

# Evolución de la inseguridad alimentaria en los hogares mexicanos: 2012-2016

Verónica Mundo-Rosas, MSc,<sup>(1)</sup> Norma Isela Vizuet-Vega, MSc,<sup>(1)</sup> Jesús Martínez-Domínguez, BSc,<sup>(1)</sup> M del Carmen Morales-Ruán, MSc,<sup>(1)</sup> Rafael Pérez-Escamilla, PhD,<sup>(2)</sup> Teresa Shamah-Levy, PhD.<sup>(3)</sup>

Mundo-Rosas V, Vizuet-Vega NI, Martínez-Domínguez J, Morales-Ruán MC, Pérez-Escamilla R, Shamah-Levy T. Evolución de la inseguridad alimentaria en los hogares mexicanos: 2012-2016. *Salud Publica Mex* 2018;60:309-318. <http://doi.org/10.21149/8809>

## Resumen

**Objetivo.** Describir tres aspectos importantes de la inseguridad alimentaria (IA) en México: la magnitud y distribución de acuerdo con características de vulnerabilidad social, su evolución entre 2012 y 2016 y el efecto de los programas sociales de ayuda alimentaria en la IA de los hogares mexicanos. **Material y métodos.** Se incluyó información de 40 809 y 9 019 hogares provenientes de la Ensanut 2012 y 2016, respectivamente. Se realizó un análisis de diferencias en diferencias para medir el efecto de los programas de ayuda alimentaria en la evolución de la IA. **Resultados.** El 69.5% de los hogares se clasificó en IA. Los más afectados por la IA fueron hogares más pobres (85.8%) y de áreas rurales (78.0%). En el periodo 2012-2016, la prevalencia de IA moderada y severa disminuyó en hogares con apoyo de programas de ayuda alimentaria. **Conclusión.** Los resultados presentados son una herramienta para mejorar el diseño y focalización de políticas públicas y fortalecer la gobernanza de la seguridad alimentaria en México.

Palabras clave: seguridad alimentaria; programas de asistencia alimentaria; encuestas nacionales; pobreza

Mundo-Rosas V, Vizuet-Vega NI, Martínez-Domínguez J, Morales-Ruán MC, Pérez-Escamilla R, Shamah-Levy T. Evolution of food insecurity in Mexican households: 2012-2016. *Salud Publica Mex* 2018;60:309-318. <http://doi.org/10.21149/8809>

## Abstract

**Objective.** To describe three relevant aspects of household food insecurity (FI) in Mexico: its magnitude, its distribution by social and nutritional vulnerability characteristics; its evolution between 2012 and 2016 and the effect of food assistance programs on FI in Mexican households. **Materials and methods.** Data on 9 019 households were drawn from the 2016 National Health and Nutrition Survey (Ensanut 2016 for its Spanish initials) and were compared with data from the 2012 Ensanut. An analysis of differences in differences was made to measure the effect of food assistance programs on the evolution of FI. **Results.** As many as 69.5% of households were classified as FI. Families located in rural areas (78.0%) and residing in southern Mexico (76.3%). Households with support from a food assistance program experienced a decrease in moderate and severe FI between 2012 and 2016. **Conclusion.** Findings can be used to design and target public policies seeking to improve food security governance in Mexico.

Keywords: food security; food assistance programs; national survey; poverty

(1) Instituto Nacional de Salud Pública. Cuernavaca, Morelos, México.

(2) Universidad de Yale. Connecticut, Estados Unidos.

(3) Centro de Investigación en Evaluación y Encuestas, Instituto Nacional de Salud Pública. Cuernavaca, Morelos, México.

Fecha de recibido: 25 de mayo de 2017 • Fecha de aceptado: 7 de marzo de 2018

Autor de correspondencia: Dra. Teresa Shamah Levy. Centro de Investigación en Evaluación y Encuestas, Instituto Nacional de Salud Pública.

Av. Universidad 655, col. Santa María Ahuacatlán. 62100 Cuernavaca, Morelos, México.

Correo electrónico: tshamah@insp.mx

En septiembre de 2015, los Jefes de Estado y de Gobierno acordaron 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), los cuales conforman un plan de acción en favor de las personas, el planeta y la prosperidad, pues se centran en la búsqueda de soluciones a temas prioritarios. Además de ser una herramienta de planificación local y nacional, tienen un alcance mundial porque toman en cuenta las diferentes realidades, capacidades y niveles de desarrollo de cada país.<sup>1</sup>

La agenda de los ODS incluye lograr la seguridad alimentaria (SA) antes de 2030, a través del "acceso de todas las personas, en particular los pobres y las personas en situaciones de vulnerabilidad, a la alimentación sana, nutritiva y suficiente".<sup>2</sup>

Un componente esencial en el esfuerzo por superar la inseguridad alimentaria y el hambre en los países es consolidar un sistema de monitoreo y evaluación válido y confiable para establecer qué intervenciones tienen un impacto positivo en el estado de seguridad alimentaria de sus poblaciones y qué cambios se requieren para mejorar la aplicación de políticas y programas.<sup>3</sup>

