, en política pública, sea posible emitir recomendaciones específicas que sean utilizadas por los responsables del diseño y la operación de las intervenciones de los gobiernos a fin de que se tomen mejores decisiones de política pública.

A diferencia de la práctica común de formular e instrumentar programas de manera circunstancial, la política pública basada en evidencia emplea, sistemáticamente, información estadística, resultados de investigaciones y distintas herramientas metodológicas para apoyar las decisiones sobre la formulación de estrategias y programas. La toma de decisiones basada en evidencia supone investigar la relación causal entre los bienes y servicios que proveen los programas públicos y los efectos sobre los objetivos que pretenden alcanzar. Para lograr esto, los tomadores de decisiones se pueden auxiliar con diversas herramientas, entre ellas las evaluaciones de impacto y las revisiones sistemáticas de evidencia.

Las evaluaciones de impacto permiten determinar si un programa ha logrado los resultados previstos, o no, así como vislumbrar estrategias alternativas para alcanzar los mismos resultados de mejor manera (Gertler, Martínez, Premand, Rawlings y Vermeersch, 2017). Las evaluaciones de impacto ayudan a responder preguntas concretas sobre los programas, como, por ejemplo, ¿la entrega de apoyos por el programa está generando el impacto esperado sobre las variables de resultado definidas en la teoría de cambio¹?, ¿qué efectos inesperados ha tenido el programa sobre la población beneficiada e intervenida?

La evaluación de impacto hace posible producir aprendizaje a través de la evidencia y contribuir a una cultura de responsabilidad y transparencia (OCDE, 2006). Una evaluación de impacto diseñada de manera adecuada puede establecer si el programa evaluado funciona, o no, y también ayudar al tomador de decisiones a esclarecer cuáles elementos de una intervención funcionan y cuáles no; lo anterior generando información valiosa para el rediseño o para futuros programas.

Una revisión sistemática de evidencia es una síntesis de las evaluaciones de impacto acumuladas que busca responder preguntas de política relevantes desde un enfoque metodológicamente riguroso y transparente; es decir, se pretende sintetizar evidencia relevante con la idea de llegar a conclusiones transparentes, sin sesgos y que faciliten replicar la intervención en otros contextos. Al tamizar la evidencia existente, las revisiones sistemáticas proveen a los tomadores de decisiones de información relevante sobre el tema de su interés y les permite valorar la calidad de la evidencia.

¹ La teoría de cambio aplicada al diseño y la evaluación de políticas públicas busca explicar cómo las actividades de un programa o intervención van a producir una serie de resultados que contribuyan a lograr los impactos finales previstos (Rogers, 2014). Es decir, la teoría de cambio es una guía que indica hacia dónde se va (resultados) y cómo se llega a la meta (procesos).

A diferencia de las revisiones de literatura, las revisiones sistemáticas se enfocan en responder una pregunta específica; presentan un protocolo o plan de revisión por pares; establecen criterios de inclusión y exclusión antes de realizar la revisión; e incluye el proceso de búsqueda de manera explícita (Gough, Thomas y Oliver, 2012).

¿Qué funciona y qué no en seguridad alimentaria? forma parte de una serie de documentos titulados "Guías prácticas de políticas públicas", cuyo objetivo es reunir y sintetizar evidencia sobre la efectividad de las acciones y programas enfocados en reducir problemáticas sobre el desarrollo social. La revisión de evidencia reunida en este documento es el resultado de una búsqueda exhaustiva de evaluaciones de impacto y revisiones sistemáticas sobre la efectividad de diferentes intervenciones, así como del análisis de la rigurosidad metodológica de estos documentos.

La identificación de las evaluaciones de impacto y revisiones sistemáticas se llevó a cabo mediante una búsqueda a partir de términos definidos para cada uno de los temas abordados en bases de datos de instituciones académicas y organizaciones dedicadas a la generación y el análisis de evidencia de la efectividad de intervenciones, así como publicaciones de acceso libre y literatura gris.² Con base en la identificación de literatura relevante para el análisis, se seleccionaron documentos mediante criterios definidos de inclusión y exclusión para que únicamente los que cumplieran con la pertinencia temática y la robustez metodológica fueran elegidos como fuente de evidencia.

Esta guía práctica pretende mostrar un panorama de los consensos sobre lo que funciona, o no, en materia de evidencia para la seguridad alimentaria, y contribuir a la toma de decisiones y a la mejora de los mecanismos de política pública del país con base en evidencia. Es importante mencionar que el objetivo del documento no es sugerir que se repliquen las intervenciones referidas, en virtud de que los contextos en donde se implementaron las intervenciones a partir de las cuales se generó la evidencia mostrada difieren, en muchos casos, de los de México; más bien se busca crear un bagaje de conocimiento que dirija la mirada de los tomadores de decisiones y apoye en la elaboración de una agenda pública de mayor alcance y con expectativas de gran impacto social.

El contenido de esta guía práctica de política pública es el siguiente: en primer lugar, se incluye la situación actual en México sobre el tema abordado a partir de información pública y se analiza la problemática desde sus posibles causas; en segundo, se identifican las distintas intervenciones federales y estatales que existen en México enfocadas en solucionar dicha problemática; en tercero, se presenta la selección de evidencia nacional e internacional existente sobre las intervenciones que sí funcionan y las que no en cuanto a su contribución hacia la resolución de la problemática; finalmente, se exponen los aspectos principales a considerar para la toma de decisiones con base en la evidencia mostrada.



² "La literatura gris, también llamada no convencional, semipublicada, invisible, menor o informal, es cualquier tipo de documento que no se difunde por los canales ordinarios de publicación comercial, y que por tanto plantea problemas de acceso" (Formación Universitaria, 2011, p. 1).

¿Cuál es el estado de la problemática sobre seguridad alimentaria en México?

La seguridad alimentaria implica que la población pueda satisfacer sus necesidades y preferencias alimentarias por medio del acceso físico y económico a suficientes alimentos inocuos y nutritivos. La diversidad de variables relacionadas con la seguridad alimentaria origina que esta sea un fenómeno complejo y multidimensional. Las políticas que contribuyen a satisfacer las necesidades sobre la seguridad alimentaria se consideran prioritarias por ser claves para garantizar una vida activa y sana que posibilite el desarrollo de los individuos en el corto, mediano y largo plazo, en ámbitos como el desempeño escolar, la capacidad de generación de ingresos, un buen estado de salud y el disfrute de una vida plena.

Tanto a nivel mundial como en México, numerosas intervenciones han tratado de abatir la inseguridad alimentaria atendiendo sus distintas dimensiones. No obstante, apenas una fracción muy pequeña de estas intervenciones ha sido apropiadamente documentada y otra, aún menor, ha sido evaluada con rigurosidad. Así, resulta una prioridad conocer los casos documentados y evaluados para contribuir al quehacer de la política en seguridad alimentaria en México.

Una revisión de evidencia permite conocer la diversidad de estudios e intervenciones cuya intención es mejorar el desarrollo nutricional de individuos de distintas edades. Como en otros casos, el diseño de estos programas puede variar en distintas características — desde el aspecto a modificar/intervenir, la población objetivo, la métrica de impacto, entre otros—. Por lo tanto, agrupar y clasificar la evidencia disponible es necesario para entender qué tipo de políticas públicas en materia de seguridad alimentaria han dado resultados, y cuáles no, en qué condiciones y en qué contextos para, así, poder diseñar e implementar programas exitosos en un futuro.

La seguridad alimentaria es un fenómeno de alta complejidad relacionado directamente con el derecho humano a la alimentación establecido en el artículo 25 de la Declaración Universal de Derechos Humanos (ONU, 2016) y que el gobierno mexicano también consagra como una garantía constitucional en el artículo 4º de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (*Diario Oficial de la Federación*, 2017, p. 8). De igual forma, la Ley General de Desarrollo Social (*Diario Oficial de la Federación*, 2016, pp. 3-13) y la Ley General de Salud (*Diario Oficial de la Federación*, 2017, p. 49) son otros de los instrumentos jurídicos que posicionan a este derecho como una prioridad en la agenda pública mexicana.

De acuerdo con lo determinado en la Cumbre Mundial sobre la Alimentación de 1996, existe seguridad alimentaria cuando todas las personas tienen en todo momento acceso físico y económico a suficientes alimentos inocuos y nutritivos para satisfacer sus necesidades alimentarias y sus preferencias en cuanto a los alimentos para llevar una vida activa y sana (FAO, 1996). A partir de esta definición, en la Cumbre se identificaron cuatro dimensiones de la seguridad alimentaria:

- La disponibilidad física de alimentos.
- El acceso económico y físico a los alimentos.
- La utilización de los alimentos.
- La estabilidad en el tiempo de las tres dimensiones anteriores.

Cuando un individuo, hogar o población carece de alguna de las cuatro dimensiones, aun durante un breve periodo, se consideran en un estado de inseguridad alimentaria. El hambre y la desnutrición privan a las personas de los recursos más valiosos que poseen: la energía y la salud. Los individuos en inseguridad alimentaria pueden verse en mayores dificultades para

desarrollar de manera plena sus habilidades. Por ello, la vulnerabilidad y la pobreza son aspectos que deben ser considerados como un eje fundamental de la búsqueda de la seguridad alimentaria.

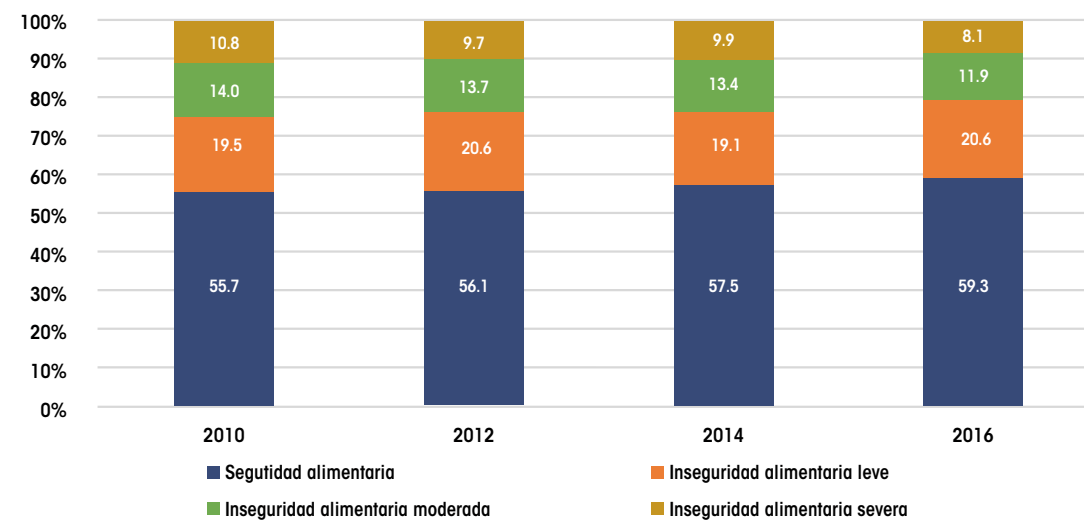
Dentro de la medición multidimensional de la pobreza realizada por el CONEVAL, se encuentra la dimensión de "acceso a la alimentación", cuya interpretación se da a partir de una escala de seguridad alimentaria propuesta por Pérez-Escamilla y sus colaboradores³ (CONEVAL, 2009), con base en la cual se construye la carencia por falta de acceso a la alimentación.

De acuerdo con las mediciones del CONEVAL (2016) (ver gráfica 1), en 2010, el 24.8% de la población se en-

contraba en carencia por acceso a la alimentación y, en 2016, esta disminuyó al 20%; es decir, en 2016, en promedio, uno de cada cinco mexicanos manifestó preocupación por la calidad y cantidad de alimentos disponibles, incluso dijo haber tenido experiencias de hambre en su vida cotidiana.

A nivel estatal, en 2016, las entidades con mayor proporción de personas en inseguridad alimentaria severa fueron Tabasco, con el 23.9%; Guerrero, con el 11.2%; Michoacán y Oaxaca, con el 11.5 y 12.7%, respectivamente. Las entidades con mayor proporción de inseguridad alimentaria moderada fueron Oaxaca y Tabasco, con el 18.6 y 21.3%, en ese orden.⁴

Gráfica 1. Porcentaje de personas según niveles de la Escala Mexicana de Seguridad Alimentaria, 2010-2016



Fuente: Elaboración del CONEVAL (2016) con base en la medición de la carencia en el acceso a la alimentación. Módulo de Condiciones Socioeconómicas de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (MCS-ENIGH) 2010, 2012, 2014 y el Modelo Estadístico 2016 para la continuidad (MEC) del MCS-ENIGH.

Por otra parte, la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de Medio Camino 2016 (ENSANUT MC) presenta otro indicador de seguridad alimentaria⁵ para México, el cual señala que el 78.1% de los hogares rurales se perciben en situación de inseguridad alimentaria: el 46.3%, en leve; el 20.6%, en moderada y el 11.2%, en se-

vera. En los hogares urbanos, la proporción que advierte encontrarse en inseguridad alimentaria es del 67.1%: el 38.3%, en leve; el 17.8%, en moderada; y el 11.0%, en severa. Con base en esta metodología de medición, en el ámbito nacional, siete de cada diez hogares en México se reconocen a sí mismos en situación de insegu-

³ Dicha escala va de negativo a positivo, de inseguridad alimentaria severa a seguridad alimentaria. Así, para este indicador, se toma como carencia de acceso a la alimentación aquellas personas que presenten un grado de inseguridad alimentaria moderado o severo.

⁴ Para ampliar la información, consultar el anexo estadístico en http://www.coneval.org.mx/Medicion/MP/Paginas/AE_pobreza_2016.aspx

⁵ El indicador es construido a partir de la Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria y basado en la percepción de las personas.

ridad alimentaria, y alrededor de uno de cada diez, en inseguridad alimentaria severa (INSP, 2016b). Ello significa que los adultos en esta situación limitan la calidad y cantidad de alimentos que consumen, lo que afecta, por ende, la calidad y cantidad de alimentos consumidos por los niños (FAO, 2012).

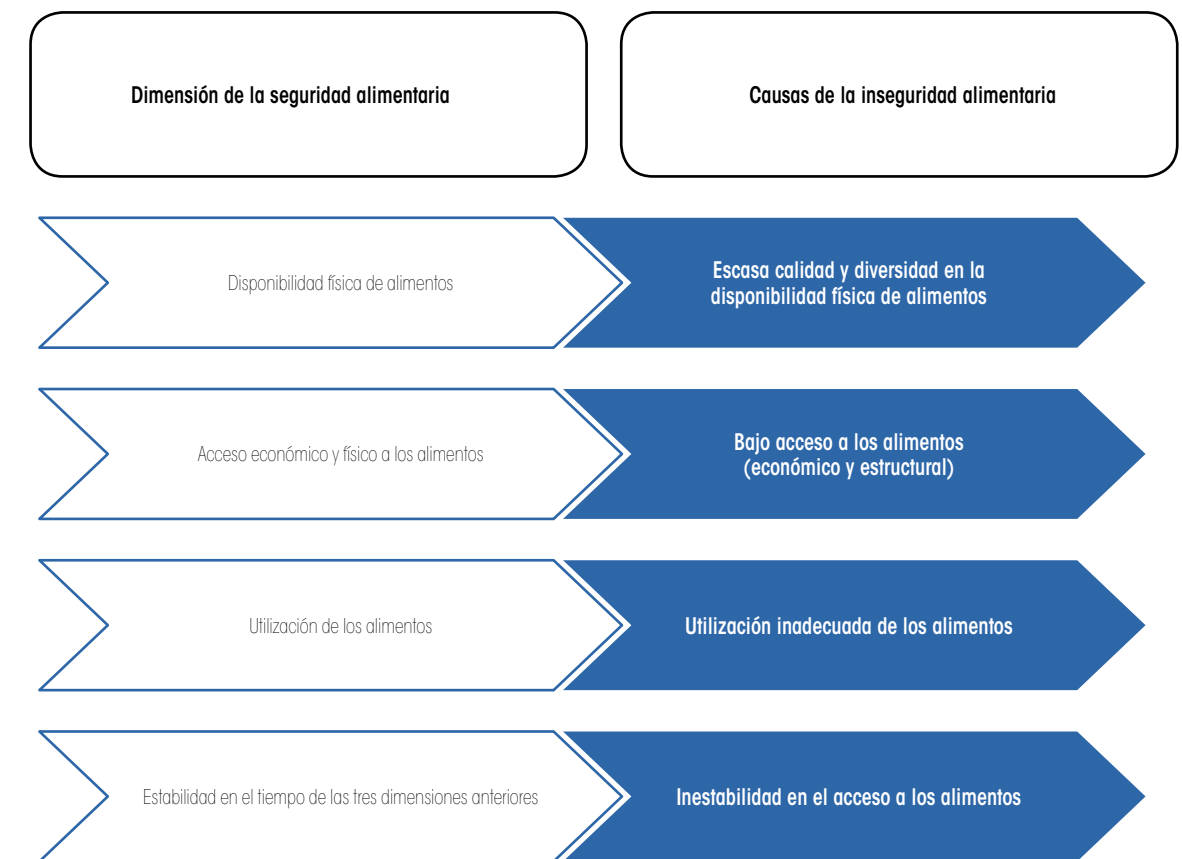
Es conveniente mencionar que las metodologías descritas tienen como enfoque principal la percepción del sujeto, es decir, no miden la seguridad alimentaria de facto, esto es, aquella que verifica la cantidad y calidad de los alimentos que se consumen, sino lo hacen a partir de la visión del sujeto, sobre su percepción del hambre, el acceso y diversidad de su consumo. En ese sentido, resulta relevante desarrollar aún más la proble-

mática detrás de la inseguridad alimentaria y describir sus causas principales para enmarcar el contexto donde ocurre. No obstante, los datos presentados indican un problema público importante.

Causas de la problemática

La identificación de los factores y las causas de la inseguridad alimentaria se realizó de acuerdo con las cuatro dimensiones establecidas en la Cumbre Mundial sobre Alimentación (ver figura 1). Cada dimensión de la seguridad alimentaria se asocia a una problemática o causa directa de esta.

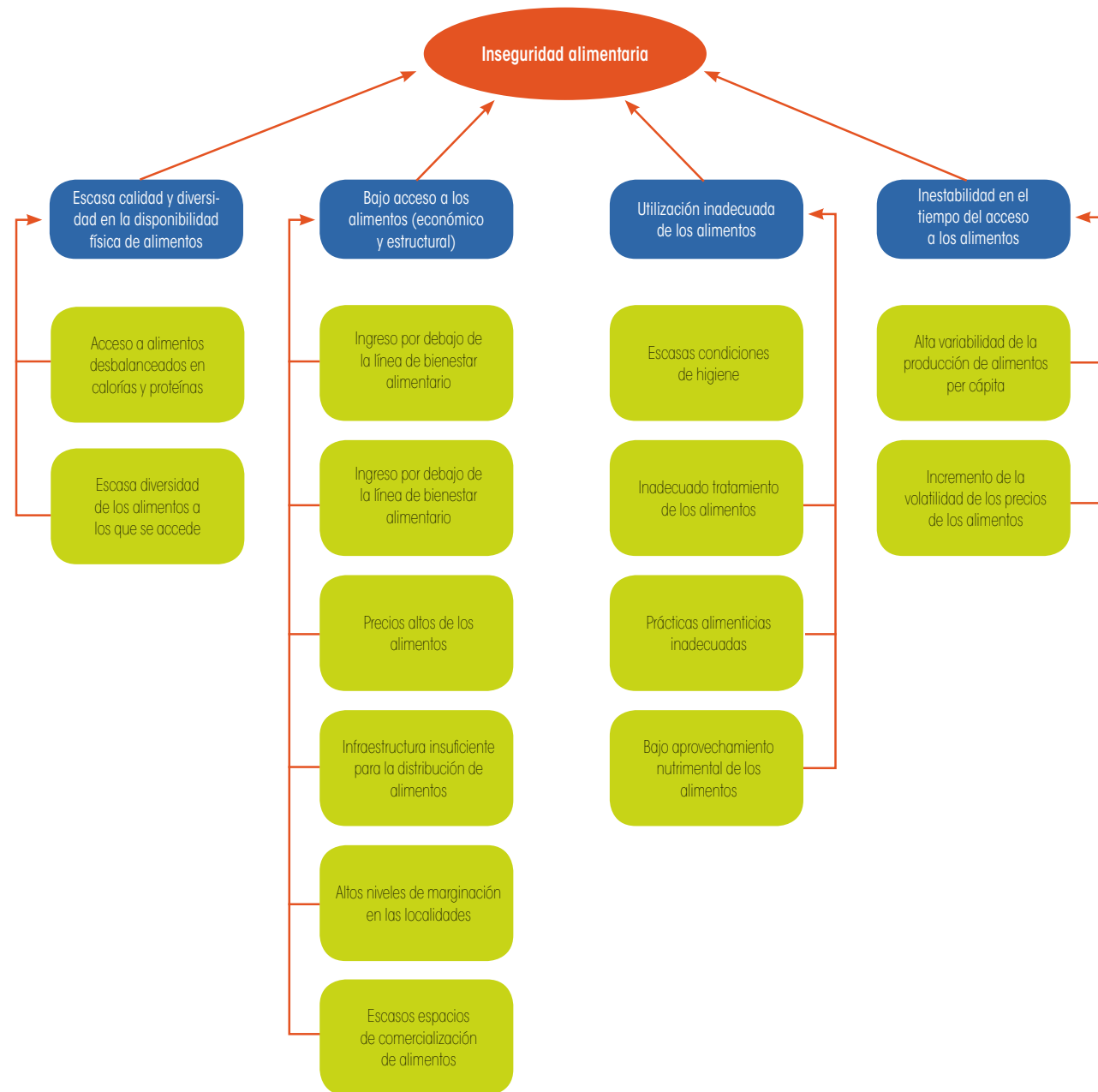
Figura 1. Dimensiones de la seguridad alimentaria



Fuente: Elaboración del CONEVAL.

A partir del planteamiento anterior, la figura 2 presenta, de manera esquemática, la identificación de los factores asociados a las problemáticas específicas en cada dimensión de la inseguridad alimentaria.

Figura 2. Causas de la inseguridad alimentaria



Fuente: Elaboración del CONEVAL.

Escasa calidad y diversidad en la disponibilidad física de alimentos

La provisión adecuada de energía en la dieta de los individuos, la proporción de calorías derivadas de cereales, raíces y tubérculos, el suministro promedio de proteínas de origen animal y el promedio de producción

de alimentos son indicadores que permiten evaluar la disponibilidad física de alimentos.

La diversidad de la dieta en México varía de acuerdo con los distintos grupos etarios. El cuadro 1 muestra datos de la ENSANUT MC (INSP, 2016a) que resumen algunas características de ciertos grupos de alimentos consumidos en México.

Cuadro 1. Porcentaje de población que consume los distintos grupos de alimentos según su edad

Tipo de alimento	Ámbito	Porcentaje		
		Niños en edad escolar 5-11 años	Adolescentes 12-19 años	Personas mayores de 20
Frutas	Nacional	45.7	39.2	51.4
	Rural	42.1	37.2	45.3
	Urbano	47.2	39.9	53.5
Verduras	Nacional	22.6	26.9	42.3
	Rural	20.0	24.5	35.8
	Urbano	23.6	27.8	44.5
Leguminosas	Nacional	60.7	63.1	70.0
	Rural	73.3	72.1	76.4
	Urbano	55.7	59.7	67.8
Carnes no procesadas	Nacional	40.2	48.8	86.7
	Rural	34.6	42.6	81.5
	Urbano	42.4	51.2	88.4
Agua	Nacional	85.9	83.2	87.3
	Rural	84.2	83.4	89.4
	Urbano	86.6	83.2	86.6
Huevo	Nacional	48.8	46.4	48.1
	Rural	46.0	42.0	46.4
	Urbano	49.8	48.0	48.7
Lácteos	Nacional	66.6	61.1	61.7
	Rural	62.7	56.6	52.3
	Urbano	68.1	62.8	64.8
Carnes procesadas	Nacional	22.5	23.7	19.8
	Rural	17.9	17.5	14.4
	Urbano	24.4	26.1	21.7
Botanas, dulces y postres	Nacional	61.9	59.4	38.0
	Rural	55.7	55.9	26.9
	Urbano	64.3	60.6	41.7
Cereales dulces	Nacional	53.4	50.3	45.6
	Rural	51.0	49.9	44.2
	Urbano	54.3	50.4	46.1
Bebidas no lácteas endulzadas	Nacional	81.5	83.9	85.3
	Rural	81.0	87.0	86.6
	Urbano	81.7	82.7	84.8

Fuente: Elaboración del CONEVAL con base en la Ensanut MC (INSP, 2016a).

En general, la población en el ámbito rural suele consumir todos los grupos de alimentos en una proporción menor que aquella que reside en el urbano, a excepción de las leguminosas, para las cuales el consumo en el entorno rural es en promedio diez puntos porcentuales mayor que en el urbano. Este hecho sugiere que, en las localidades rurales, se remedia el bajo consumo de proteína de carnes, huevo y lácteos con un mayor consumo de leguminosas.

En este sentido, las leguminosas son importantes contribuyentes en la conservación de la seguridad alimentaria; algunas variedades pueden resistir contingencias climáticas, adaptarse a distintos suelos y son idóneas para zonas marginales, ya que la proteína que contienen es considerablemente más barata que la obtenida de la carne (FAO, 2016). Es posible también que el consumo mayor de leguminosas en el ámbito rural se deba a que son alimentos cultivados y consumidos por los propios hogares.

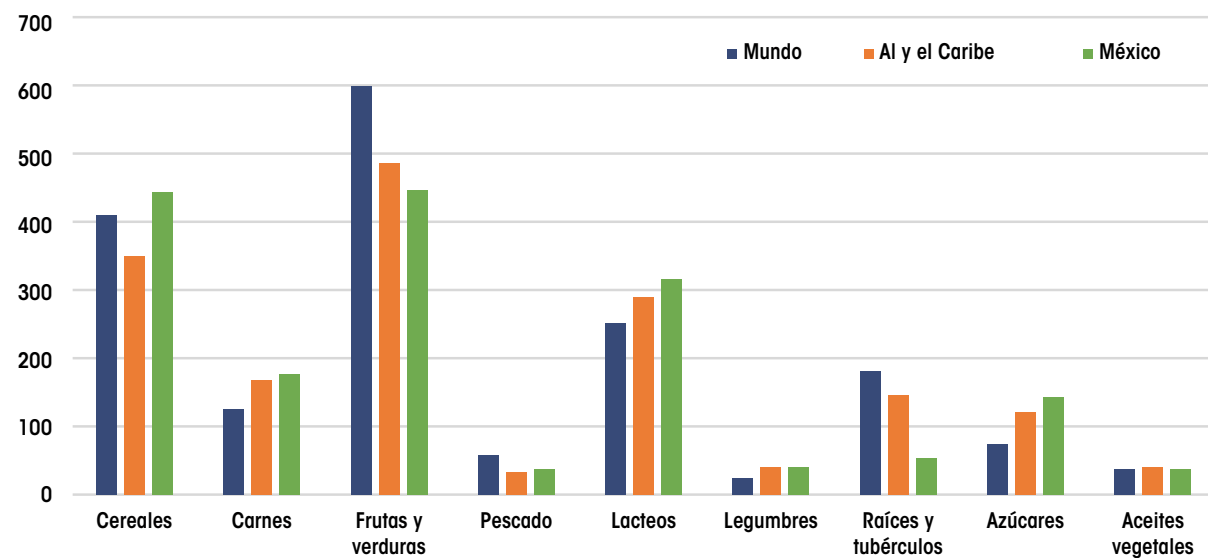
Ahora bien, en el cuadro 1 también destaca el bajo consumo de verduras en niños y adolescentes, pues las

consumen, de manera cotidiana, poco más de uno de cada cinco niños y uno de cada cuatro adolescentes. No obstante, para estos mismos grupos de edad, seis de cada diez suelen consumir botanas, dulces y postres.

La gráfica 2 muestra la disponibilidad⁶ por grupo de alimentos en México, en América Latina y el Caribe y a nivel mundial. En ella se observa que México tiene una disponibilidad de frutas y verduras per cápita menor que el promedio mundial e incluso menor que el de América Latina. En este rubro, México apenas sobrepasa el mínimo de 400 gramos diarios de frutas y verduras per cápita indicado por la Organización Mundial de la Salud (OMS) (FAO, 2018).

Por otra parte, la disponibilidad per cápita de azúcares es superior que el promedio mundial y el de América Latina. Estos datos refuerzan las conclusiones derivadas de los patrones de consumo del cuadro 1. México se enfrenta a una problemática de calidad de los alimentos disponibles, lo que contribuye a mantener patrones de consumo de alimentos que aportan poco valor nutricional.

Gráfica 2. Disponibilidad por grupo de alimentos en México, en América Latina y el Caribe y a nivel mundial, en gramos al día por persona, promedios de 2012-2013



Fuente: Elaboración del CONEVAL con datos de la base datos FAOSTAT.

⁶ La disponibilidad se refiere al suministro físico de alimentos de todas las fuentes posibles, por ejemplo, provenientes de las formas de producción nacional, las importaciones comerciales, ayuda alimentaria, etcétera. Aunque puede medirse en diferentes niveles de agregación, la dimensión de la disponibilidad se refiere principalmente a los suministros de alimentos a nivel nacional o subnacional (FAO, 2018).

Los motivos por los cuales en México hay un alto consumo de alimentos con bajo valor nutricional son variados. De acuerdo con la ENSANUT MC (INSP, 2016a), los principales obstáculos reportados son falta de dinero para comprar frutas y verduras (50.4%), falta de conocimiento (38.4%), y falta de tiempo para preparar alimentos saludables (34.4%).

De la misma manera, de acuerdo con la ENSANUT 2016, los mexicanos manifestaron tener preferencias por consumir bebidas azucaradas y comida chatarra (31.6%) y desagrado por el sabor de las verduras (23%); este aspecto refuerza los datos presentados en el cuadro 1 principalmente entre los niños y adolescentes. Se observa también una alta frecuencia de consumo de bebidas azucaradas no lácteas, incluso en adultos, a pesar de que el 92.3% de ellos no las consideran saludables.

Bajo acceso a los alimentos (económico y estructural)

El acceso limitado a los alimentos se relaciona de manera directa con el poder adquisitivo de las personas, así como las condiciones estructurales que permiten el acceso a los alimentos, como la densidad ferroviaria y carretera, el ingreso y gasto de los hogares, los niveles de precios y la prevalencia de la desnutrición.

De acuerdo con la medición multidimensional de la pobreza,⁷ de 2010 a 2016, alrededor de una quinta parte de la población del país no contaba con el ingreso suficiente para adquirir la canasta alimentaria; ello significa que aproximadamente uno de cada cinco individuos en el país se encontraba en riesgo de inseguridad alimentaria debido a sus bajos ingresos (CONEVAL, 2016).

El costo de la canasta alimentaria en los hogares rurales a precios de julio de 2018 era de alrededor de 4,214 pesos, mientras que en el contexto urbano, de 5,522.⁸ Si tal estimación se compara con el ingreso corriente

mensual del hogar, dato derivado del Módulo de Condiciones Socioeconómicas 2015 del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), se tiene que, en general, un hogar del primer decil de ingreso dispone de un ingreso significativamente menor del que costaría una canasta alimentaria promedio, urbana o rural, ya que el ingreso de estos hogares es de apenas 2,277 pesos en promedio al mes. Esto representa una problemática importante para el acceso de estos hogares a los alimentos, porque estos cuentan con un ingreso corriente que representa la mitad o dos terceras partes, según el ámbito (rural o urbano), del valor estimado de la canasta.

En entidades federativas como Chiapas, Guerrero y Puebla, el 62.5, 53.3 y 52.2% de su población ocupada obtiene ingresos de hasta dos salarios mínimos (Conapo, 2016); esto limita en forma severa sus capacidades para adquirir bienes y servicios, así como sus capacidades para insertarse en los mercados productivos. De esta manera, las personas que no tienen un nivel de ingresos adecuado para obtener una canasta mínima de bienes y servicios no pueden ejercer a plenitud sus derechos sociales (CONEVAL, 2016).

Por otra parte, la existencia de mecanismos de distribución de alimentos, así como la extensión y calidad de la red carretera y ferroviaria es fundamental para lograr el acceso a alimentos. Al respecto, en México, la red carretera moviliza la mayor parte de la carga (55% del total) y de las personas (98% del total) que transitan en el país (PNI, 2014). De la longitud total de carreteras en México, en 2015, el 40.2% de la superficie de rodamiento era pavimentada, el 39.2%, revestida, el 17.8%, brechas mejoradas y el 2.9%, terracería. Si solo se consideran los caminos rurales, que garantizan el paso de vehículos hacia las localidades rurales con menos de 2,500 habitantes, en 2012, el 81.7% de la superficie era revestida, el 12.3%, pavimentada y el 6.0%, de terracería (SCT, 2015).

⁷ Para la medición multidimensional de la pobreza, se utilizan dos líneas de ingreso: la línea de pobreza extrema por ingresos (antes línea de bienestar mínimo), que equivale al valor de la canasta alimentaria por persona al mes, y la línea de bienestar (antes línea de pobreza por ingresos) que equivale al valor de la canasta alimentaria y de la canasta no alimentaria por persona al mes (CONEVAL, 2014). Lo anterior quiere decir que la primera línea caracteriza a los individuos que cuentan, o no, con los recursos suficientes para poder adquirir solo los insumos alimentarios básicos, mientras que la segunda caracteriza a los que sí pueden obtener los alimentos básicos, pero identifica a los que no pueden acceder a otros bienes y servicios, como transporte público, educación, salud, artículos de esparcimiento, etcétera. Para ampliar la información, se pueden consultar los valores de las canastas, así como los productos que contienen en <http://www.coneval.org.mx/Medicion/MP/Paginas/Lineas-de-bienestar-y-canasta-basica.aspx>

⁸ Dicho cálculo se realizó tomando como base el precio per cápita de la canasta alimentaria a precios de julio de 2018; los valores fueron: 1,053 pesos para el rural y 1,492 para el urbano, y se multiplicó por el promedio del tamaño de los hogares, que, para 2016, fue de 4 y 3.7, urbano y rural, respectivamente.

Si bien estos datos proporcionan una imagen general de las dimensiones de los distintos tipos de carreteras, es necesario mencionar que el 28% de los caminos rurales municipales presentan un mal estado físico y el 41%, una condición regular (SCT, 2017). Este tipo de caminos prevalecen en las regiones con mayor rezago, alejadas, desprotegidas y marginadas, lo que repercute en dificultades para hacer llegar y acceder a los alimentos.

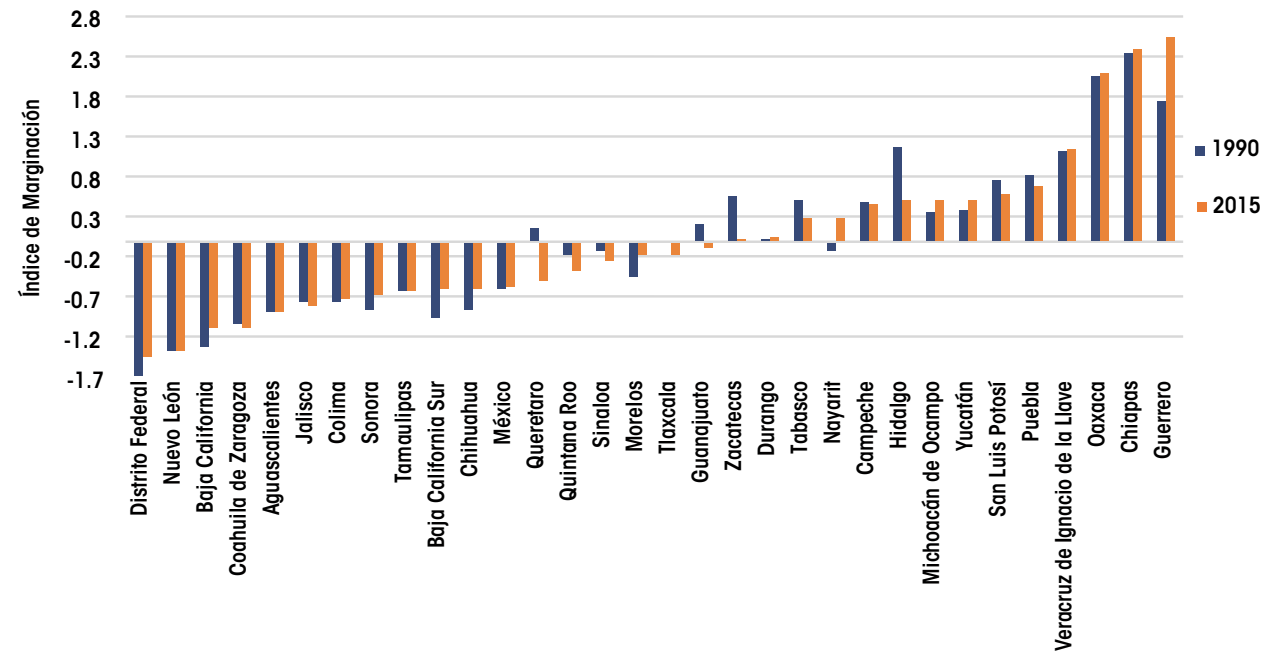
El almacenamiento de los alimentos determina las decisiones de los hogares que producen estos en cuanto a la forma en que se comercializa o accede a los cultivos. En México, en los hogares rurales que cultivaron en los ciclos agrícolas de los años 2014-2015, el 88.8% utilizaron su casa como almacén y solo el 11.1% emplearon silos (CONEVAL, 2015); estos datos pueden explicarse debido a que gran parte de estos hogares venden sus cultivos al momento de la cosecha, de tal modo que el porcentaje de hogares que reportaron pérdidas respecto a los que almacenaron el cultivo es significativamente

mayor cuando estos usaron su vivienda como almacén (4.5%), al compararlos con aquellos que dispusieron de un silo o troje (1%) (CONEVAL, 2015).