Dichos sistemas de monitoreo y evaluación pueden servir, entre otras cosas, para evaluar el progreso hacia el alcance de los ODS y evaluar el impacto de la ayuda alimentaria de programas o políticas para combatir la desnutrición y la pobreza.<sup>4</sup>

En lo que concierne a México, desde el año 2008, el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (Coneval) es el encargado de realizar la medición multidimensional de la pobreza. Esta medición se lleva a cabo cada dos años<sup>5</sup> y tiene el objetivo de aportar diagnósticos actualizados de las necesidades económicas y sociales de la población a los ejecutores de la política pública.<sup>6</sup> En la medición multidimensional de la pobreza se incluye el indicador de la carencia por acceso a la alimentación o inseguridad alimentaria en los hogares, utilizando la Escala Mexicana de Seguridad Alimentaria (EMSA), que es una versión reducida de la Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA).<sup>7</sup> Como se detallará en la metodología, ambas escalas permiten detectar cuatro niveles de seguridad/inseguridad alimentaria: seguridad alimentaria, inseguridad alimentaria (IA) leve, IA moderada e IA severa. Con el fin de contar con una medida que refleje con la mayor precisión posible la existencia de limitaciones significativas en el ejercicio del derecho a la alimentación, el Coneval definió que los hogares que presenten un grado de inseguridad alimentaria moderado o severo serán considerados en situación de carencia por acceso a la alimentación.<sup>8</sup>

Es así como se ha documentado cuáles son los estratos de población mayormente afectados por la carencia debido al acceso a la alimentación y la magni-

tud de la misma,<sup>9</sup> además de ser una herramienta para focalizar las estrategias de inclusión y bienestar social en el actual gobierno, como el Sistema Nacional para la Cruzada contra el Hambre (renombrado como estrategia SinHambre),<sup>10</sup> que recientemente se ha convertido en la Estrategia Nacional de Inclusión (ENI), cuyo fin es abatir la pobreza.<sup>11</sup>

Asimismo, las Encuestas Nacionales de Salud y Nutrición en México, así como las investigaciones que se derivan de las mismas, son una fuente de información importante para la toma de decisiones y el diseño de programas y políticas públicas de atención y prevención en materia de salud y nutrición.<sup>12</sup> El indicador de seguridad alimentaria fue incluido por primera vez en la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (Ensanut) 2012. La información generada en la Ensanut 2012 fue de gran relevancia para documentar la magnitud y distribución de la IA, así como para caracterizar a los hogares que presentan mayor severidad.<sup>13</sup> En 2012 se documentó que 70% de la población mexicana se ubicó en alguna categoría de IA. La población más afectada por la IA habitaba en zonas rurales (80.8%) y en la región Sur del país (76.2%), se ubicaba en el quintil más bajo de condiciones de bienestar (86.0%) o eran hablantes de alguna lengua indígena (83.9%).<sup>14</sup> Aunado a lo anterior, se han realizado análisis detallados para evaluar la asociación de la inseguridad alimentaria con problemas de nutrición y salud como baja talla en niños,<sup>15</sup> anemia,<sup>16</sup> problemas de sueño,<sup>17</sup> sobrepeso, obesidad y diabetes en adultos,<sup>18,19</sup> y mala calidad de la dieta en preescolares.<sup>20</sup>

La medición periódica de la seguridad alimentaria, así como de otros indicadores de salud y nutrición al interior de encuestas nacionales, permite observar su evolución a lo largo del tiempo y su sensibilidad a los cambios en la economía y a las intervenciones derivadas de las políticas en desarrollo social como los programas sociales de ayuda alimentaria.<sup>21</sup>

El objetivo de este trabajo es describir tres aspectos importantes de la inseguridad alimentaria (IA) en México: la magnitud y distribución de acuerdo con características de vulnerabilidad social y nutricional, su evolución en el periodo 2012 y 2016, y el efecto de los programas sociales de ayuda alimentaria en la inseguridad alimentaria de los hogares mexicanos.

## Material y métodos

### Población de estudio

Se incluye la información de 9 019 hogares que representan a 31 082 600 hogares mexicanos provenientes de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de

Medio Camino (Ensanut MC 2016). Para fines de comparación, se incluye también la información de 40 809 hogares que representan a un total de 29 099 600 hogares mexicanos, correspondientes a la Ensanut 2012. Ambas encuestas son probabilísticas y están diseñadas para proveer inferencias con precisión a nivel nacional, en las áreas urbanas y rurales de cuatro regiones del país.<sup>22,23</sup>

## Seguridad e inseguridad alimentaria

Con una versión armonizada para México de la Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA), se midió el estado de inseguridad alimentaria a partir de las experiencias que viven los integrantes de los hogares ante la falta de ingresos u otros recursos para alimentarse.<sup>24</sup> La ELCSA consta de 15 preguntas con opciones de respuesta "Sí" o "No" dirigidas al jefe de familia o persona encargada de comprar o preparar los alimentos en el hogar. El periodo de referencia para las preguntas fueron los tres meses previos a la aplicación de la escala.<sup>7</sup>

La escala clasifica a los hogares en cuatro categorías dependiendo del número de respuestas positivas y de si cuentan o no con integrantes menores de 18 años (cuadro I).