Otro de los elementos estructurales que afecta el acceso a los alimentos es el grado de marginación de las localidades, municipios y estados. El índice de marginación es una medida que resume las carencias que padece la población como resultado del acceso a la educación, las condiciones de la vivienda, los ingresos por trabajo y la distribución de la población (Conapo, 2013). En la gráfica 3 se presenta el índice de marginación en México por entidad federativa para 1990 y 2015.

Dicha gráfica se incluye sin intención de resaltar comparabilidad entre ambos años, ya que, de acuerdo con Cortés y Vargas (2016), el índice de marginación del Conapo no permite estudiar el cambio a lo largo del tiempo, sino que tiene el objetivo de informar el grado de marginación respecto a las demás unidades territoriales en un periodo.

Gráfica 3. Índice de marginación por entidad federativa en México, 1990 y 2015

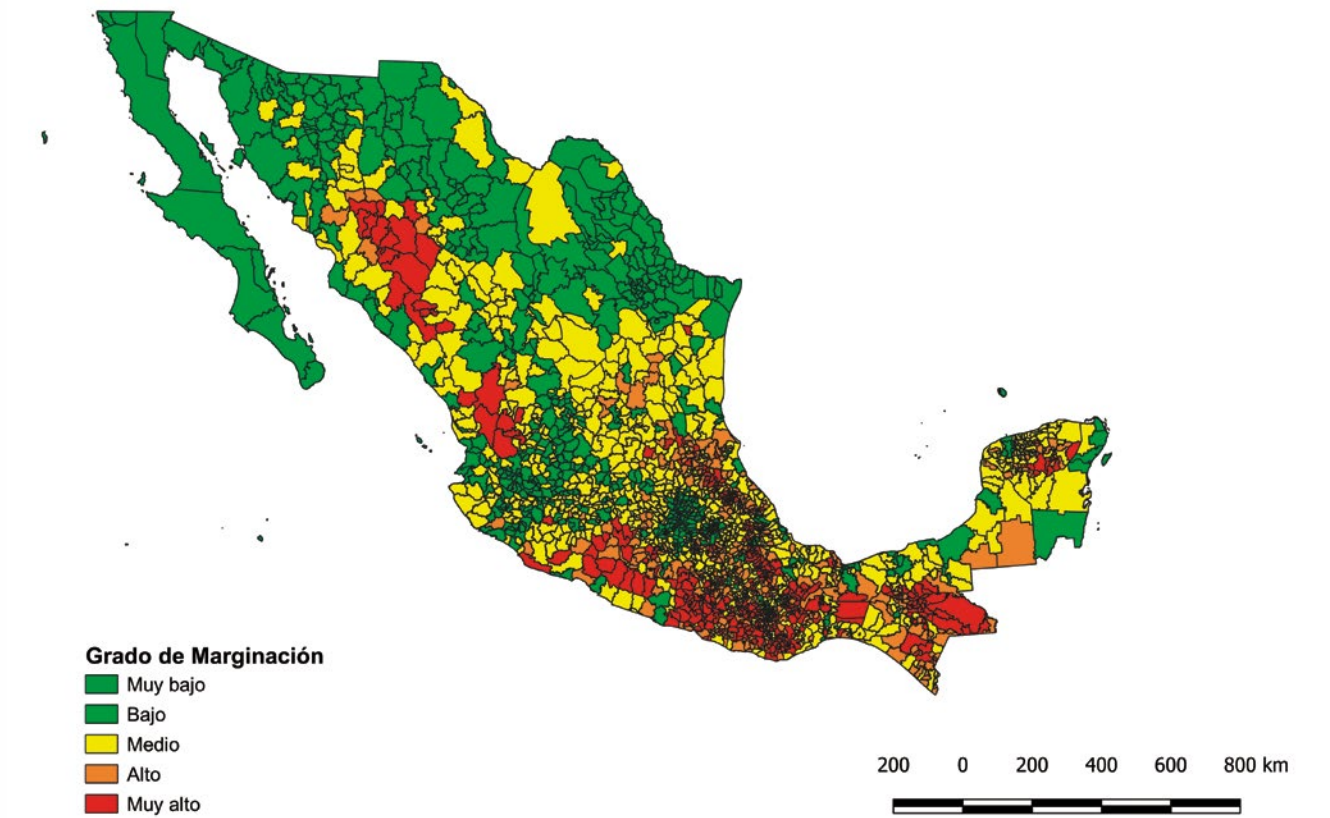


Fuente: Elaboración del CONEVAL con datos del CONAPO (2016).

En 2015, del total de población mexicana, el 10.6% habitaba en zonas con un grado muy alto de marginación y el 23%, en un grado alto. La mayor parte de las localidades con muy alto grado de marginación se concentran en Guerrero, Chiapas y Oaxaca (Conapo, 2016). Esto implica la presencia de zonas territoriales

con bajas posibilidades de acceso a la alimentación, ya que la marginación propicia el surgimiento de localidades pequeñas, dispersas o aisladas donde prevalece la precariedad de servicios básicos e infraestructura; ello origina una relación causa-efecto entre el tamaño del asentamiento y la existencia, o no, de servicios.

Mapa 1. Índice de marginación municipal, 2015



Fuente: Elaboración del CONEVAL con datos del Conapo (2016).

Cabe señalar que la marginación es un fenómeno estructural cuya mitigación escapa del control familiar, pues es resultado de un proceso productivo que no brinda las mismas oportunidades (Conapo, 2013). En este sentido, las condiciones de seguridad alimentaria en estas zonas territoriales dependerán, en gran medida, de su capacidad en la producción de alimentos y de los espacios de comercialización locales.

Inadecuada utilización de los alimentos

La inadecuada utilización de los alimentos se relaciona con las condiciones de infraestructura del hogar y con el uso deficiente de los alimentos. Los indicadores sobre la utilización de alimentos se dividen en dos grupos: el primero se compone de variables que determinan la capacidad de disponer de los alimentos (acceso a agua y saneamiento); el segundo grupo se centra en los resultados de una utilización deficiente de los alimentos (por ejemplo, desnutrición, subnutrición, emaciación, retardo en talla, desnutrición crónica, hambruna, bajo peso para la estatura, bajo peso para la edad, etcétera).

La gráfica 4 muestra la evolución de los indicadores asociados a la disponibilidad de servicios básicos en la vivienda en México. Al respecto, a nivel nacional, de 2010 a 2016, disminuyó el porcentaje de población con carencias de acceso a los servicios básicos en la vivienda, como drenaje, luz, agua potable o chimenea cuando usan leña o carbón para cocinar.⁹ De acuerdo con datos de la ENIGH (INEGI, 2016), la entidad con la mayor prevalencia en la carencia de servicios básicos es Oaxaca, donde el 60% de su población habita en viviendas con carencia por servicios básicos, seguido por Chiapas, Guerrero y Tabasco, con el 52, 50 y 48%, respectivamente.

El acceso al agua potable es un servicio básico para el tratamiento de alimentos, ya que puede garantizar las condiciones mínimas de higiene en su preparación y consumo. Como señala la FAO, "es indispensable disponer de agua de calidad y en cantidad adecuadas, ya sea para beber como para el saneamiento, la producción alimentaria (pesca, cultivos y ganadería) y la elaboración, transformación y preparación de los alimentos. La calidad del agua potable condiciona la

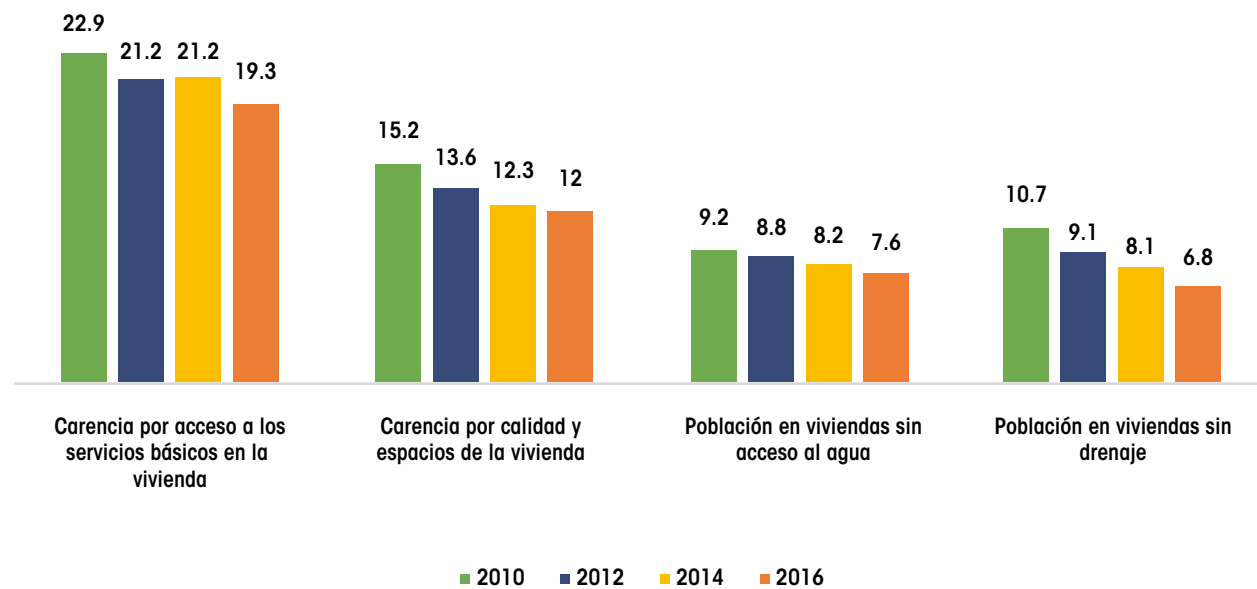
eficacia con que el cuerpo humano absorbe los nutrientes..." (FAO, 2015, p. 31). En México, el porcentaje de personas que habitan en viviendas sin acceso a este servicio se redujo del 9.2% en 2010 al 6.8% en 2016. En el mismo periodo, la proporción de población en viviendas sin drenaje disminuyó del 10.7 al 6.8%. A pesar de estos cambios, hay un segmento importante de población cuya seguridad alimentaria se ve vulnerada por la falta de acceso al agua y al drenaje, ya que el agua potable representa uno de los principales medios para seleccionar, preparar, almacenar y manipular en forma adecuada los alimentos (INEGI, 2016).

Otro elemento relevante que afecta la higiene de los alimentos son las condiciones de calidad de la vivienda, por ejemplo, los pisos de tierra. Según la OMS (1990, principio núm. 1.7) "el mantenimiento y la espaciosidad de una vivienda influyen en el grado en que sus moradores están protegidos contra las enfermedades transmisibles". En particular, el piso de tierra no solo dificulta la higiene doméstica, sino que propicia ambientes favorables a la existencia de criaderos y nidos de vectores

de enfermedad que pueden afectar la inocuidad de los alimentos almacenados en casa. En México, los hogares que no cuentan con piso firme son relativamente pocos: de 2010 a 2016, la población que habita en viviendas con piso de tierra pasó de 5.5 millones a cuatro millones de personas, lo cual significa que alrededor de 1.5 millones de habitantes dejaron de morar en viviendas con este tipo de condiciones inadecuadas, lo que disminuye su riesgo de contraer enfermedades asociadas a la baja higiene de los hogares (INEGI, 2016).

En cuanto a las variables relativas a la utilización deficiente de los alimentos, la ENSANUT MC (INSP, 2016a) presenta datos sobre el uso de la etiqueta de los productos industrializados. Al respecto, se encontró que solo el 19% de la población revisa los empaques o se fija que el producto tenga un logo o leyenda que indique que el producto es saludable. Además, a nivel nacional, el 30.5% de la población reporta que el etiquetado nutricional actual es algo comprensible, el 28%, poco comprensible y el 16.6%, nada comprensible, mientras que solo el 13.8% señala que es muy comprensible.

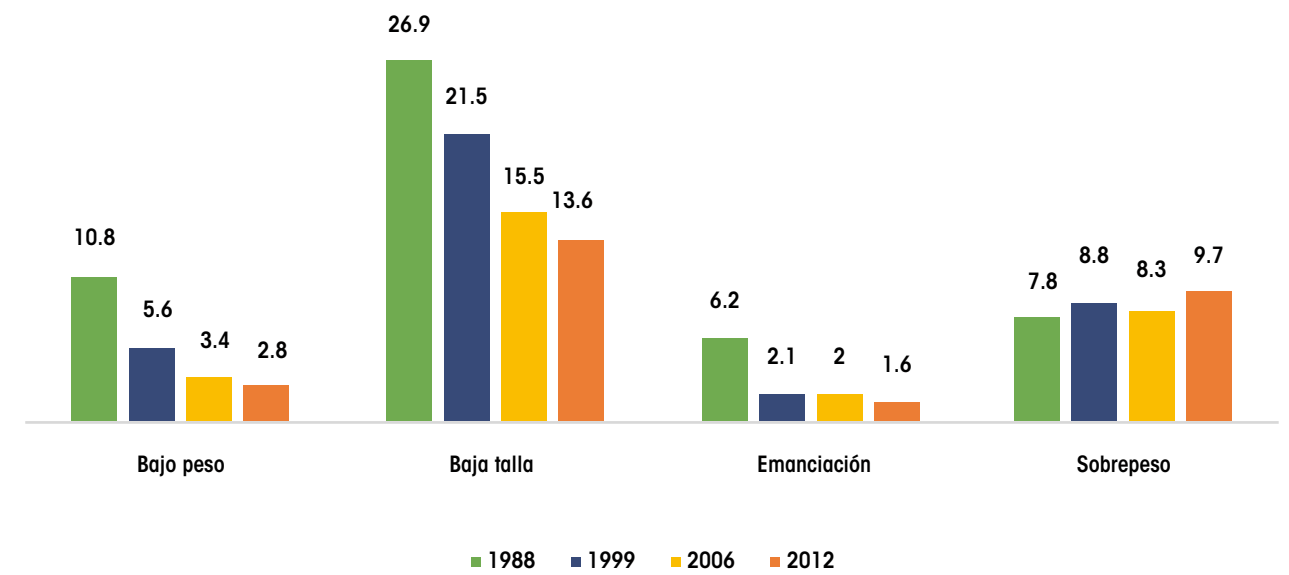
Gráfica 4. Evolución de las carencias sociales, México, 2010-2016



Fuente: Elaboración del CONEVAL.

⁹ Esta carencia es definida por el CONEVAL tomando en consideración que la vivienda cuenta con todos los servicios básicos con las siguientes características: agua entubada dentro de la vivienda o fuera de la vivienda, pero dentro del terreno; drenaje conectado a la red pública o a una fosa séptica; electricidad obtenida del servicio público, de panel solar o de otra fuente, planta particular, y que el combustible para cocinar sea gas LP o gas natural, electricidad, y si es leña o carbón que la cocina tenga chimenea.

Gráfica 5. Comparación de la prevalencia nacional de bajo peso, baja talla, emaciación y sobrepeso en menores de cinco años



Fuente: Elaboración del CONEVAL con base en información de la ENSANUT 2012.

Acerca de la utilización deficiente de los alimentos, la gráfica 5 muestra datos de bajo peso, baja talla, emanciación y sobrepeso en menores de cinco años. La tendencia para tres de los cuatro indicadores medidos en menores de cinco años ha sido a la baja a lo largo de 25 años; entre ellos, el que aún tiene mayor prevalencia es la "baja talla", que, aunque se ha reducido a la mitad, sigue afectando a casi el 14% de los menores de cinco años. Si bien el peso y la emaciación (pérdida involuntaria de peso) están en los niveles esperados,¹⁰ es importante mencionar que esta última en menores de un año tiene una tasa mayor que oscila entre el 3 y 5% (INSP, 2012), lo cual revela un mayor grado de inseguridad alimentaria para ese estrato de edad. Esto repercute en otras variables relevantes: "Debe recordarse que la desnutrición aguda incrementa el riesgo de infección y muerte, en especial entre los niños que no son alimentados del seno materno" (INSP, 2012, p. 147).

Finalmente, el sobrepeso ha sido el indicador que se ha incrementado de manera sostenida a lo largo del periodo observado. No obstante, su crecimiento no ha sido tan acelerado para los menores de 11 años, mientras que para grupos de edad como adolescentes y adultos ha sido intenso. La prevalencia de sobrepeso y obesidad en niños de 5 a 11 años pasó del 34.4% en 2012 al 33.2% en 2016; en el caso de adolescentes de 12 a 19 años, del 34.9 al 36.3%; y para los individuos mayores de 20 años, del 71.2 al 72.5% de 2012 a 2016. El aumento de la prevalencia de sobrepeso en la población es en especial grave, ya que esta condición está ligada a otros problemas de salud, como las enfermedades no transmisibles.

Estos datos revelan que hay un problema en la utilización de los alimentos, lo que puede tener consecuencias como las enfermedades y el bajo rendimiento escolar y laboral; esto envuelve otras problemáticas sociales relevantes que tienen que ver con la elaboración de estrategias integrales de política pública.