Los hogares que se clasifican en inseguridad alimentaria leve indican preocupación por el acceso a los alimentos o disminución en la calidad y variedad de los alimentos que acostumbran consumir. Cuando los hogares se encuentran en inseguridad alimentaria moderada pueden comenzar a experimentar restricciones en la cantidad de alimentos consumidos e, inclusive, omitir tiempos de comida. Los hogares en inseguridad alimentaria severa refieren situaciones

de hambre en adultos y, en situaciones extremas, en niños.<sup>25</sup> La ELCSA ha sido validada para comprobar la consistencia interna y verificar la solidez conceptual y técnica de sus resultados.<sup>26</sup>

*Tipo de localidad:* las localidades se clasificaron de acuerdo con el número de habitantes en rurales (<2 500 habitantes) y urbanas (≥2 500 habitantes).

*Índice de condiciones de bienestar:* se construyó un índice de condiciones de bienestar tomando la información de los hogares de ambas encuestas para hacer posible la comparación entre los años. Se realizó un análisis de componentes principales con la matriz de correlaciones policóricas. El índice incluye las mismas variables para ambas encuestas: características de la vivienda, bienes y servicios disponibles. Se seleccionaron ocho variables: los materiales de construcción del piso, las paredes y el techo, el número de cuartos que se usan para dormir, la disposición de agua, la posesión de automóvil, el número de bienes domésticos (refrigerador, lavadora, microondas, estufa y boiler) y el número de aparatos eléctricos (tv, cable, radio, teléfono y computadora). Se seleccionó como índice el primer componente que acumula 53.5% de la variabilidad total, con un valor propio (lambda) de 4.28.

*Indigenismo:* se clasificó a los hogares como indígenas cuando el jefe de familia o el cónyuge hablan algún idioma indígena y como no indígena a aquéllos que sólo hablan el idioma español.

*Cobertura de programas de sociales de ayuda alimentaria:* se identificó preguntando si algún integrante del hogar era beneficiario de los siguientes programas: Programa de Desarrollo Humano Prospera, ayuda alimentaria del Sistema Nacional/ Estatal para el Desarrollo Integral de la Familia (DIF); suplementos de hierro, vitamina A o ácido fólico o alimenticios para niños o mujeres embarazadas; apoyo monetario del Programa Alimentario (PAL); apoyo alimentario de albergues/ comedores comunitarios indígenas; apoyo alimentario de organizaciones no gubernamentales; apoyos monetarios/ especie a adultos mayores; programa de distribución de leche Liconsa.

*Análisis de la información:* se calcularon proporciones e intervalos de confianza (IC) a 95% para cada una de las categorías de IA de acuerdo con variables sociodemográficas y de vulnerabilidad social y nutrición como tipo de localidad (urbano y rural), regiones del país, indigenismo, pertenecer al grupo de población preescolar o adulto mayor. Además, se realizó un análisis descriptivo para explorar diferencias significativas entre variables categóricas, aplicando la prueba ji cuadrada de Pearson, y se consideraron diferencias significativas cuando la prueba tuvo una  $p < 0.05$ .

**Cuadro I**  
**CATEGORÍAS DE INSEGURIDAD ALIMENTARIA DE ACUERDO CON EL NÚMERO DE RESPUESTAS POSITIVAS.<sup>22</sup>**  
**EVOLUCIÓN DE LA INSEGURIDAD ALIMENTARIA EN LOS HOGARES MEXICANOS. MÉXICO, 2012-2016**

Categoría	Número de respuestas positivas	
	Hogares con integrantes menores de 18 años	Hogares sin integrantes menores de 18 años
Seguridad alimentaria	0	0
Inseguridad leve	1-5	1-3
Inseguridad moderada	6-10	4-6
Inseguridad severa	11-15	7-8

A partir del índice de condiciones de bienestar, se hizo un cálculo y comparación de los residuales estandarizados contra los esperados. Debido a que se encontraron diferencias significativas en el nivel de condiciones de bienestar por año de encuesta, se calculó un índice de propensión (que incluyó las mismas variables de hogar que en el análisis de componentes principales) y se realizó un emparejamiento por diez vecinos más cercanos con el fin de que las muestras de ambas encuestas fueran comparables.

Se estimaron también los cambios en el tiempo de la magnitud de la inseguridad alimentaria, así como el efecto de ser beneficiario de programas sociales de ayuda alimentaria en la reducción de las prevalencias de inseguridad alimentaria (para ambos periodos de encuestas), realizando un análisis de diferencias en diferencias a través de modelos lineales generalizados (regresión logística binaria y logística multinomial), ajustando por las variables socioeconómicas consideradas en el índice de condición de bienestar, región y localidad de residencia (urbana/rural).