Inestabilidad en el tiempo en el acceso a los alimentos

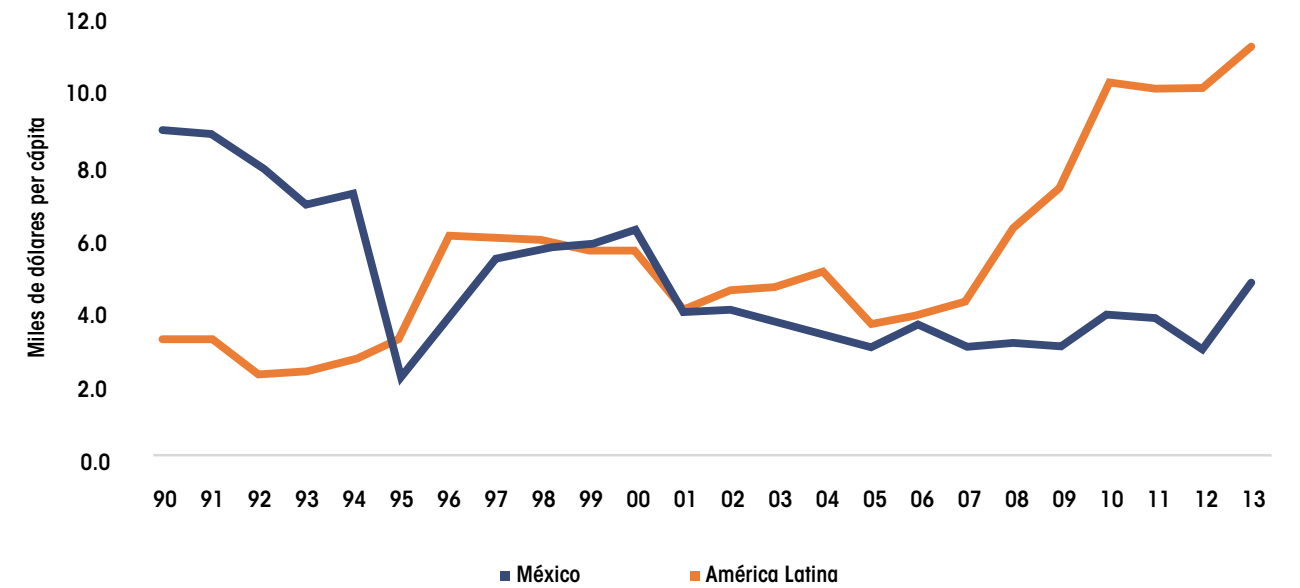
La inestabilidad en el acceso a los alimentos como causa de inseguridad alimentaria también hace referencia a elementos estructurales, pero de largo plazo. Los indicadores para medir la dimensión de estabilidad se dividen en dos grupos. El primero cubre factores que estiman la exposición al riesgo de sufrir inseguridad alimentaria; entre los indicadores que pertenecen a este grupo, se encuentran la razón de dependencia de cereales, las áreas de cultivo con sistema de riego y el valor de las importaciones de alimentos básicos como porcentaje de las exportaciones totales de mercancías. El segundo grupo se centra en la incidencia de choques negativos, como la volatilidad de los precios de los alimentos básicos, las fluctuaciones de la oferta de alimentos en el mercado interno y la inestabilidad política.

Uno de los indicadores que sugiere la FAO para la medición de la estabilidad de la seguridad alimentaria¹¹ es la variabilidad de la producción de alimentos per cápita, ilustrada en la gráfica 6.

La gráfica 6 muestra que, durante casi diez años, entre 1990 y 2000, México tuvo una alta variabilidad de producción de alimentos per cápita; los valores oscilaron entre 6.2 mil y 8.9 mil dólares per cápita, y tuvieron como puntos críticos los años 1995 y 1996, cuando la producción alcanzó 2.1 mil dólares por persona; a partir de 2001, México se ha mantenido con una producción de alimentos de entre tres y cinco mil dólares por persona. Caso contrario es el del promedio de América Latina, que inicia en los años noventa con valores más bajos que los de México, pero a partir del segundo lustro de 2000 inicia una tendencia creciente que abre la brecha significativamente con México, lo cual indica que la región ha fortalecido sus niveles de producción de alimentos por persona, pero resalta la caída de los altos niveles con los que el país inició.

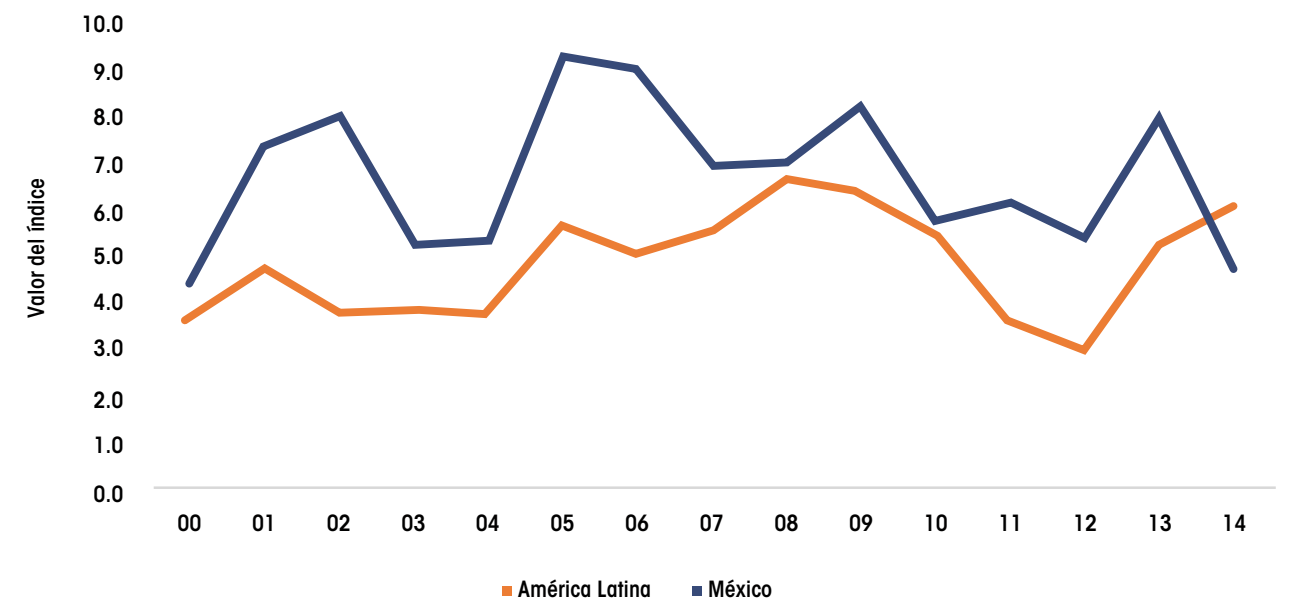
Otro de los indicadores de estabilidad definido por la FAO es la volatilidad de los precios nacionales de los alimentos.

Gráfica 6. Variabilidad de la producción de alimentos per cápita, México y América Latina, 1990-2013



Fuente: Elaboración del CONEVAL con datos de la FAO, Food security indicators. Nota: La gráfica muestra la variabilidad del valor neto de la producción alimentaria per cápita en dólares permanentes, 2004-2006.

Gráfica 7. Índice de volatilidad de los precios nacionales de los alimentos, México y América Latina, 2000-2014



Fuente: Elaboración del CONEVAL con datos de la FAO, Food security indicators.

¹⁰ Para ampliar la información, consultar <http://ensanut.insp.mx/informes/ENSANUT2012ResultadosNacionales.pdf>, p. 147.

¹¹ Para ampliar la información, consultar <http://www.fao.org/economic/ess/ess-fs/indicadores-de-la-seguridad-alimentaria/es/#.WZ2aRz6g-Uk>

De la gráfica 7 se desprende que la tendencia no es favorable para asegurar niveles adecuados de seguridad alimentaria en México, ya que presenta índices de volatilidad mayores que los del promedio de América Latina, y alcanzan sus puntos críticos entre 2005 y 2006. No obstante, para el final del periodo comprendido en la gráfica, la volatilidad alcanza uno de los puntos más bajos.

Lo anterior puede tener efectos perjudiciales para gran parte de los productores y consumidores. Cuando los precios se incrementan de forma excesiva, se distorsionan las decisiones de los productores sobre cómo y qué producir, ya que están sujetas a mayor riesgo. A su vez, las poblaciones con limitados ingresos ven cómo su poder adquisitivo disminuye drásticamente y las desigualdades se amplían (FAO, 2011). Resulta evidente que las condiciones macroeconómicas son fundamentales para la estabilidad de la seguridad alimentaria, y si no existen medidas para su adecuado control, puede aumentar el grado de inseguridad alimentaria.



Identificación y caracterización de programas y acciones de desarrollo social asociados a la seguridad alimentaria

El artículo 4° de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos establece que toda persona tiene derecho a la alimentación nutritiva, suficiente y de calidad, y que el Estado garantizará este derecho. Por otra parte, el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, firmado y ratificado por México, determina que los Estados, al reconocer el derecho fundamental de toda persona a estar protegida contra el hambre, adoptarán, individualmente y mediante la cooperación internacional, las medidas, incluidos los programas concretos, que se necesitan para:

Mejorar los métodos de producción, conservación y distribución de alimentos mediante la plena utilización de los conocimientos técnicos y científicos, la divulgación de principios sobre nutrición y el perfeccionamiento o la reforma de los regímenes agrarios, de modo que se logren la explotación y la utilización más eficaces de las riquezas naturales.

Asegurar una distribución equitativa de los alimentos mundiales en relación con las necesidades, teniendo en cuenta los problemas que se plantean tanto a los países que importan productos alimenticios como a los que los exportan.

En este contexto, el gobierno mexicano cuenta con una oferta de programas y acciones públicas que coadyuvan a la existencia de seguridad alimentaria. Considerando este hecho y retomando la problemática y las causas relacionadas con la inseguridad alimentaria, es importante conocer las intervenciones de política pública que buscan contribuir a la mejora de las condiciones de seguridad alimentaria.

El cuadro 2 contiene una lista de los programas que consideran dentro de sus objetivos el disminuir la inseguridad alimentaria, o bien, realizan actividades para mejorar la disponibilidad, acceso, utilización o estabilidad en el acceso a los alimentos. Así, fueron identificados 27 programas federales en el Listado CONEVAL de Programas y Acciones Federales 2018 y al menos 193 programas estatales en el inventario estatal 2014, cuyos apoyos se asocian a la problemática y los factores referidos a la seguridad alimentaria. Para clasificar cada programa, se categorizaron de acuerdo con la problemática de seguridad alimentaria que pretende resolver.

En general, la mayoría de los programas federales atienden las dimensiones de utilización, acceso y estabilidad, mientras que la disponibilidad es el aspecto menos atendido en ese nivel.

Cuadro 2. Programas asociados a la seguridad alimentaria por dimensión

Dimensión de seguridad alimentaria a la que se asocian	Tipo de intervenciones	Principales hallazgos
Disponibilidad	Programa de Abasto Rural a cargo de Diconsa, Sedesol	54 programas en 16 estados
Acceso	Programa de Apoyo a la Educación Indígena, CDI	33 programas en 17 estados (comedores, transferencias, fomento a la producción de alimentos)
	Comunidad DIFerente, SS	
	Programa de Abasto Social de Leche a cargo de Liconsa, Sedesol	
	Programa Pensión para Adultos Mayores, Sedesol	
	Comedores Comunitarios, Sedesol	
	Programa de Estancias Infantiles, Sedesol	
	Programa de Abasto Rural a cargo de Diconsa, Sedesol	
	Servicios de Guarderías, IMSS	

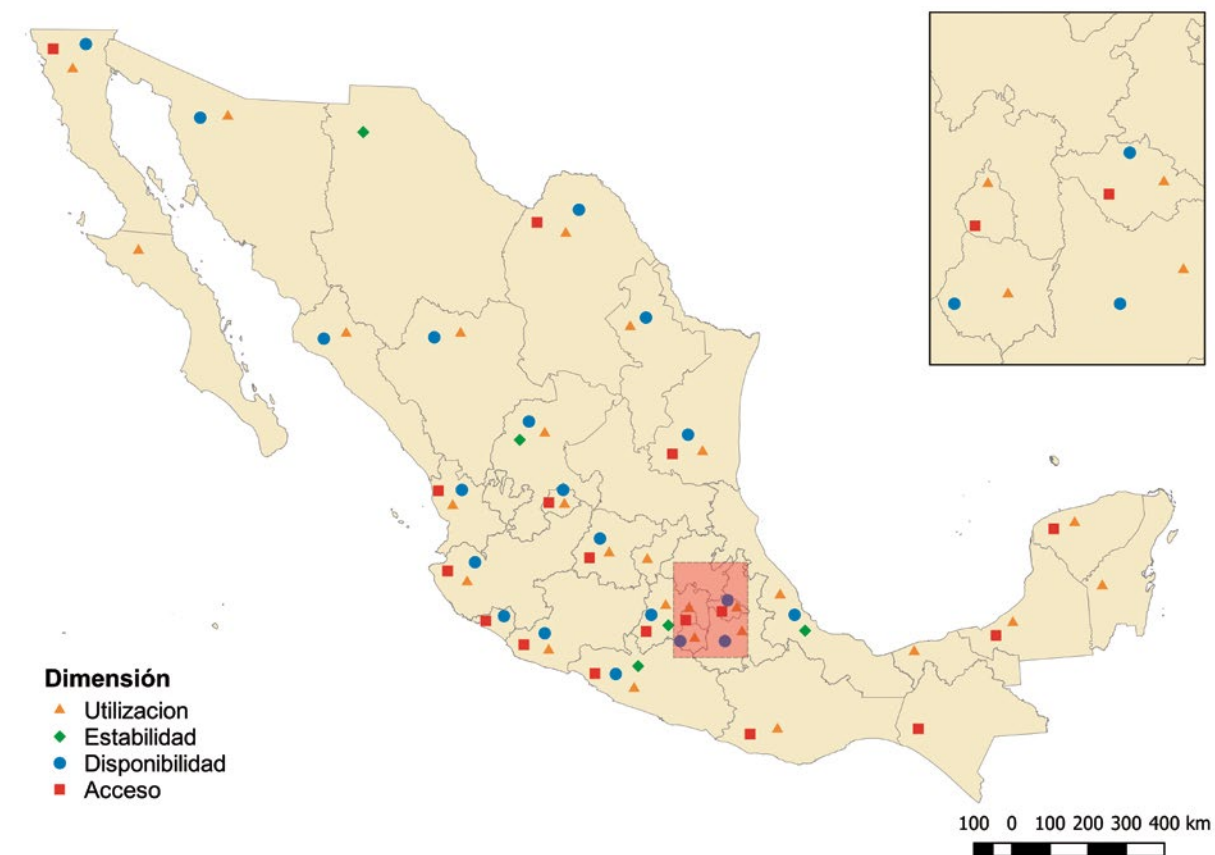
Dimensión de seguridad alimentaria a la que se asocian	Tipo de intervenciones	Principales hallazgos
Utilización	Programa de Apoyo a la Educación Indígena, CDI	Al menos 99 programas en 27 estados (nutrición, vacunación y salud, infraestructura digna, acceso a agua potable)
	Educación Inicial y Básica, SEP	
	Seguro Médico Siglo XXI, SS	
	Seguro Popular, SS	
	Programa Apoyo a la Vivienda, Sedatu	
	Programa de Infraestructura, Sedatu	
	Programa de Atención a Jornaleros Agrícolas, Sedesol	
	Programa Pensión para Adultos Mayores, Sedesol	
	Prospera, Programa de Inclusión Social, Sedesol	
Programas de Agua Potable, Drenaje y Tratamiento, Semarnat		
Estabilidad	Programa de Apoyo a la Educación Indígena, CDI	7 programas en 5 estados (atención a contingencias)
	Programa de Infraestructura Indígena, CDI	
	Programa de Infraestructura, Sedatu	
	Programa de Abasto Rural a cargo de Diconsa, Sedesol	
	Programa de Atención a Jornaleros Agrícolas, Sedesol	
	Programa de Empleo Temporal, Sedesol	
	Programa Pensión para Adultos Mayores, Sedesol	
Seguro de Vida para Jefas de Familia, Sedesol		

Fuente: Elaboración del CONEVAL con base en el Listado de Programas y Acciones CONEVAL 2018 y el Inventario de Programas y Acciones Estatales 2014

En el ámbito estatal, la dimensión que tiene mayor número de intervenciones es la utilización de alimentos, esta dimensión concentra intervenciones como la infraestructura digna, acceso a agua potable, vacunación, servicios de salud y la educación sobre nutrición. En cuanto a la dimensión de disponibilidad, se identificó un programa a nivel federal, mientras que, a nivel estatal se localizaron por lo menos 54 programas que otorgan apoyos alimentarios y desayunos escolares. La tercera dimensión de más interés en los estados es el acceso a través de transferencias y programas de fomento productivo. Por último, la dimensión de estabilidad solo es considerada en cinco estados.

Para acotar las intervenciones estatales, el análisis se enfocó en la relación del programa estatal con alguna dimensión de la seguridad alimentaria. De esta manera, como ya se mencionó, se identificaron 193 programas estatales en 30 estados de la república. Entre estos, 27 estados tienen 99 programas para atender la dimensión de utilización; 17 atienden la dimensión de acceso con 33 programas; 16 estados ofrecen 54 programas centrados en la dimensión de disponibilidad; y tan solo cinco tienen interés en la dimensión de estabilidad con siete programas. El mapa 2 muestra la distribución geográfica de los programas mencionados.

Mapa 2. Programas estatales en México dirigidos a la seguridad alimentaria, 2014



Fuente: Elaboración del CONEVAL con base en el Inventario de Programas y Acciones Estatales 2014.



¿Qué funciona? Evidencia sobre la efectividad de los programas dirigidos a mejorar la seguridad alimentaria

El análisis de evidencia considera dos fuentes de información. Por un lado, se incluyen las principales observaciones de un mapeo rápido de evidencia llevado a cabo en coordinación con la Iniciativa Internacional para la Evaluación de Impacto (3ie) sobre evidencia existente de intervenciones implementadas en la región para alcanzar resultados de seguridad alimentaria. Por otro, se realizó una síntesis de evidencia relevante más amplia conforme a criterios sobre la calidad de los estudios identificados. Con base en estos dos ejercicios, se emiten recomendaciones dirigidas a los tomadores de decisiones de política pública.

Resultados del mapeo rápido de evidencia

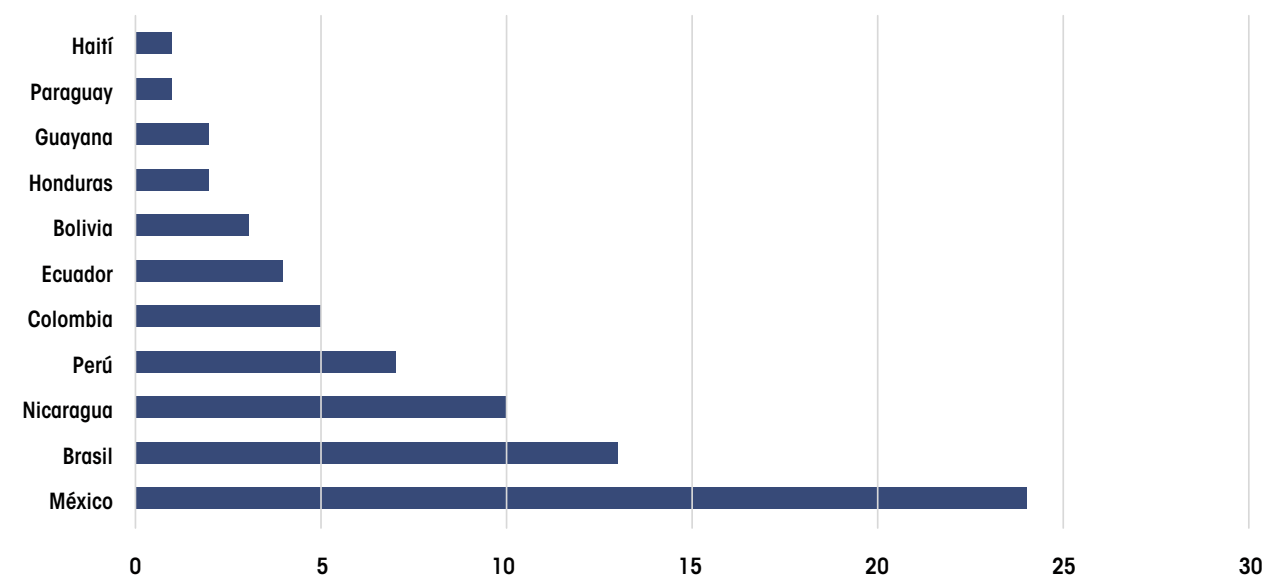
El mapeo rápido de evidencia es útil para identificar qué tipo de intervenciones han sido empleadas y evaluadas en la región según distintos objetivos relacionados con la seguridad alimentaria. A partir de la matriz presentada en el anexo 4 de este documento, pueden ser revisados grupos de estudios para entender mejor cómo la efectividad de una misma

intervención varía en diferentes experiencias de implementación. El ejercicio descrito sigue el proceso estándar para distinguir evidencia aplicado en la generación de los mapas de brecha de evidencia producidos por la 3ie.

Se identificaron 72 evaluaciones de impacto relacionadas con seguridad alimentaria desde el 2000, distribuidas en 11 países. México es el de mayor número de estudios, con 24 análisis, dentro de los cuales más de la mitad de ellos (14) se refieren a evaluaciones de programas de transferencias monetarias.

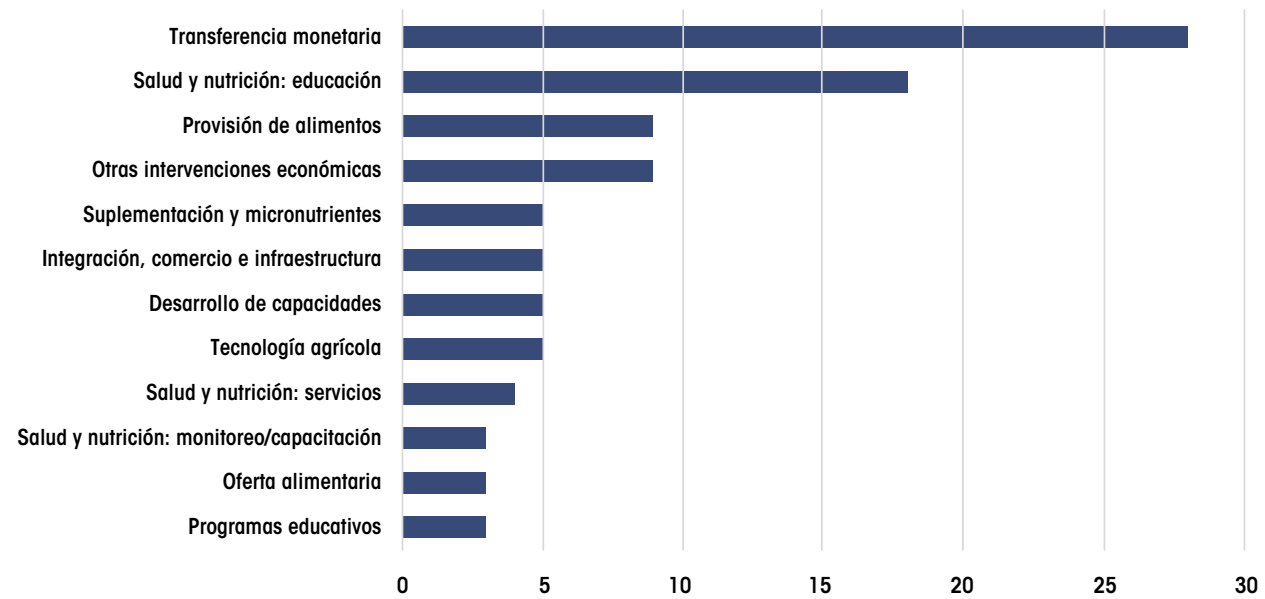
La lista de intervenciones evaluadas es diversa. Como se advierte en la gráfica 9, los cuatro tipos de intervención con mayor frecuencia son las transferencias monetarias; educación en salud y nutrición; la provisión de alimentos; y otros tipos de intervenciones económicas, entre las que se encuentran subsidios, microfinanzas, programas de empleo y políticas sobre la tenencia de tierra. Hay que tomar en cuenta que la misma evaluación de impacto puede estar valorando más de una intervención.

Gráfica 8. Evaluaciones de impacto de programas de seguridad alimentaria en América Latina, 2000-2016



Fuente: Elaboración del CONEVAL.

Gráfica 9. Intervenciones evaluadas en América Latina



Fuente: Elaboración del CONEVAL.

De acuerdo con la dimensión de seguridad alimentaria de la cual se han identificado evaluaciones de impacto, se tienen los siguientes resultados:

Disponibilidad de alimentos

Del total de intervenciones encontradas, en 18 casos de ellas se reportan resultados que tienen que ver con el nivel de disponibilidad de alimentos (ver gráfica 10). Los indicadores utilizados en estas se refieren a la productividad y el nivel de precios.

Acceso a alimentos

Se identificaron 19 estudios sobre el acceso a alimentos. En estos se utilizan indicadores conectados con la capacidad de compra de los hogares, de almacenamiento y preservación, así como costos de transacción (por ejemplo, tiempo y distancia). La mayor parte de los estudios analizan la capacidad de compra de los hogares. En la gráfica 11 se muestra el número de intervenciones según la temática relacionada con el acceso a alimentos.

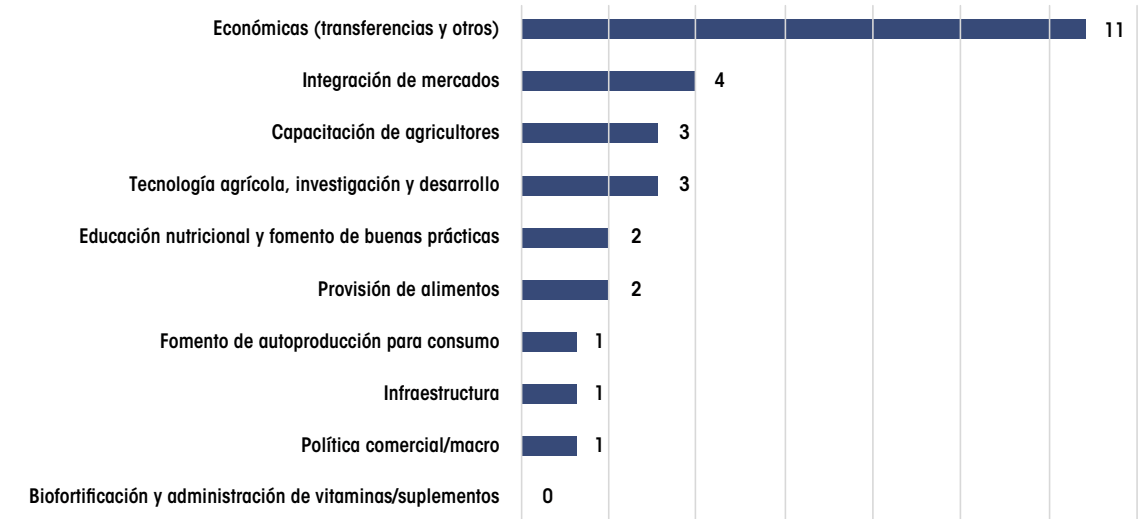


Gráfica 10. Número de estudios que reportan la disponibilidad de alimentos



Fuente: Elaboración del CONEVAL.

Gráfica 11. Número de estudios que reportan el acceso a alimentos



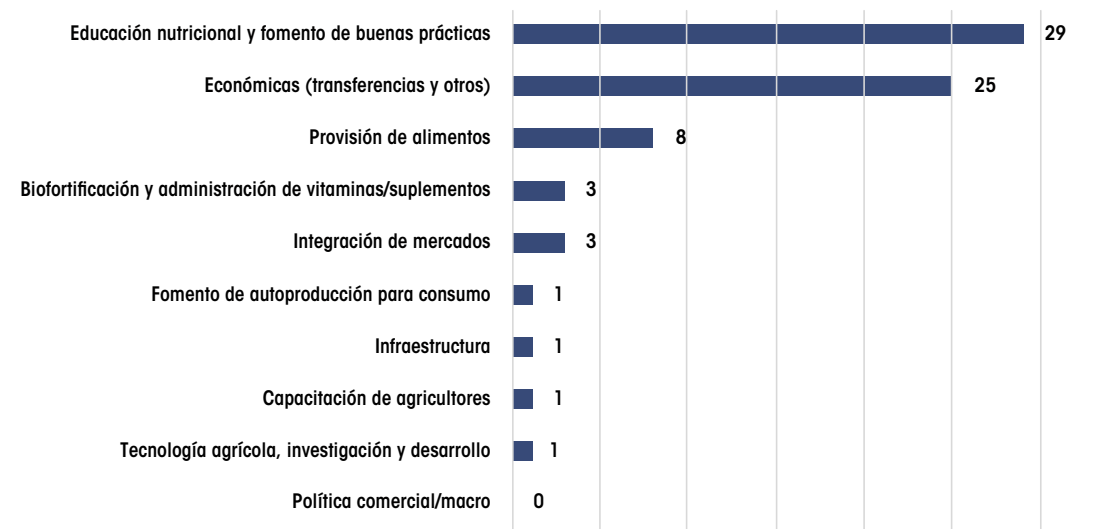
Fuente: Elaboración del CONEVAL.

Uso/consumo de alimentos

Hay 47 estudios sobre el uso y consumo de alimentos. Algunos indicadores que utilizan estos son la capacidad para decidir sobre la alimentación propia o de

la familia, el consumo de calorías, la frecuencia del consumo de alimentos y los cambios en las decisiones alimentarias o el aprovechamiento biológico de los alimentos.

Gráfica 12. Número de estudios que reportan el uso/consumo de alimentos



Fuente: Elaboración del CONEVAL.

La gráfica 12 presenta el número de intervenciones por subrubro en temas concernientes al uso y consumo de alimentos. Los temas que se analizaron con mayor frecuencia son, en primer lugar, la educación nutricional y el fomento de buenas prácticas con 29 artículos, y en segundo, las intervenciones económicas, entre ellas las transferencias, con 25 artículos.

Estos resultados sobre las evaluaciones efectuadas en la región constituyen una primera mirada al tipo de intervenciones evaluadas rigurosamente en Latinoamérica y también en México a fin de ofrecer un panorama general de lo que, de ser implementado, permitiría esperar resultados positivos.

Síntesis de evidencia¹²

El segundo análisis de evidencia es más amplio e incluye estudios a nivel internacional; presenta resultados de evaluaciones de impacto que satisficieron los criterios

de inclusión¹³ de acuerdo con su calidad. Dos de ellos examinan intervenciones que atienden temas relativos a las cuatro dimensiones de la seguridad alimentaria; dos consideran intervenciones enfocadas a dos dimensiones (una tiene que ver con disponibilidad física de alimentos y acceso económico y físico a estos, y la otra, con el acceso y la utilización); y el resto aborda intervenciones sobre cuestiones que solo afectan el acceso.

En prácticamente todos los estudios, las variables de resultados analizadas se refieren a cuestiones asociadas a la utilización de los alimentos. Los programas o las intervenciones estudiados se han implementado, en conjunto, en 12 países, distribuidos en África, Asia y América. La figura 3 relaciona, de manera esquemática, los hallazgos derivados de la revisión de evidencia sobre intervenciones para mejorar la seguridad alimentaria; esa evidencia se ordena de acuerdo con su impacto y robustez metodológica.

Figura 3. Evidencia sobre la efectividad de las intervenciones relacionadas con los medios para reducir la inseguridad alimentaria



Fuente: Elaboración del CONEVAL.

Nota: Entre corchetes se describe primero la dimensión de seguridad alimentaria intervenida y después se presentan las variables sobre las que se registró el impacto de la intervención.

A continuación se describen, de manera sintética, las características y los efectos identificados en los estudios mostrados en la figura 3.

Evidencia sobre intervenciones que atienden temas relacionados con las cuatro dimensiones de la seguridad alimentaria

Hidrobo, Hoddinott, Margolies, Moreira y Peterman (2014) analizan la oferta aleatoria de transferencias del Programa Mundial de Alimentos en regiones con alta presencia de refugiados colombianos en zonas urbanas de Ecuador. Por su parte, Skoufias, Unar y González (2013) estudian la oferta aleatoria del Programa de Apoyo Alimentario para complementar a las familias que no se be-

nefician del Programa de Desarrollo Humano Oportunidades en zonas rurales de México.

Ambos estudios examinan intervenciones que otorgan apoyos que tienen que ver con las cuatro dimensiones de la seguridad alimentaria, así como los efectos de programas de entrega de canastas de alimentos, transferencias monetarias y pláticas sobre nutrición. Las intervenciones ofrecen la disponibilidad de alimentos y el acceso a estos. Si bien depende de los beneficiarios el utilizar los alimentos de modo adecuado, las intervenciones proporcionan pláticas para informar cómo conseguir esto. Finalmente, dado que las canastas y transferencias se entregan de manera recurrente, regular y consistente, se consideró que las intervenciones

¹²Para conocer más de cada una de las intervenciones, se recomienda revisar el anexo 3, en el cual se incluye información sobre estudios y los efectos en las variables de resultado para las intervenciones analizadas, la población objetivo en la que estuvo enfocada la intervención, el (los) país(es) donde se llevó a cabo, si se realizó en zonas rurales o urbanas, y la duración de las intervenciones, entre otros datos.

¹³Para ampliar la información sobre los criterios de exclusión e inclusión, consultar el anexo 1.

también contribuyen a la estabilidad en el tiempo de la disponibilidad física de alimentos, del acceso económico y físico a los alimentos y de su utilización.

Estudios sobre intervenciones que atienden temas relacionados con acceso y disponibilidad

Rawlins, Pimkina, Barrett, Pedersen y Wydick (2014) analizan una intervención en temas de disponibilidad física de alimentos y acceso económico y físico a estos. La intervención que abordan los autores es un programa de donación de ganado en zonas rurales de Ruanda; otorga cabezas de ganado y contribuye a su comercialización y producción con objeto de aumentar el ingreso disponible por vía de la comercialización y el acceso físico a los alimentos derivados del ganado. Dado que la entrega de ganado es una actividad única, su incidencia es limitada sobre la estabilidad en el tiempo de las otras tres dimensiones de la seguridad alimentaria.

Por otra parte, Banerjee y sus colaboradores (2015) estudian una intervención de largo alcance llevada a cabo de forma paralela en zonas rurales de seis distintos países: Etiopía, Ghana, Honduras, India, Pakistán y Perú. Esta intervención atiende temas relacionados con el acceso económico y físico a los alimentos y con su utilización. Específicamente, estos autores examinan la oferta aleatoria de un programa antipobreza con especial interés en la graduación de los beneficiarios de su condición de pobreza. El programa da acceso a un conjunto integral de servicios y beneficios que incluyen una transferencia para adquirir activos; entrenamiento y apoyo para el manejo de los activos productivos; apoyo temporal en efectivo para consumo; acceso a cuentas de ahorro; e información y entrenamiento relativo a la salud, la nutrición, higiene y servicios de salud. La transferencia para adquirir activos afecta de manera directa la capacidad de los hogares de acceder económicamente a alimentos. Se espera que la información y el entrenamiento que reciben los hogares mejore la utilización que estos hacen de los alimentos a los que acceden.

Evidencia sobre intervenciones que atienden temas relacionados con el acceso económico y físico a los alimentos

Los cuatro estudios analizan intervenciones en temas concernientes al acceso económico y físico a los alimentos que mejoran o afectan el ingreso de los hogares. A través de este efecto, se espera que se amplíe el acceso económico de los beneficiarios a los alimentos. Duflo (2003) indaga la expansión de un programa de pensiones para la vejez en zonas urbanas y rurales de Sudáfrica. Por su parte, Jensen y Miller (2011) estudian la oferta aleatoria de vales para que los hogares compren arroz y trigo con descuentos de 0.10, 0.20 y 0.30 yuanes en zonas urbanas de China. Miller, Reichert y Tsoka (2011) examinan la oferta aleatoria de transferencias en efectivo no condicionadas a hogares pobres y con restricciones de mano de obra en zonas urbanas de Malawi. Finalmente, Paxson y Schady (2010) investigan la oferta aleatoria de transferencias no condicionadas a hogares en los dos quintiles más pobres en Ecuador. El estudio se enfoca en localidades tanto urbanas como rurales y en cuestiones sobre el acceso económico y físico a los alimentos.

De las descripciones de los estudios presentadas en la sección anterior, se desprende que seis de los ocho programas que se analizan otorgan transferencias de efectivo a los beneficiarios. Las dos excepciones son los programas abordados por Rawlins y sus colaboradores (2014) y por Jensen y Miller (2011). En el primer caso se proporciona ganado a los beneficiarios. En el segundo se entregan vales de descuento, por lo que las evaluaciones se concentraron en dos grupos: aquellos que ofrecen transferencias y aquellos que no, aunque es importante notar que entre los programas que brindan transferencias monetarias existen diferencias significativas, las cuales se hicieron evidentes al referir los resultados de cada estudio; estas pueden ser relevantes para entender el impacto de cada programa y, con ello, formular hipótesis sobre los posibles mecanismos detrás de cada impacto.

Finalmente, todo impacto que se reporte en cuanto a la utilización de alimentos presupone disponibilidad, así como acceso físico y económico. Una de las posibles causas de no haberse encontrado efectos sobre las variables de utilización de alimentos es la violación del supuesto mencionado.

Evidencia empírica de programas que otorgan transferencias monetarias¹⁴

Los estudios que analizan programas que otorgan tanto transferencias monetarias como canastas alimentarias (Hidrobo *et al.*, 2014; Skoufias, Unar y González, 2013) arrojan hallazgos relevantes. En general, los programas parecen tener impactos positivos sobre la seguridad alimentaria e índices antropométricos. Sin embargo, se advierte que no hay diferencia entre brindar transferencias monetarias en efectivo o en vales o canastas de alimentos. Tampoco el ofrecer pláticas sobre nutrición (junto con la entrega de transferencias monetarias o de canastas de alimentos) parece ser relevante.

Hidrobo y sus colaboradores (2014) reportan que en Ecuador los hogares con tratamientos en especie (canasta de alimentos) y con transferencias en efectivo o en vales registran un incremento en el consumo per cápita de alimentos del 20, 14 y 15%, respectivamente. Los autores también analizan la ingesta calórica per cápita y encuentran impactos del 21, 12 y 18%, en ese orden. Cuando examinan la diversidad de la dieta a través de un índice que considera el número de alimentos consumidos en 12 categorías estandarizadas en los últimos siete días, los incrementos son del 7, 5 y 5%, cada uno. Por último, señalan cambios en el índice de consumo

de alimentos del 12, 11 y 16%, en ese orden. Si bien la magnitud de los impactos parece ser distinta entre los tres tipos de tratamiento, en realidad las diferencias del tamaño de los efectos entre tratamientos no son estadísticamente significativas.