Los análisis estadísticos se realizaron con el módulo de muestras complejas del paquete SPSS (PASW18 Statistics, Versión 18.0.0, 2009) para incluir el efecto del diseño de la encuesta y los ponderadores poblacionales.

El consentimiento informado de los encuestados fue obtenido previamente a su participación en la entrevista. El protocolo de la encuesta fue aprobado por las comisiones de ética, investigación y bioseguridad del Instituto Nacional de Salud Pública (INSP).

## Resultados

### a) Características generales de los hogares

En el cuadro II se describen las características generales de los hogares incluidos en este trabajo. Se observó que en los hogares entrevistados en la Ensanut 2012 hubo una mayor proporción en el quintil 1 (bajo) en comparación con los hogares participantes en la Ensanut MC 2016 (16.0 y 11.8%, respectivamente). En el sentido contrario, los hogares incluidos en la Ensanut 2012 tuvieron una menor proporción de hogares en el quintil 5 (alto) en relación con los incluidos en la Ensanut 2016 (25.1 y 32.2%, respectivamente).

Con respecto a la cobertura de los programas sociales de ayuda alimentaria, resaltó que en la Ensanut 2016 hubo una mayor proporción de hogares que reciben apoyo del Programa de Desarrollo Humano Prospera (20.3%), apoyos monetarios o en especie para adultos

mayores (22.1%) y suplementos alimenticios para niños (53.7%) en comparación con los hogares incluidos en la Ensanut 2012.

### b) Magnitud y distribución de la inseguridad alimentaria de acuerdo con información de la Ensanut 2016

En el cuadro III se describe la magnitud de las diferentes categorías de inseguridad alimentaria a nivel nacional, por tipo de localidad y región del país. De acuerdo con los datos de la Ensanut MC 2016, a nivel nacional se observó que 69.5% de los hogares mexicanos tiene algún tipo de inseguridad alimentaria: 40.1% se clasificó con inseguridad alimentaria leve, 18.4% con inseguridad alimentaria moderada y 11.1% con inseguridad alimentaria severa. Al aplicar factores de expansión, dichas cifras representan a 21 615 500 hogares que padecen algún tipo de inseguridad alimentaria en el país.

Resaltó también que las localidades rurales tuvieron una menor proporción de hogares en seguridad alimentaria en comparación con las urbanas (32.8% y 22.0%, respectivamente). En caso contrario, la región Sur tuvo la mayor proporción de inseguridad alimentaria moderada (23.0%) respecto de la regiones Norte (13.3%) y centro (17.0%).

Tomando en consideración el quintil (Q) de condiciones de bienestar, destacó que la proporción de hogares en IA moderada fue mayor en los hogares ubicados en el quintil bajo de bienestar (26.5%) en comparación con el quintil más alto (10.3%). Además, la proporción de hogares en inseguridad alimentaria severa fue mayor conforme disminuyen las condiciones de bienestar: 4.2% en Q5 vs 19.7% en el Q1.

### c) Evolución de la inseguridad alimentaria en el periodo 2012-2016

Cuando se compara la proporción de hogares en las diferentes categorías de IA, correspondientes a los años de la encuesta, resalta que no hubo cambios significativos en el periodo 2012-2016 a nivel nacional (datos no presentados en cuadros o figuras). No obstante, tomando en cuenta el tipo de localidad de residencia, destacó que en los hogares rurales hubo un aumento de 4.2 puntos porcentuales (pp) en la proporción clasificada en seguridad alimentaria, además de que disminuyó la proporción clasificada en inseguridad alimentaria moderada (2.3 pp) y severa (2.0 pp) en el periodo de tiempo señalado (figura 1).

**Cuadro II**  
**CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LOS HOGARES INCLUIDOS EN EL ANÁLISIS.**  
**MÉXICO, ENSANUT 2012 Y ENSANUT MC 2016**

Condición	2012				2016			
	Muestra (n)	Expansión			Muestra (n)	Expansión		
		N (miles)	%	IC95%		N (miles)	%	IC95%
<i>Tipo de localidad</i>								
Urbana	26 591	22 842.8	78.5	(77.6-79.2)	4 640	24 255.8	78.0	(74.9-80.8)
Rural	14 218	6 256.8	21.5	(20.7-22.3)	4 379	6 826.8	22.0	(19.1-25.0)
<i>Región</i>								
Norte	9 354	6 036.1	20.7	(20.3-21.1)	1 965	6 752.6	21.7	(17.8-26.1)
Centro	14 226	8 412.4	28.9	(28.3-29.5)	2 942	10 000.4	32.2	(28.3-36.2)
Ciudad de México	1 894	5 617.4	19.3	(18.7-19.8)	1 105	5 392.6	17.3	(14.1-21.1)
Sur	15 335	9 033.6	31.0	(30.3-31.7)	3 007	8 937.0	28.8	(25.6-32.0)
<i>Jefe (a) de familia hablante de lengua indígena</i>	4 615	2 187.3	7.5	(6.7-8.3)	1 068	2 352.6	7.6	(5.8-9.7)
<i>Quintil de condiciones de bienestar</i>								
Quintil 1 (bajo)	8 858	4 670.5	16.0*	(15.2-16.9)	1 810	3 671.0	11.8	(10.2-13.6)
Quintil 2	8 560	4 983.0	17.1	(16.4-17.8)	1 825	4 893.1	15.7	(14.0-17.5)
Quintil 3	8 323	5 628.4	19.3	(18.5-20.1)	1 822	5 411.4	17.4	(15.8-19.0)
Quintil 4	7 903	6 524.4	22.4	(21.6-23.2)	1 780	7 097.7	22.8	(20.4-25.3)
Quintil 5 (alto)	7 165	7 293.4	25.1*	(23.8-26.3)	1 782	10 009.5	32.2	(28.7-35.8)
<i>Reciben programas de ayuda alimentaria</i>								
Programa de Desarrollo Humano Prospera	9 013	4357.7	17.2*	(16.4-17.9)	2 863	6 278.5	20.3	(18.1-22.6)
Programas DIF	6 246	3 729.2	12.8	(12.2-13.4)	1 732	4 462.4	14.4	(12.5-16.3)
Suplementos de hierro	6 271	3 939.8	20.1	(19.3-20.9)	1 372	4 251.8	20.1	(18.3-22.0)
Suplementos de ácido fólico	8 544	5 439.0	28.4	(27.4-29.4)	1 689	5 244.9	25.6	(23.2-28.1)
Suplementos de vitamina A	3 895	2 468.7	20.4	(19.5-21.3)	6 63	1 897.7	23.9	(21.2-26.7)
Apoyo monetario PAL	666	502.4	2.0	(1.6-2.3)	205	785.6	2.5	(1.8-3.3)
Apoyo alimentario de albergues/comedores comunitarios indígenas	194	95.4	0.6*	(0.4-0.7)	20	36.3	0.1	(0.0-0.2)
Apoyo alimentario de organización no gubernamental	325	226.2	0.9	(0.7-1.0)	84	350.4	1.1	(0.7-1.6)
Apoyos monetarios/especie a adultos mayores	2 661	1 657.2	12.9*	(12.0-13.7)	1 220	3 357.9	22.1	(20.1-24.2)
Becas escolares	5 099	2 491.6	73.5*	(71.8-75)	1 442	3 099.2	66.9	(63.6-69.9)
Suplemento alimenticio para niños	914	428.6	28.4*	(26.0-30.9)	432	894.5	53.7	(47.7-59.4)
Leche Liconsa	2 598	2 459.1	9.7	(9.0-10.3)	805	2 912.2	9.4	(8.0-10.9)

\* Diferencias significativas (Ji cuadrada de Pearson <0.05) entre los años de encuesta

#### **d) Efecto de los programas sociales de ayuda alimentaria en la inseguridad alimentaria de los hogares en el periodo 2012-2016**

La figura 2 muestra que los programas sociales de ayuda alimentaria analizados en este trabajo tuvieron un efecto positivo en la reducción de la magnitud de

la inseguridad alimentaria en los hogares mexicanos en el periodo transcurrido entre los años 2012 y 2016. Se enfatiza que aumentó la proporción de hogares con seguridad alimentaria entre los beneficiarios de programas de ayuda alimentaria (aumento de 4.3 pp en el periodo 2012-2016) además de que disminuyó la proporción de hogares clasificados en IA moderada (2.3 pp) y severa (2.1 pp).

**Cuadro III**  
**MAGNITUD Y DISTRIBUCIÓN DE LA INSEGURIDAD ALIMENTARIA, DE ACUERDO CON EL TIPO DE LOCALIDAD, REGIÓN DEL PAÍS**  
**Y QUINTIL DE CONDICIONES DE BIENESTAR. MÉXICO, ENSANUT MC 2016**