Skoufias, Unar y González (2013), por su parte, encuentran que, en México, otorgar canastas de alimentos sin pláticas de nutrición, canastas de alimentos con esas pláticas y transferencias monetarias en efectivo aumenta el consumo mensual per cápita de alimentos en el 23, 16 y 16%. Al igual que lo reportado por Hidrobo y sus colaboradores (2014), las diferencias en la magnitud del impacto entre los tratamientos no son estadísticamente significativas.¹⁵

La intervención holística analizada por Banerjee y su equipo (2015) en Etiopía, Ghana, Honduras, India, Pakistán y Perú también produce impactos positivos en distintas variables de resultado.¹⁶ Sin embargo, el diseño de la intervención no permite comparar impactos entre componentes. Después de 24 y 36 meses, Banerjee y sus colaboradores distinguen incrementos estadísticamente significativos en un índice de seguridad alimentaria,¹⁷ en un índice de ingresos,¹⁸ y en un índice de salud mental.¹⁹ Después de 24 meses, los autores también observan un aumento en un índice de salud física,²⁰ pero este efecto desaparece a los 36 meses.

Es interesante contrastar esta serie de resultados positivos de intervenciones que ofrecen algo más que transferencias monetarias con los hallazgos de las que solo brindan este tipo de transferencias. Con este último tipo de intervenciones, los resultados parecen no ser tan alentadores. Esto llama la atención porque las

¹⁴ Todos los impactos que se registran en esta subsección tienen como referencia al grupo control de cada estudio, a menos que se indique explícitamente algo distinto en el texto.

¹⁵ Skoufias, Unar y González (2013) investigan cambios en distintas medidas de pobreza. Cuando analizan el porcentaje de la población que vive por debajo de la línea de pobreza alimentaria, encuentran que los tratamientos redujeron la pobreza alimentaria en el 23, 23 y 21%, respectivamente. Cuando estudian la brecha de pobreza (medida que asigna más peso a los individuos que se ubican más lejos de la línea de pobreza) utilizando también la línea de pobreza alimentaria, advierten que los tratamientos redujeron la pobreza alimentaria en el 35, 32 y 30%, en ese orden. Por último, reportan que la severidad de la pobreza alimentaria cayó en el 40, 38 y 35%, cada uno. Los autores señalan que el programa muestra resultados similares en términos cualitativos si emplean la línea de pobreza de capacidades. Sin embargo, cuando usan la línea de pobreza patrimonial, no identifican efectos sobre el porcentaje de la población que vive debajo de esa línea.

¹⁶ El conjunto de servicios y beneficios que incluye la intervención son el acceso a una beca para adquirir activos; el entrenamiento y apoyo para el manejo de esos activos; el apoyo temporal en efectivo para consumo; el acceso a cuentas de ahorro; la información sobre salud, nutrición e higiene; y los servicios de salud.

¹⁷ El índice resume incrementos en la probabilidad de que un hogar ingiera comida suficiente y de que todos sus miembros tengan al menos dos comidas al día, así como reducciones en la probabilidad de que ningún adulto o niño en el hogar deje de comer una comida, y de que ningún adulto pase un día entero sin comer.

¹⁸ El índice resume mejoras en el ingreso por ventas de ganado, ingreso agrícola, ingreso de negocios familiares, ingresos por trabajo y en la percepción de estatus económico.

¹⁹ El índice resume incrementos en la probabilidad de percibir la vida de forma positiva y reducciones en la probabilidad de no experimentar estrés y de no experimentar preocupaciones.

²⁰ El índice resume reducciones en la probabilidad de perderse un día de trabajo por enfermedad e incrementos en la probabilidad de realizar actividades físicas diarias y de percibir la salud de forma positiva.

investigaciones de Skoufias, Unar y González (2013) en México parecen sugerir que agregar pláticas sobre nutrición a las transferencias monetarias o a las canastas que entrega el Programa de Apoyo Alimentario no hacía diferencia en los resultados encontrados.

El estudio con los resultados menos alentadores en términos de seguridad alimentaria es el de Paxson y Shady (2010). Los autores reportan que, si bien el programa de transferencias monetarias no condicionadas en Ecuador sí tiene efectos positivos sobre algunas variables,²¹ no observan consecuencias estadísticamente significativas en aspectos relacionados con la seguridad alimentaria. En específico, los autores señalan que el programa no tiene resultados significativos en términos estadísticos en los niveles de hemoglobina ni en la estatura de los niños que viven en los hogares del grupo con tratamiento.

Dufo (2003) obtiene resultados mixtos en Sudáfrica. En particular, identifica que la presencia de una mujer elegible para recibir la pensión para la vejez aumenta el índice de estatura para la edad y el índice de peso para la estatura de las niñas. Sin embargo, no descubre efectos en los niños. Por otro lado, la presencia de hombres elegibles para recibir la pensión no causa efectos en los índices de estatura para la edad y peso para la estatura ni en las niñas ni en los niños.

Finalmente, los hallazgos de Miller, Reichert y Tsoka (2011) en Malawi sugieren que la probabilidad de tener un consumo de alimentos menor al suficiente cae. Lo mismo sucede con la probabilidad de que los miembros del hogar pasen más de ocho días al mes sin alimentos adecuados y de que sigan con hambre después de comer. De hecho, sus resultados indican que la probabilidad de que los miembros del hogar coman al menos dos comidas aumenta. Todos estos efectos son significativos tanto seis como doce meses después del

tratamiento; sin embargo, la magnitud de los efectos es mayor doce meses después.

Miller, Reichert y Tsoka (2011) encontraron, además, que las transferencias mensuales no condicionadas incrementaron el gasto per cápita en alimentos de manera importante seis meses después y aún más doce meses más tarde. De igual modo, observaron un aumento en el índice de diversidad de la dieta (número de grupos de alimentos consumidos) y el efecto fue mayor en la última medición (doce meses después).²²

Evidencia empírica de programas que no otorgan transferencias monetarias²³

Los estudios que analizan programas que no otorgan transferencias monetarias examinan la donación de ganado (Rawlins *et al.*, 2014) y la entrega de vales para comprar arroz y trigo (Jensen y Miller, 2011). Esta última forma parte de las intervenciones que buscan incidir en el ingreso disponible de los hogares.

Coincidiendo con los resultados del estudio de Paxson y Schady (2010), Jensen y Miller (2011) tampoco reconocen efectos alentadores en términos de seguridad alimentaria. Estos autores reportan que en China la entrega de vales para que los hogares compren arroz y trigo con un descuento de 0.10, 0.20 y 0.30 yuanes no se traduce en resultados estadísticamente significativos sobre el consumo ni de calorías, proteínas, minerales o vitaminas.²⁴

En contraste, la entrega de vacas y cabras estudiada por Rawlins y sus colaboradores (2014) sí presenta resultados alentadores. Los autores declaran que, en Ruanda, hogares que reciben vacas registran incrementos del 30 y 22% en el número de grupos alimentarios consumidos; del 112 y 300% en el número de veces que reportan consumir lácteos en los dos días previos a la entrevista; y del 161 y 798% en los litros de lácteos con-

sumidos en el norte y este, en ese orden. Curiosamente, en ninguna de estas variables hay efectos para quienes son dotados de cabras. No obstante, los hogares del norte que se les dan cabras aumentan en 163% los kilogramos de carne consumidos y en 87% los del este; no se registran efectos para quienes reciben vacas.

Por último, los niños de hogares que son provistos de vacas experimentan un incremento en el índice de estatura, pero no reflejan cambios en el peso. Por otra parte, los niños de hogares que reciben cabras tienen un incremento tanto en el índice de peso como en talla.



²¹ Paxson y Schady reportan incrementos en índices de control matriz, de memoria de largo plazo y de integración visual de niños que viven en hogares del grupo de tratamiento. Asimismo, los niños que viven en los hogares más pobres presentan un incremento en un índice de problemas de comportamiento (mejora en el comportamiento).

²² Cada mes se entregaron, en promedio, 14 dólares por hogar, lo que incrementó en 198 kwachas (moneda de Malawi) (después de seis meses) y 203 kwachas (después de doce) el gasto per cápita semanal en alimentos. El índice de diversidad en la dieta aumentó 2.1 (a los seis meses) y 2.4 (a los doce meses) el número de grupos de alimentos consumidos.

²³ Todos los impactos que se reportan en esta subsección tienen como referencia el grupo control de cada estudio, a menos que se indique en forma explícita algo distinto en el texto.

²⁴ En términos porcentuales respecto al precio promedio del arroz y el trigo, los vales de 0.10, 0.20 y 0.30 yuanes representan descuentos del 8, 17 y 25% en el caso del arroz, y del 10, 19 y 29% en el del trigo.

Uso de la evidencia para la formulación de la respuesta de política pública

La seguridad alimentaria es un fenómeno complejo que consta de cuatro dimensiones: la disponibilidad física de los alimentos, el acceso físico y económico a estos, su utilización, y la estabilidad en el tiempo de las tres dimensiones anteriores. Para obtener una imagen completa y detallada del estado de la seguridad alimentaria en una población, es necesario analizar de manera exhaustiva estas cuatro dimensiones. Sin embargo, son casi inexistentes las investigaciones que indagaran el impacto de intervenciones sobre las cuatro dimensiones de la seguridad alimentaria en su conjunto. Hay estudios sobre la disponibilidad, acceso y uso de alimentos, pero no de la estabilidad en el tiempo de esas tres dimensiones.

Los programas y las intervenciones que afectan a alguna de estas dimensiones no están diseñados, usualmente, para analizar las cuatro dimensiones en forma simultánea. Esto tiene dos implicaciones importantes. Por un lado, no es sorprendente que la evidencia empírica rigurosa sobre seguridad alimentaria sea escasa. Por otro, los pocos estudios existentes no brindan la imagen completa y detallada que sería deseable obtener acerca del estado de la seguridad alimentaria en las poblaciones en estudio.

Los estudios incluidos en esta revisión de evidencia ejemplifican esta problemática. Aunque en la región se han encontrado diversos estudios, en particular sobre transferencias monetarias condicionadas y no condicionadas, estos no buscan identificar efectos directos sobre las dimensiones de seguridad alimentaria. Por ello, solo ocho resultaron seleccionados para sintetizar la evidencia. Si bien los programas y las intervenciones analizados en esos estudios atienden temas concernientes a una o más dimensiones de la seguridad alimentaria, las variables de resultado que examinan se asocian en todos los casos a una única dimensión: la utilización de los alimentos. En virtud de lo anterior, la

evidencia empírica rigurosa disponible no brinda una imagen completa, clara y detallada de la seguridad alimentaria.

Los hallazgos de los estudios que comprende esta revisión sistemática siguen una línea análoga. Esto permite utilizar la evidencia empírica para resaltar algunas implicaciones de política pública y discutir los posibles mecanismos detrás de los efectos encontrados. Para restringir el alcance de la revisión, se optó por centrarse en evidencia producida en contextos similares al mexicano: países de ingresos medios o bajos.

El punto clave señalado a lo largo de esta revisión es que la seguridad alimentaria comprende un problema complejo. De acuerdo con la FAO, el Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola (IFAD, por sus siglas en inglés) y el Programa Mundial de Alimentos (WFP, por sus siglas en inglés) (2014), la erradicación del hambre y la inseguridad alimentaria requieren un acercamiento integral que incluya:

- Inversiones públicas y privadas para aumentar la productividad agrícola y mejorar el acceso a materias primas, tierra, servicios, tecnologías y mercados.
- Medidas para promover el desarrollo rural.
- Protección social para los más vulnerables (incluyendo el reforzamiento de su resiliencia a conflictos y desastres naturales y programas de nutrición específicamente diseñados para atender deficiencias de micronutrientes en madres y niños menores de cinco años).
- Reformas institucionales que promuevan un progreso sostenido.
- Reforzamiento del compromiso político para abatir el hambre y lograr la seguridad alimentaria.

Con objeto de contar con los elementos para la implementación de tales recomendaciones, es necesario llevar a cabo estudios empíricos rigurosos que arrojen una imagen completa y detallada del estado de la

seguridad alimentaria en una población; es decir, que se emprenda la complicada labor de analizar exhaustivamente las cuatro dimensiones de las que consta la seguridad alimentaria.

Realizar estudios de este tipo presenta al menos dos claros desafíos. Primero, dadas sus cuatro dimensiones, la seguridad alimentaria no se mide con un único indicador o índice, sino con una serie de estos. La FAO está avanzando en mejorar esta área en encuestas nacionales (FAO, IFAD y WFP, 2014). Segundo, como se ha señalado, se requieren acciones de diversos sectores para atacar las causas de la inseguridad alimentaria. Dependiendo del contexto y la situación específica, pueden ser convenientes acciones en la producción agrícola y la productividad, el desarrollo rural, la pesca, la silvicultura, la protección social, las obras públicas, el comercio y los mercados, la resiliencia a los choques, la educación y la salud.



Conclusiones

A partir de la revisión de evidencia sobre la efectividad de intervenciones para la seguridad alimentaria, se han identificado los principales hallazgos a partir de la evidencia, las consideraciones respecto de las carencias de información sobre la efectividad de programas y acciones, la insuficiencia o falta de políticas nacionales que busquen mejorar las problemáticas abordadas, así como los principales retos para enfrentar la problemática actual:

- La evidencia identificada de programas e intervenciones dirigidos a atacar la inseguridad alimentaria se refieren principalmente a transferencias monetarias, transferencias en especie (canastas alimentarias o ganado), vales de descuento, elementos adicionales para mejorar la dieta, como pláticas, y asesoría nutricional.
- Las transferencias monetarias acompañadas de componentes adicionales como pláticas sobre nutrición tienen efectos positivos sobre el consumo per cápita, ingesta calórica y la diversidad de la dieta de los beneficiarios.
- Una intervención que incluye diversos servicios y beneficios, como acceso a una beca para adquirir activos, entrenamiento y apoyo para el manejo de los activos productivos, apoyo temporal en efectivo para consumo, acceso a cuentas de ahorro, e información y servicios de salud, tiene efectos positivos sobre un índice de seguridad alimentaria.
- Cuando se analizan intervenciones que incluyen solo transferencias monetarias, los resultados son inconclusos. La evidencia sugiere que el efecto es positivo en indicadores como estatura para la edad e índice de peso en niñas y niños solo cuando es una mujer quien recibe la transferencia.

- En cuanto a los vales de descuento, la evidencia sugiere que no hay resultados positivos de este tipo de intervención.
- La entrega de ganado como vacas y cabras aumenta el número de grupos alimentarios consumidos.
- Si bien los programas y las intervenciones analizados en estos estudios atienden temas relacionados con una o más dimensiones de la seguridad alimentaria, las variables de resultado se asocian en casi todos los casos a la utilización de los alimentos y no a indicadores que midan la seguridad alimentaria en su conjunto.
- Los estudios que reportan resultados positivos suelen considerar poblaciones más pobres que los estudios que reportan no encontrar efectos.
- Mejoras modestas no son suficientes para que la población escape de su condición de pobreza. Solo un apoyo lo suficientemente grande, que relaje de manera considerable las restricciones que enfrenta la población en pobreza, puede encaminarlos a un ciclo virtuoso que les ayude a moverse a una trayectoria por completo distinta y los aleje, en forma permanente, de su condición de pobreza.
- Intervenciones de gran magnitud y sobre poblaciones muy pobres consistentemente dan resultados positivos. En cambio, las de menor magnitud (al menos en términos relativos a la riqueza de la población beneficiaria) y sobre poblaciones menos pobres consistentemente arrojan resultados menos alentadores. En este sentido, aunque las intervenciones de una magnitud suficiente para causar cambios en las trayectorias de las poblaciones objetivo son costosas, parecen ser rentables en el largo plazo; en cambio, intervenciones menores y baratas no lo son.

Referencias bibliográficas

- Banerjee, A. V., Duflo, E., Goldberg, N., Karlan, D., Osei, R., Parienté, W. y Udry, C. (2015). A multifaceted program causes lasting progress for the very poor: Evidence from six countries. *Science*, vol. 348, núm. 6236, 1260799.
- Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL) (2009). *Metodología para la medición multidimensional de la pobreza en México*. Recuperado de http://www.coneval.org.mx/Informes/Coordinacion/INFORMES_Y_PUBLICACIONES_PDF/Metodologia_Multidimensional_web.pdf
- _____ (2014). Listado de Programas y Acciones Estatales de Desarrollo Social. Recuperado de https://www.coneval.org.mx/Evaluacion/IPE/Documents/Archivos_Estados/INVENTARIO_ESTATAL_CONEVAL_2014.zip
- _____ (2015). Encuesta CONEVAL a Hogares Rurales de México (ENCHOR). Diagnóstico de la capacidad productiva de los hogares rurales y pérdidas post-cosecha. Recuperado de https://www.coneval.org.mx/Evaluacion/ECNCH/Paginas/Resultados_Intermedios_Cruzada.aspx
- _____ (2016). *Medición de la pobreza 2008-2016. Anexo estadístico pobreza 2016*. Recuperado de http://www.coneval.org.mx/Medicion/MP/Paginas/AE_pobreza_2016.aspx
- _____ (2018). Listado de Programas y Acciones de Desarrollo Social Federal 2018. Recuperado de https://www.coneval.org.mx/Evaluacion/IPFE/Documents/Inventarios_Anteriores/Listado_2018.zip
- Consejo Nacional de Población (Conapo) (2013). Índice Absoluto de Marginación 2000-2010. Recuperado de http://www.conapo.gob.mx/work/models/CONAPO/Resource/1755/1/images/IAM_00-04.pdf
- _____ (2016). Índice de Marginación. Recuperado de http://www.conapo.gob.mx/es/CONAPO/Datos_Abiertos_del_Indice_de_Marginacion
- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (5 de febrero de 1917). *Diario Oficial de la Federación*, 2017. Recuperado de http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/1_150917.pdf
- Cortés, F.A. y Vargas, D. (2016). *Dos décadas de marginación en México: un enfoque longitudinal*. México: Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).
- Duflo, E. (2003). Grandmothers and granddaughters: Old-age pensions and intrahousehold allocation in South Africa. *World Bank Economic Review*, vol. 17, núm. 1, pp. 1-25.
- Formación Universitaria (2011). *La Literatura Gris*, vol. 4 núm. 6. Recuperado de https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-50062011000600001
- Gertler, P.J., Martínez, S., Premand, P., Rawlings, L. y Vermeersch, C. (2017). *La evaluación de impacto en la práctica*. World Bank Publications.
- Gough, D. (2007). Weight of evidence: A framework for the appraisal of the quality and relevance of evidence. *Research Papers in Education*, vol. 22, núm. 2, pp. 271-290.
- Gough, D., Thomas, J. y Oliver, S. (2012). Clarifying differences between review designs and methods. *Systematic Reviews*, vol. 1, p. 28. Recuperado de <https://systematicreviewsjournal.biomedcentral.com/track/pdf/10.1186/2046-4053-1-28>
- Hidrobo, M., Hoddinott, J., Margolies, A., Moreira, V. y Peterman, A. (2014). Cash, food, or vouchers? Evidence from a randomized experiment in northern Ecuador. *Journal of Development Economics*, vol. 107, pp. 144-156.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) (2015). Módulo de Condiciones Socioeconómicas de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2015. México.
- _____ (2016). Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH) 2016. Recuperado de <http://www.beta.inegi.org.mx/proyectos/enchogares/regulares/enigh/nc/2016/default.html>
- Instituto Nacional de Salud Pública (INSP) (2012). *Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (Ensanut). Resultados nacionales*. Cuernavaca, México. Recuperado de <http://ensanut.insp.mx/informes/ENSA-NUT2012ResultadosNacionales.pdf>
- _____ (2016a). *Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de Medio Camino (Ensanut MC). Informe final de resultados*. Cuernavaca, México. Recuperado de <https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/209093/ENSANUT.pdf>
- _____ (2016b). *Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de Medio Camino (Ensanut MC). Base de datos*. Recuperado de http://ensanut.insp.mx/ensanut2016/descarga_bases.php#Wrl9WlhuaUk
- Jensen, R.T. y Miller, N.H. (2011). Do consumer price subsidies really improve nutrition? *Review of Economics and Statistics*, vol. 93, núm. 4, pp. 1205-1223.
- Ley General de Desarrollo Social (20 de enero de 2004). *Diario Oficial de la Federación*, 2016. Recuperado de http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=676752&fecha=20/01/2004
- Ley General de Salud (7 de febrero de 1984). *Diario Oficial de la Federación*, 2017. Recuperado de http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=4652777&fecha=07/02/1984
- Miller, C. M., Reichert, K. y Tsoka, M. (2011). The impact of the social cash transfer scheme on food security in Malawi. *Food Policy*, vol. 36, pp. 230-238.
- Organización de las Naciones Unidas (ONU) (2016). *La Declaración Universal de Derechos Humanos*. Recuperado de <https://www.un.org/es/universal-declaration-human-rights/>
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación (FAO) (1996). Declaración de Roma sobre la Seguridad Alimentaria Mundial. Cumbre Mundial sobre la Alimentación. Recuperado de <http://www.fao.org/docrep/003/W3613S/W3613S00.HTM>
- _____ (2011). *Derecho a la alimentación, informe temático 1. Volatilidad de los precios de los alimentos y derecho a la alimentación*. Recuperado de <http://www.fao.org/docrep/016/i2417s/i2417s.pdf>