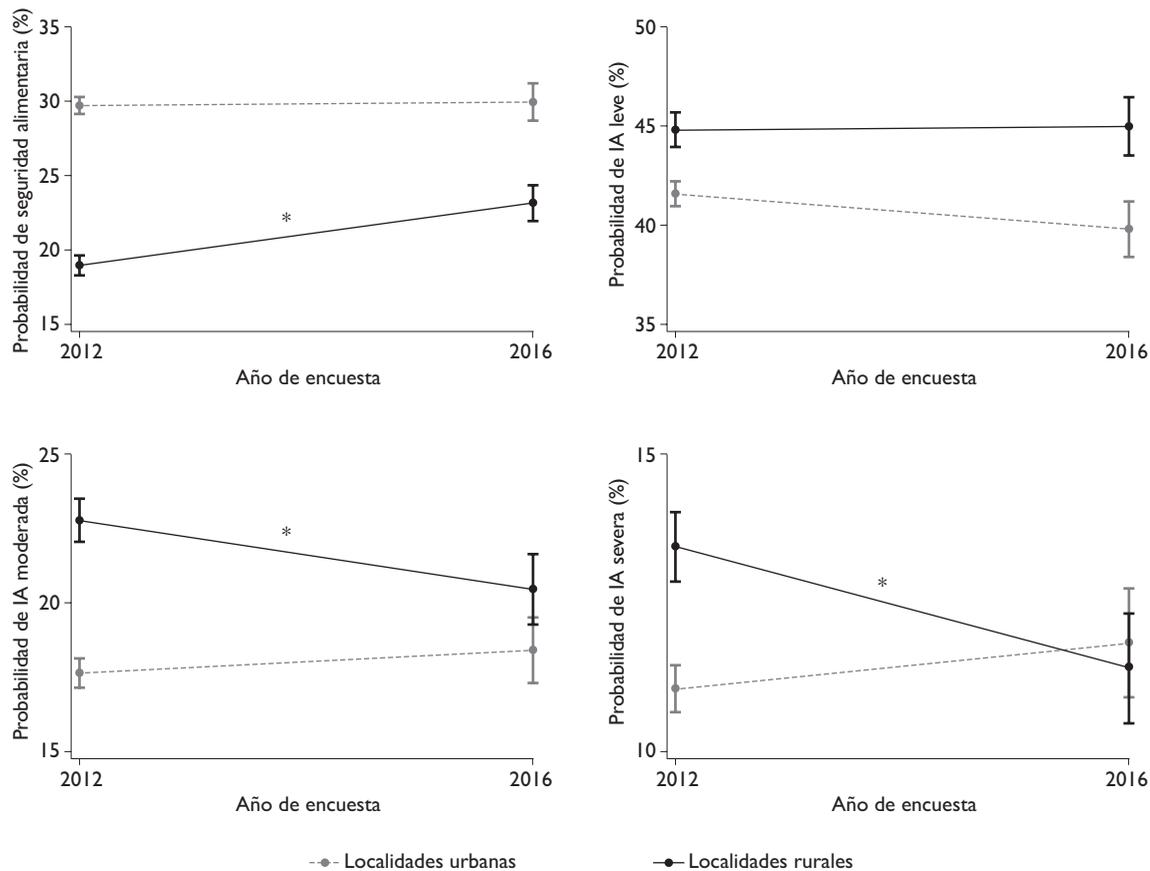
	Seguridad alimentaria			Inseguridad leve			Inseguridad moderada			Inseguridad severa		
	Muestra n	Número (miles)	%	Muestra n	Número (miles)	%	Muestra n	Número (miles)	%	Muestra n	Número (miles)	%
Nacional	2 407	9 467.2	30.5	3820	12 454.8	40.1	1746	5 718.7	18.4	1 046	3 442.0	11.1
Tipo de localidad												
Urbana	1 391	7 967.6	32.8*	1 850	9 296.2	38.3*	852	4 312.9	17.8	547	2 679.1	11.0
Rural	1 016	1 499.5	22.0	1 970	3 158.5	46.3	894	1 405.8	20.6	499	763.0	11.2
Región												
Norte	629	2 587.5	38.3‡	756	2 471.2	36.6	324	895.0	13.3	256	798.9	11.8
Centro	776	3 005.8	30.1	1 317	4 365.0	43.6	555	1 699.2	17.0	294	930.3	9.3
Ciudad de México	316	1 755.2	32.5	453	2 023.7	37.5	220	1 068.0	19.8	116	545.8	10.1
Sur	686	2 118.7	23.7	1 294	3 594.8	40.2	647	2 056.5	23.0‡	380	1 167.0	13.1
Quintil de condiciones de bienestar												
Q1	274	523.0	14.2#	751	1 452.0	39.6	438	973.7	26.5§	347	722.4	19.7#
Q2	344	772.2	15.8	802	2 160.2	44.1	415	1 022.8	22.5	264	857.9	17.5
Q3	456	1 384.0	25.6	802	2 164.3	40.0	369	1 155.6	21.4	195	707.5	13.1
Q4	547	2 050.5	28.9	742	2 858.4	40.3	328	1 454.4	20.5	163	734.4	10.3
Q5	786	4 737.6	47.3	723	3 819.8	38.2	196	1 032.2	10.3	77	419.9	4.2

\* Diferencias significativas (ji cuadrada de Pearson p<0.05) con las localidades rurales

‡ Diferencias significativas (ji cuadrada de Pearson p<0.05) con las regiones centro y norte del país