_____ (2012). Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria. Recuperado de <http://www.fao.org/3/a-i3065s.pdf>

_____ (2015). *Contribución del agua a la seguridad alimentaria y la nutrición*. Un informe del grupo de alto nivel de expertos en seguridad alimentaria y nutrición. Recuperado de <http://www.fao.org/3/a-av045s.pdf>

_____ (2018). FAOSTAT. Suite of Food Security Indicators. Recuperado de <http://www.fao.org/faostat/en/#data/FS>

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación (FAO), IFAD y WFP (2014). *The State of Food Insecurity in the World 2014. Strengthening the enabling environment for food security and nutrition*. Roma.

Organización Mundial de la Salud (OMS) (1990). *Principios de higiene de la vivienda*. Recuperado de <http://www.bvsde.paho.org/es/www/fulltext/vivienda/principi/principi.html>

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) (2006). *Outlines of Principles of Impact Evaluation*. Documents for the International Workshop on Impact Evaluation for Development. Recuperado de <http://www.oecd.org/dac/evaluation/dacandep/internationalworkshoponimpactevaluationfordevelopment15november2006-hostedbytheworldbankandthedacevaluationnetwork.htm>

Paxson, C. y Schady, N. (2010). Does money matter? The effects of cash transfers on child development in rural Ecuador. *Economic Development and Cultural Change*, vol. 59, núm. 1, pp. 187-229.

Programa Nacional de Infraestructura 2014-2018 (PNI) (2014). Recuperado de <https://www.gob.mx/presidencia/acciones-y-programas/programa-nacional-de-infraestructura-2014-2018>

Rawlins, R., Pimkina, S., Barrett, C. B., Pedersen, S. y Wydick, B. (2014). Got milk? The impact of Heifer International's livestock donation programs in Rwanda on nutritional outcomes. *Food Policy*, vol. 44, pp. 202-213.

Rogers, P. (2014). *La teoría del cambio*. Síntesis metodológicas: evaluación de impacto, núm. 2. Florencia: Centro de Investigaciones de UNICEF. Recuperado de https://www.unicef-irc.org/publications/pdf/Brief%20Theory%20of%20Change_ES.pdf

Román, M. (2013). Factores asociados al abandono y la deserción escolar en América Latina: una mirada de conjunto. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, pp. 39-40.

Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT) (2017). Análisis costo-eficiencia. Programa de Conservación de Infraestructura de Caminos Rurales y Carreteras.

Sherman, L., Gottfredson, D. (1998). Appendix: research methods. En L. Sherman, D. Gottfredson, D. MacKenzie, J. Eck, P. Reuter, S. Shawn Bushway. *Preventing crime: what works, what doesn't, what's promising: A report to the United States Congress*. Recuperado de <http://www.ncjrs.gov/works/>

Skoufias, E., Unar, M. y González de Cossío, T. (2013). The poverty impacts of cash and in-kind transfers: experimental evidence from rural Mexico. *Journal of Development Effectiveness*, vol. 5, núm. 4, pp. 401-429.

Yoong, J., Rabinovich, L. y Diepeveen, S. (2012). *The impact of economic resource transfers to women versus men: a systematic review*. Technical report. London: EPPI-Centre, Social Science Research Unit, Institute of Education, University of London.



Anexo 1. Metodología para la búsqueda y selección de evidencia

Términos de búsqueda

Con la finalidad de identificar evaluaciones de impacto y revisiones sistemáticas de evidencia para la síntesis objeto de este documento, se definieron tér-

minos clave que estuvieran contenidos en los títulos y en el cuerpo de los estudios. A continuación, se presentan los términos clave utilizados para la búsqueda de evidencia.

Cuadro A1. Términos de búsqueda en inglés y español

Seguridad alimentaria	
Conjunto 1	Conjunto 2
access to food nourishment food consumption malnutrition undernourishment wasting stunting famine underweight food shortage hunger food insecurity nutrition micronutrients food security	program impact outcome effect benefit well-being wellbeing evaluation estimation evidence assess review analysis meta-analysis
acceso a alimentos alimentación consumo de alimentos desnutrición subnutrición emaciación retardo en talla desnutrición crónica hambruna bajo peso para la edad escasez de alimentos hambre inseguridad alimentaria nutrición micronutrientes seguridad alimentaria	programa impacto resultado efecto beneficio bienestar evaluación estimación evidencia valoración revisión reseña análisis metaanálisis

Fuente: Elaboración del CONEVAL.

Se definieron dos conjuntos de términos, en inglés y español. Se buscaron 15 términos del conjunto 1, combinados con 14 del conjunto 2 (15 * 14 = 210), es decir, 210 combinaciones de términos en inglés y 224 (16 * 14 = 224) de términos en español.

Bases de datos utilizadas

A continuación, se presentan las fuentes de información en las cuales se realizaron las búsquedas de estudios.

Se buscó evidencia en tres etapas. La primera fue a través del motor de búsqueda de la Biblioteca Daniel Cosío Villegas (BDCV) de El Colegio de México,²⁵ la cual ofrece acceso en línea a 173 bases de datos y otros re-

ursos electrónicos especializados en ciencias sociales y humanidades. En seguida se muestran las bases de datos de la BDCV.

Específicamente, para las búsquedas a través de la BDCV, el equipo de investigación se preocupó por lograr un número "manejable" de resultados por combinaciones de términos examinados. Se realizaron al menos diez búsquedas con distintas combinaciones de términos que arrojaban, de inicio, más de 50 resultados. A partir de estas búsquedas piloto, se determinaron criterios preliminares de inclusión/exclusión de estudios, que fueron utilizados de manera uniforme para obtener la lista final de estudios potenciales de la BDCV.

Cuadro A2. Bases de datos utilizadas en la búsqueda de evidencia

Bases de datos de la BDCV			
A AGRS (United Nations, Food and Agriculture Organization) Annual Reviews Arts & Humanities Citation Index (Web of Science) Abstracts Bergen Open Research Archive (University of Bergen) BioMed Central BRAGE (BIBSYS) Cambridge Journals C.E.E.O.L. Journals	G Gale Virtual Reference Library H HAL Health Reference Center Academic (Gale) I IMF eLibrary (International Monetary Fund) Informa (CrossRef) Informa - Informa Healthcare (CrossRef) IngentaConnect J JSTOR JSTOR Archival Journals JSTOR Books JSTOR Current Journals	P PAIS International PAIS International with Archive PILOTS: Published International Literature on Traumatic Stress PMC (PubMed Central) Portal de Revistas PUCP (Pontificia Universidad Católica del Perú) Project MUSE PROQUEST ProQuest Social Science Journals Publications New Zealand (National Library of New Zealand) R RECERCAT Repositorio Digital de Tesis PUCP (Pontificia Universidad Católica del Perú) Revues.org (OpenEdition) RiuNet: Repositorio Institucional de la Universitat Politècnica de València ROAR (University of East London Repository)	S SAGE Journals Science Citation Index Expanded (Web of Science) SciELO Chile (Scientific Electronic Library Online) SciVerse ScienceDirect (Elsevier) Scopus Social Sciences Citation Index (Web of Science) Social Services Abstracts Sociological Abstracts SpringerLink SpringerLink Open Access SpringerLink journals T Taylor & Francis Online - Journals U UCL Discovery (University College London) University of Chicago Press Journals UBIRA ePapers V VU-DARE (VU University Amsterdam) W Wiley Online Library Worldwide Political Science
B Bergen Open Research Archive (University of Bergen) BioMed Central BRAGE (BIBSYS) C Cambridge Journals C.E.E.O.L. Journals D Data Cite Diposit Digital de la Universitat de Barcelona Directory of Open Access Journals (DOAJ) DiVA - Academic Archive Online E EconPapers (RePEc) Emerald Journals (Emerald Group Publishing) ERIC (U.S. Dept. of Education) eScholarship espace @ Curtin (Curtain University of Technology)	L Linguistics & Language Behavior Abstracts (LLBA) Literature Resource Center (Gale) M MEDLINE/PubMed (NLM) N National Bureau of Economic Research O OECD iLibrary OneFile (Gale) Oxford Journals		

Fuente: Elaboración del CONEVAL.

La segunda búsqueda fue "abierta" en internet. Para llevarla a cabo, se escribió un programa en el software Python mediante el cual se ingresa a los sitios web de diversas instituciones. El programa usa los motores de búsqueda de cada sitio para encontrar documentos

depositados ahí que contengan los términos de búsqueda, extrae información de esos documentos y los descarga. El siguiente cuadro contiene las instituciones en las que se efectuó la búsqueda abierta.

Cuadro A3. Bases de datos utilizadas en la búsqueda de evidencia (Instituciones)

Instituciones
African Development Bank
Asian Development Bank
Australian Agency for International Development
Bill and Melinda Gates Foundation
Food and Agriculture Organization of the United Nations
Fundación Capital
Innovations for Poverty Action
Inter-American Development Bank
International Food Policy Research Institute
International Initiative for Impact Evaluation (3ie)
J-PAL
UK Department for International Development
United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization
United States Agency for International Development
World Bank
World Food Programme
World Health Organization

Fuente: Elaboración del CONEVAL.

La búsqueda abierta arrojó cientos de miles de resultados para cada tema. La gran mayoría dirigían a páginas de internet con contenido irrelevante para las revisiones sistemáticas. Por esta razón, para los resultados de la búsqueda abierta se hizo una preselección de estos. En específico, se rescataron solo aquellos que remitieran a un documento en formato Word o PDF. Esencialmente, esto llevó a quedarse solo con resultados que enviaran a *working papers*, *discussion papers*, *policy briefs*, etcétera, de los sitios web de las instituciones consultadas.

El tercer tipo de búsqueda consistió en ingresar en forma manual a los sitios web de conferencias de alto prestigio académico internacional y examinar estudios relacionados con las revisiones; es decir, se consultó cada uno de los sitios, se buscaron artículos relevantes entre aquellos presentados en cada conferencia y se descargaron. El siguiente cuadro muestra la lista de conferencias y años en que estas se llevaron a cabo.

²⁵ La BDCV es líder en México y en América Latina, por la riqueza de sus colecciones, la calidad de sus procesos bibliográficos y la oferta de servicios especializados para la comunidad académica nacional e internacional. Contiene una de las más importantes colecciones latinoamericanas en ciencias sociales y humanidades, particularmente relevante para este estudio sobre administración pública, economía, estudios internacionales, demografía, desarrollo urbano, política y sociología, y en estudios de género, y el impacto social de la ciencia y la tecnología. El acervo de la BDCV se compone de más de 400,000 títulos de libros y folletos (poco más de 700,000 volúmenes) y cerca de 8,000 títulos de publicaciones periódicas, de las cuales casi 3,500 se reciben con regularidad.

Cuadro A4. Bases de datos utilizadas en la búsqueda de evidencia (Conferencias)

Conferencias	Años
Annual World Bank Conference on Development Economics	2005 – 2015
American Economic Association Meetings	2005 – 2015
Bureau for Research and Economic Analysis of Development Conferences	2005 – 2015
Econometric Society World Conference	2005, 2010, 2015
Latin American and Caribbean Economic Association (LACEA) Annual Conferences	2006 – 2015
LACEA Impact Evaluation Network Annual Conference	2007 – 2016
Latin American Meetings of the Econometric Society Annual Conferences	2006 – 2009, 2011 – 2014
Midwest International Economic Development Conference	2013 – 2015
National Bureau of Economic Research Summer Institute – Development Economics	2013 – 2015
North East Universities Development Consortium Annual Conferences	2007, 2012 – 2015
Pacific Conference for Development Economics	2010 – 2015

Fuente: Elaboración del CONEVAL.

Criterios de inclusión y exclusión de la evidencia

A partir de los estudios que arrojó la búsqueda, se efectuó una selección de ellos con base en los criterios de inclusión y exclusión que en seguida se definen.

Primero, en todas las revisiones se consideraron estudios redactados en español o inglés. Segundo, para evitar el sesgo de publicación, ningún estudio fue excluido por el tipo de su publicación o su estatus; es decir, se incluyeron estudios sin importar si estos habían sido revisados por pares (*peer-reviewed*), si eran literatura gris o artículos sin publicar (incluso tesis doctorales).

Tercero, los criterios de selección se basaron en la relevancia y calidad del material siguiendo los tres criterios adaptados de Gough (2007):

- Relevancia del tema: ¿contribuye el tema central del que trata el estudio bajo inspección a responder la pregunta de investigación de la revisión sistemática?
- Relevancia metodológica: ¿es apropiado el método utilizado en el estudio bajo inspección para identificar efectos causales que permitan dar respuesta a la pregunta de investigación de la revisión sistemática?

- Calidad metodológica: ¿se usa apropiadamente la metodología de investigación seleccionada y utilizada en el estudio bajo inspección?

Relevancia del tema

Para conocer la relevancia del tema, se recurrió a tres criterios: el primero es que únicamente se seleccionaron estudios sobre programas o intervenciones puestas en práctica en países de ingresos bajos y medios. También fueron considerados estudios que analizaran poblaciones de bajos ingresos en países de ingresos altos si los hallazgos de esos contextos resultaban importantes para informar el diseño y la implementación de programas e intervenciones en países de ingresos bajos y medios.²⁶

El segundo criterio es que los estudios cualitativos, estudios observacionales no-experimentales y publicaciones tipo editoriales —como editoriales de opinión— y reseñas de libros fueron excluidos.

El último criterio sostiene que cada documento debe contener al menos algunas variables específicas sobre cada tema.

²⁶ Países de altos ingresos de acuerdo con el Banco Mundial 2016 (USD\$ 12,736 o más per cápita): Alemania, Andorra, Antigua y Barbuda, Arabia Saudita, Argentina, Aruba, Australia, Austria, Bahamas, Bahrein, Barbados, Bélgica, Bermuda, Brunéi Darussalam, Canadá, Catar, Chile, Chipre, Croacia, Curazao, Dinamarca, Emiratos Árabes Unidos, Estonia, Eslovenia, España, Estados Unidos de América, Rusia, Finlandia, Francia, Grecia, Groenlandia, Guam, Guinea Ecuatorial, Hong Kong, Hungría, Irlanda, Isla de Man, Islandia, Islas Caimán, Islas Canal, Islas Feroe, Islas Marianas del Norte, Islas Vírgenes (Estados Unidos de América), Israel, Italia, Japón, Kuwait, Letonia, Liechtenstein, Lituania, Luxemburgo, Macao, Malta, Mónaco, Noruega, Nueva Caledonia, Nueva Zelanda, Omán, Países Bajos, Polonia, Polinesia Francesa, Portugal, Puerto Rico, Reino Unido, República Checa, República de Corea, Eslovaquia, San Cristóbal y Nieves, San Martín (parte holandesa), San Marino, San Martín (parte francesa), Seychelles, Singapur, Suecia, Suiza, Taiwán, Trinidad y Tobago, Islas Turcas y Caicos, Uruguay, Venezuela.

Cuadro A5. Variables que deben ser analizadas en los estudios para validar la relevancia del tema

Tema	Variables analizadas en los estudios
Seguridad alimentaria	Hambre, nutrición (desnutrición, subnutrición y emaciación), salud, productividad, ingresos, pobreza, medidas antropométricas de los niños, aprovechamiento escolar, habilidades cognitivas. Estudios en los que no se analizaba al menos una de estas variables fueron excluidos.

Fuente: Elaboración del CONEVAL.

Relevancia metodológica

En cuanto a la relevancia metodológica, no se impuso ninguna restricción en términos de una metodología estadística particular que debían utilizar los autores de los estudios bajo inspección. Sin embargo, con el propósito de limitar la evidencia a aquella que pudiera mostrar una relación de causalidad entre las intervenciones y las variables de resultado estudiadas, se excluyeron estudios que no recurrieron a diseños experimentales (*randomized control trials*) ni diseños cuasiexperimentales, regresiones con un conjunto suficientemente rico de controles, *propensity score matching*, diferencias en diferencias, variables instrumentales y diseños de regresión discontinua, así como ensayos clínicos aleatorizados, ensayos controlados, y diseños de cohorte; es decir, el análisis en cada estudio debía emplear una metodología estadística que permitiera identificar efectos causales y su tamaño relativo.

Por otro lado, se requirió que los estudios evaluaran un programa o una intervención específica y no que hicieran una valoración de programas o intervenciones genéricas derivadas de una clase particular de programas o intervenciones.