§ Diferencias significativas (ji cuadrada de Pearson p<0.05) con el quintil 5

# Diferencias significativas (ji cuadrada de Pearson p<0.05) con los quintiles 3, 4 y 5



\* Diferencias significativas con base en modelos de diferencias en diferencias para año de encuesta y hogares con y sin cobertura de programas sociales de ayuda alimentaria ( $p < 0.05$ ), controlando por región y tipo de localidad de residencia

**FIGURA 1. EVOLUCIÓN DE LA INSEGURIDAD ALIMENTARIA EN MÉXICO DE ACUERDO CON EL TIPO DE LOCALIDAD DE RESIDENCIA. COMPARACIÓN DE ENSANUT 2012 Y ENSANUT MC 2016. MÉXICO**

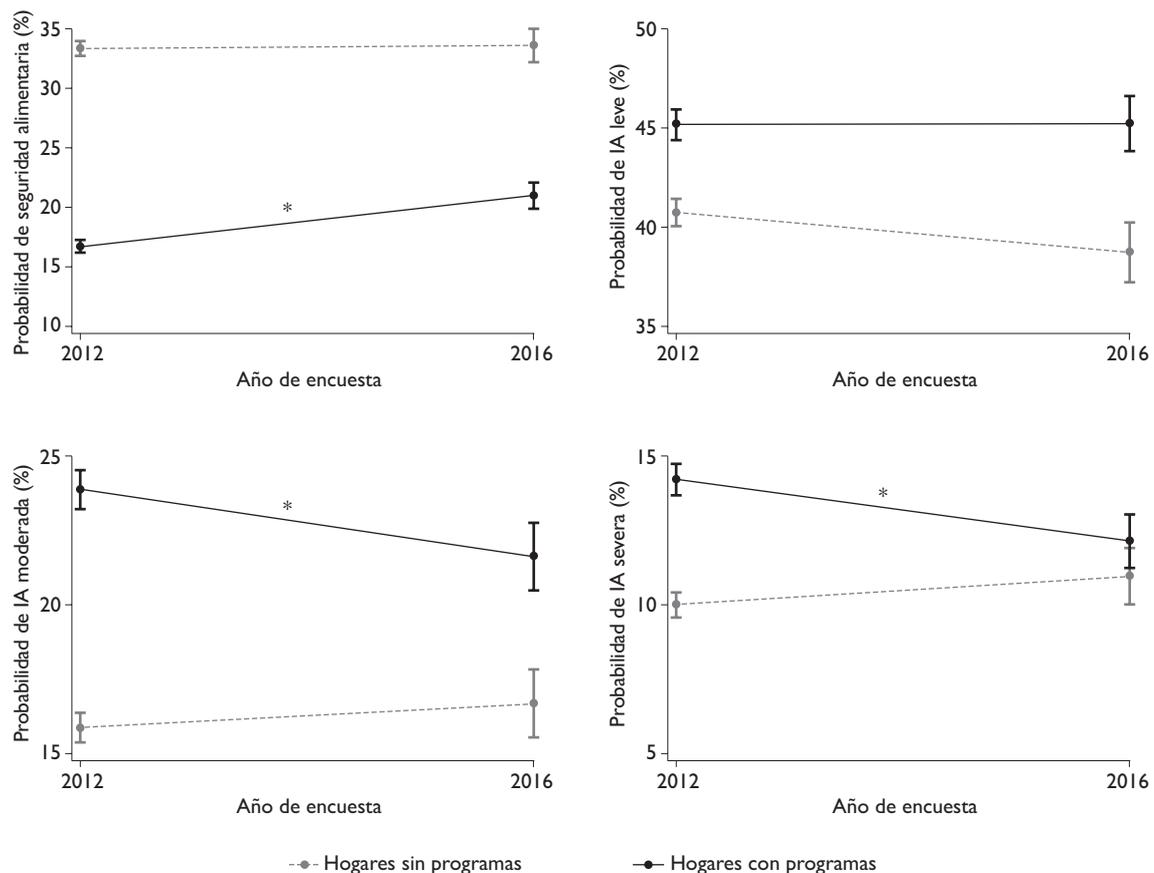
## Discusión

El primer objetivo de este trabajo fue conocer la magnitud actual de la inseguridad alimentaria en los hogares y su distribución de acuerdo con diferentes características de vulnerabilidad social y nutricia. El segundo objetivo fue analizar la evolución de la inseguridad alimentaria en el periodo de tiempo transcurrido entre la Ensanut 2012 y la Ensanut 2016, además del efecto de los programas sociales de ayuda alimentaria en la inseguridad alimentaria de los hogares mexicanos.