Calidad metodológica

La calidad metodológica de los estudios se mide de manera diferente si se trata de evaluaciones de intervenciones particulares o de revisiones sistemáticas. A continuación se explica la metodología para conocer la calidad metodológica en las evaluaciones de impacto y en las revisiones sistemáticas.

Calidad metodológica de evaluaciones de impacto

Para evaluar la calidad metodológica de las evaluaciones de intervenciones particulares sobre inseguridad alimentaria, se siguió a Yoong, Rabinovich y Diepeveen (2012). En su estudio, las autoras proponen criterios para valorar la calidad y el rigor metodológico de estudios cuantitativos. Específicamente, adaptan y aplican la escala de métodos científicos de Maryland (Sherman y Gottfredson, 1998).

Dicha escala proporciona un sistema de evaluación para comparar y valorar el rigor metodológico y el tamaño de los efectos de evidencia empírica proveniente de análisis primarios. Esta escala considera, por ejemplo, el tamaño de la muestra, si se usan variables de control, o no, y si se controla por los efectos derivados del desgaste de la muestra. Estos criterios se pueden aplicar a una gran variedad de estudios cuantitativos.

A cada estudio se le asignó una calificación que es el resultado de la evaluación de la descripción de la estrategia metodológica que siguieron los autores. Se consideran seis aspectos y a cada uno se le otorga una puntuación. La calificación final que recibe un estudio es el resultado de la suma de los puntos concedidos a cada aspecto. Los aspectos son:

- La presencia de (al menos) un grupo de comparación.
- El uso de variables de control que permitan tomar en cuenta las diferencias observables entre los grupos comparados.
- La medición de las variables.

- Si se controla por la atrición de la muestra bajo estudio.²⁷
 - El uso de pruebas estadísticas para determinar la significancia de los resultados.
 - La metodología, en general, utilizada en la evaluación.
- Cuando en un estudio en particular alguno de estos seis aspectos era poco claro o se omitía por completo del texto, se le asignó el puntaje más bajo. Solo los es-

tudios que obtuvieron una calificación mínima de 18 puntos —si utilizaban datos longitudinales— o de 13 puntos —si usaban datos transversales— se consideró que tenían la calidad metodológica suficiente para ser tomados en cuenta para esta revisión metodológica. A continuación se presenta el instrumento que resume los criterios adoptados para estimar la calidad de las evaluaciones de impacto.

Cuadro A6. Instrumento de evaluación de la calidad metodológica aplicado a los estudios

Criterio	Descripción
1. Tamaño muestral Ubicación Duración	Individuos _____ Hogares _____ Localidades, ciudades, estados u otra unidad geográfica _____ País _____ Rural/urbano _____ Duración del estudio _____
2. Presencia de grupos de comparación	1 = No hay grupo de comparación 2 = Existe un grupo de comparación, pero este no se seleccionó aleatoriamente. Además, se cuenta con poca (por ejemplo, solo variables demográficas) o ninguna información sobre la similitud de los grupos antes del inicio del tratamiento 3 = Existe un grupo de comparación, pero éste no se seleccionó aleatoriamente. Sin embargo, existe amplia información sobre la similitud de los grupos previo al inicio del tratamiento; existen diferencias obvias entre los grupos en variables relevantes 4 = Existe un grupo de comparación. Hay amplia información sobre la similitud de los grupos antes del inicio del tratamiento; existen diferencias menores entre los grupos 5 = Asignación aleatoria a los grupos con tratamiento y de comparación. Las diferencias entre los grupos no son mayores que las esperadas por azar. Las unidades consideradas para la aleatorización coinciden con las utilizadas en el análisis Nota: A veces la asignación aleatoria a los grupos con tratamiento y de comparación se realiza en un nivel de agregación distinto al usado para llevar a cabo el análisis; por ejemplo, localidades enteras son seleccionadas para recibir, o no, un programa de seguridad alimentaria, pero el nivel de análisis son los hogares. Estos casos no deben ser considerados como asignaciones aleatorias
3. Uso de variables de control para tomar en cuenta diferencias iniciales entre los grupos	1 = No se utilizan variables de control para ajustar las diferencias iniciales entre los grupos 3 = Sí se utilizan variables de control, pero varias diferencias posibles entre los grupos permanecen sin ser tomadas en cuenta 5 = La mayoría de las diferencias iniciales entre los grupos (por ejemplo, diferencias previas al inicio del tratamiento en la variable dependiente o en una variable altamente correlacionada con la variable dependiente) se controlan estadísticamente o la asignación aleatoria a los grupos con tratamiento y de comparación fue exitosa y no se identifican diferencias iniciales entre los grupos

Criterio	Descripción
4. Medición de las variables	1 = No se emplea un enfoque sistemático que permita reproducir los resultados del estudio 2 = No se da ninguna indicación sobre cómo se construyeron las variables utilizadas en el estudio o de dónde se obtuvieron 3 = Se proporciona información sobre cómo se construyeron las variables utilizadas en el estudio o de dónde se obtuvieron, pero no se demuestra su confiabilidad 4 = Las variables se desarrollaron o seleccionaron tomando con cierta consideración estudios previos y se reporta la confiabilidad de su medición; no se demuestra que todas las variables sean confiables 5 = Cuidadosa selección de variables relevantes considerando su uso previo y se demuestra la confiabilidad de la mayoría de las variables
5. Se controlan efectos causados por la atrición de la muestra	1 = La pérdida de muestra del grupo de comparación o del grupo con tratamiento es mayor del 50% y no se hace ningún intento para determinar los efectos que esta atrición puede causar sobre las variables de resultados 2 = No se da ninguna explicación del porqué algunas observaciones salen de la muestra o la atrición del grupo de comparación o del grupo con tratamiento es moderada ni tampoco se hace algún intento para determinar los efectos que esta atrición puede causar sobre las variables de resultados 3 = Las diferencias entre las observaciones (tanto del grupo de comparación como del grupo con tratamiento) que estaban presentes antes del inicio del tratamiento y ausentes después de iniciado el tratamiento, se identifican y discuten 4 = Las diferencias entre las observaciones (tanto del grupo de comparación como del grupo con tratamiento) que estaban presentes antes del inicio del tratamiento y ausentes después de iniciado el tratamiento, se identifican y discuten; también se discuten diferentes niveles de atrición entre el grupo de comparación y el grupo con tratamiento 5 = Se utilizan métodos estadísticos seleccionados de manera cuidadosa para controlar los efectos de la atrición o se demuestra que la tasa de atrición es mínima; se maneja en forma adecuada la posible atrición diferencial entre el grupo de comparación y el grupo con tratamiento
6. Uso de pruebas de significancia estadística	0 = No hay pruebas estadísticas ni se reporta el tamaño de los efectos 1 = Se usan pruebas estadísticas o se computa el tamaño de los efectos 2 = Se corrige el tamaño de los errores estándar o se discute por qué la corrección no es relevante
7. Evaluación metodológica general	1 = No se debe confiar en los resultados de la evaluación debido al número y tipo de fallas importantes en el uso de la metodología empleada 3 = La metodología se emplea de manera rigurosa en algunas ocasiones y débil en otras 5 = La metodología se emplea de manera rigurosa en prácticamente todo el análisis Nota: Algunos elementos clave para la evaluación metodológica general son: <ul style="list-style-type: none"> • Controlar por variables/factores exógenos: ¿se ha minimizado la influencia de variables independientes exógenas al tratamiento en estudio (usualmente a través de la asignación aleatoria del tratamiento, emparejando con cuidado a la población con tratamiento con un subconjunto de la población sin tratamiento o controlando estadísticamente por variables exógenas)? • Minimización de la varianza del error: ¿se puede considerar que las medidas utilizadas por los autores del estudio están libres de error? • Suficiente poder estadístico para identificar diferencias relevantes económicamente (si el poder estadístico del estudio no se discute explícitamente, considerar si el tamaño de la muestra parece razonable)

Fuente: Elaboración de CONEVAL con base en Yoong, Rabinovich y Diepeveen (2012).

²⁷ Esto es cierto cuando los estudios usan datos longitudinales (se sigue a las mismas unidades de observación por más de un período). Sin embargo, si en vez de utilizar datos longitudinales se utilizan datos transversales (se tienen datos de un único momento en el tiempo), este no aplica.

Proceso de selección de estudios

La selección de estudios se realizó aplicando los criterios de inclusión y exclusión en varias etapas. La primera consistió en la revisión de títulos de todos los estudios examinados de manera independiente por dos miembros del equipo de investigación.²⁸ Los títulos que parecían cumplir con los criterios de relevancia del tema y relevancia metodológica, y aquellos que no proporcionaban suficiente información para discernir si debían ser incluidos, o no, fueron marcados para obtener sus resúmenes.

En la segunda etapa, los criterios de relevancia fueron aplicados de nuevo a los resúmenes.²⁹ Los resúmenes que parecían cumplir con los criterios y aquellos que no permitían discernir si los cumplían, o no, fueron seleccionados para considerar los textos completos.

En la tercera etapa, los textos completos fueron leídos por algún miembro del equipo de investigación y eva-

luados otra vez en términos de su relevancia temática y metodológica.

El texto completo de los estudios que pasaron a la tercera etapa —aquellos que cumplieron con los criterios de relevancia de tema y metodológica— fueron evaluados por el equipo de investigación respecto a su calidad metodológica. Los estudios que satisficieron el criterio de calidad metodológica en la cuarta etapa fueron catalogados como nivel 1. Para las tres revisiones mencionadas, el conjunto final de estudios incluidos estuvo conformado por estudios de nivel 1. Aquellos que solo fallaron en cumplir con el criterio de calidad metodológica fueron identificados como estudios de nivel 2.

A continuación se presenta un flujograma con las etapas y el proceso de selección de los estudios.

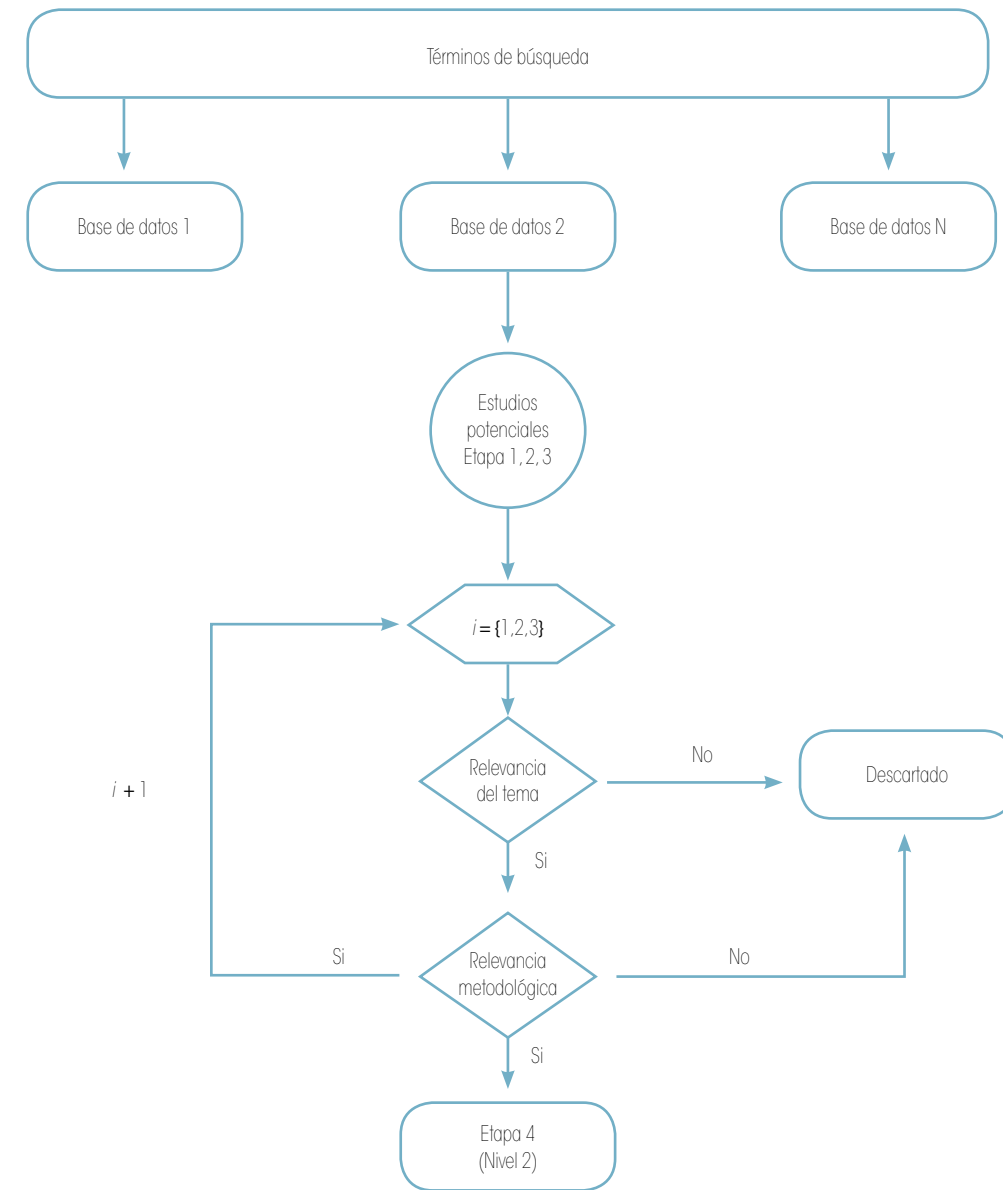


²⁸ Los dos miembros del equipo de investigación que revisaron los títulos de los estudios encontrados en la BDCV fueron asistentes de investigación. Ellos realizaron la selección de estudios tras haber puesto a prueba el sistema de revisión. La puesta a prueba consistió en seleccionar, al azar, 300 documentos que fueron examinados por dos asistentes de investigación y los dos investigadores principales. Cada persona realizó su selección de manera independiente tras haberse discutido entre el equipo los criterios de inclusión a considerar. Posteriormente, se discutió entre todo el equipo qué estudios incluir y cuáles dejar fuera, y se uniformaron ex post los criterios de inclusión entre todos los miembros del equipo de investigación. Una vez que la consistencia en la selección de estudios fue garantizada, los dos asistentes de investigación siguieron eligiendo el resto de los documentos. Cualquier discrepancia en las dictaminaciones de los dos asistentes fue resuelta por los dos investigadores principales.

Con los documentos resultantes de las búsquedas abiertas y manual, un asistente de investigación y un investigador principal fueron los miembros del equipo que examinaron los documentos. Esta inspección se desarrolló de forma posterior a la de los documentos resultantes de la búsqueda en la BDCV. Cualquier discrepancia entre dictaminaciones fue resuelta entre el asistente de investigación y los dos investigadores principales.

²⁹ Si un resumen no estaba disponible, se revisó la introducción y conclusiones del documento.

Figura A1. Flujograma del proceso de selección de estudios



Donde N representa el número de bases de datos utilizadas para cada revisión; i representa el elemento de la revisión sistemática; 1 es el título, 2 es el resumen y 3 es el texto completo.

Fuente: Elaboración del CONEVAL.

Anexo 2. Definiciones de las categorías de organización de la evidencia

Transferencias monetarias

En esta categoría se incluyen los apoyos que buscan disminuir las barreras que impiden el acceso a los alimentos debido al bajo poder adquisitivo. Entre estas políticas y acciones, se encuentran las transferencias mediante tarjeta bancaria, en efectivo y vales de dinero para comprar comida. Además, incluye políticas enfocadas en reducir la pobreza, como becas para adquirir activos.

Transferencias en especie

Esta categoría refiere a los apoyos no monetarios que buscan mejorar el acceso a los alimentos, pero también aumentar la calidad y diversidad de grupos de alimentos que están disponibles para la población. Entre los apoyos en especie analizados en esta revisión,

se encuentran las canastas de alimentos y la donación de ganado (cabras y vacas) en zonas rurales.

Vales de descuento

Los vouchers o vales de descuento son un apoyo que busca mejorar el acceso a los alimentos a través de ofrecer diferentes porcentajes de descuentos en la compra de arroz y trigo. Esta política pretende mejorar el acceso a los alimentos.

Elementos adicionales, pláticas y asesoría nutricional

En esta categoría se agrupan diversas políticas cuyo objetivo es disminuir la utilización deficiente de los alimentos; en esta categoría se incluyen pláticas y asesorías sobre nutrición.



Anexo 3. Resumen de la evidencia

La tabla de revisiones sistemáticas se puede consultar en el siguiente enlace:

https://www.coneval.org.mx/Evaluacion/ESEPS/Documents/Anexo_3_Revisiones_sistematica_informe_evidencia.zip

Anexo 4. Mapa rápido de evidencia

La matriz se construye por tipos de intervención en las filas y variables de resultados en las columnas. En las intersecciones se encuentra el número de artículos identificados que coinciden en intervención y variable de resultados. La intensidad del color de las celdas muestra

la cantidad de artículos disponibles. La base de datos de artículos se puede consultar en el siguiente vínculo: https://www.coneval.org.mx/Evaluacion/ESEPS/Documents/Anexo_3_Revisiones_sistematica_informe_evidencia.zip



Categorías de resultado→	DISPONIBILIDAD			ACCESO			USO/ CONSUMO			ENFOQUES				
	A1	A2	A3	B1	B2	B3	C1	C2	C3	CC1	CC2	CC3	CC4	CC5
Categorías de intervención	Producción (local, estatal, nacional)	Productividad	Precios de alimentos	Capacidad de compra de hogares	Capacidad de almacenamiento y preservación	Costos de transacción (incluye tiempo, distancia, oportunidad)	Capacidad para decidir sobre alimentación/ cantidad consumida	Frecuencia de consumo	Decisiones alimentarias/ aprovechamiento biológico	Niños/niñas	Grupos vulnerables	Enfoque de género	Costo/efectividad	Efectos de mediano y largo plazo
Intervenciones indirectas y de interés														
D1				1							1			1
D2	1	4	1	11			15	6	13	11	31	10	2	28
D3	1	1		4			1		2		7			6
E1	1	2		3				1			4			1
E2	1	4		2		1		1			4	1		4
E3				1					1	1	2			1
E4	1						3		3	3	3	3	2	2
E5														
E5			1	1		1	1	1	7	3	6	1		8
E6	1			1				1			2			1
E7				2			8	6	22	19	20	8	2	11

Fuente: Elaboración del CONEVAL.

Consejo Nacional de Evaluación
de la Política de Desarrollo Social

Lo que
se mide
se puede
mejorar

Las guías prácticas de políticas públicas es una colección de seis textos con diferentes temáticas dirigidas a los encargados de tomar decisiones sobre la formulación, operación o evaluación de programas.

¿Qué funciona y qué no en seguridad alimentaria?

Pretende mostrar un panorama de los consensos sobre lo que funciona o no, en materia de evidencia para la seguridad alimentaria, y contribuir a la toma de decisiones y a la mejora de los mecanismos de política pública del país con base en evidencia.

coneval

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