Los resultados de este trabajo señalaron que 7 de cada 10 hogares en México se clasifican en inseguridad alimentaria. Lo anterior se traduce en que, a nivel nacional, cerca de 21 615 500 hogares carecen de ingresos o recursos necesarios para poder adquirir una alimentación

suficiente y variada. Resalta además que la proporción de hogares clasificados en las categorías más graves de inseguridad alimentaria (moderada y severa) es de 29.5% (alrededor de 9 160 700 hogares). Al igual que lo reportado en la Ensanut 2012, los hogares más afectados por la IA siguen siendo los que se ubican en la región sur del país, en localidades rurales y los que tienen las peores condiciones de bienestar.<sup>14</sup> Este resultado tiene gran trascendencia debido a la fuerte asociación que existe entre estas categorías de inseguridad alimentaria y problemas de nutrición de gran magnitud en México, como la baja talla en preescolares,<sup>15</sup> diabetes e hipertensión,<sup>19</sup> sobrepeso y anemia en mujeres en edad reproductiva,<sup>27</sup> y la mala calidad de la dieta.<sup>28</sup>

Un dato que llama la atención es la presencia de inseguridad alimentaria en los hogares clasificados en



\* Diferencias significativas con base en modelos de diferencias en diferencias para año de encuesta y hogares con y sin cobertura de programas sociales de ayuda alimentaria ( $p < 0.05$ ), controlando por región y tipo de localidad de residencia

**FIGURA 2. EFECTO DE LOS PROGRAMAS SOCIALES DE AYUDA ALIMENTARIA EN LA PROPORCIÓN DE HOGARES EN INSEGURIDAD ALIMENTARIA. COMPARACIÓN DE ENSANUT 2012 Y ENSANUT 2016. MÉXICO**

el quintil más alto de condiciones de bienestar, a pesar de que la magnitud en que se presenta es mucho menor a la observada en el quintil más bajo de bienestar. Al respecto, se han hecho las siguientes hipótesis: a) que el indicador de inseguridad alimentaria no discrimina al 100% de la población, lo cual es de esperarse ya que ningún indicador tiene esta capacidad y b) podría haber un efecto “temporal” debido a que la escala capta las experiencias vividas en el hogar a partir de la falta de dinero u otros recursos en los tres meses previos a la encuesta, lo cual podría reflejar situaciones de emergencia en el hogar (como pérdida temporal de empleo) o consumo de alimentos que dependen del ciclo agrícola, lo que lleva a los integrantes a modificar la calidad o cantidad de su dieta.<sup>29</sup>

Sin embargo, hasta donde se sabe, no se ha realizado un análisis exhaustivo en el grupo de población de mayores niveles de bienestar para conocer los factores que influyen en el reporte de experiencias de inseguridad alimentaria. A pesar de esto, como ya se mencionó, existe evidencia científica suficiente de que la ELCSA y la EMSA son instrumentos robustos para medir la seguridad alimentaria en los países.<sup>30, 31, 25</sup>

Otro hallazgo relevante de este trabajo fue señalar que, en el periodo transcurrido entre 2012 y 2016, los hogares rurales experimentaron una reducción de cuatro puntos porcentuales en la magnitud de inseguridad alimentaria moderada y severa [categorías usadas por el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (Coneval) para medir la

carencia por acceso a la alimentación] y que se tradujo en un aumento en la proporción de hogares en seguridad alimentaria. De acuerdo con los resultados, estos cambios en el tiempo son el efecto de los programas sociales de ayuda alimentaria que operan en el país. Esta información es una buena noticia para tomadores de decisiones pues son los primeros hallazgos que se tienen a partir de dirigir la focalización de los programas sociales a la población en pobreza extrema y en inseguridad alimentaria.<sup>32</sup>

Además, aunque los cambios en el tiempo no fueron estadísticamente significativos, resulta importante señalar que en las localidades urbanas así como los hogares sin cobertura de programas sociales de ayuda alimentaria, hay una tendencia al aumento en la magnitud de la inseguridad alimentaria moderada y severa. Dicha información deja a la vista nuevos retos para los programas sociales y estrategias cuyo objetivo es mejorar la seguridad alimentaria de la población, pues sugiere hacer ajustes en sus criterios de focalización con el fin de incluir a los hogares urbanos que se encuentren en pobreza o en inseguridad alimentaria.

En síntesis, la información presentada en este trabajo tiene el objetivo de ayudar a optimizar la gobernanza de la inseguridad alimentaria en México<sup>33</sup> ya que puede ser útil para mejorar el diseño, focalización y toma de decisiones en políticas públicas o intervenciones destinadas a fortalecer la seguridad alimentaria de la población, ya que provee información importante sobre la magnitud de la IA y su evolución en los últimos cuatro años, así como los grupos de población que se encuentran en mayor riesgo.

En México, el indicador de seguridad alimentaria medido a partir de la ELCSA, así como el indicador de carencia por acceso a la alimentación utilizado en la medición multidimensional de la pobreza, son el fruto de casi una década de trabajo intelectual y de investigación realizado por múltiples especialistas provenientes de instituciones públicas, privadas, nacionales e internacionales. Es necesario poner énfasis en que tanto la ELCSA como la EMSA son instrumentos que, debido a que han sido estandarizados para uso en diversos países, han permitido establecer asociaciones con indicadores de salud, nutrición y alimentación, y generar mediciones comparables en el tiempo y también entre países contribuyendo a mejorar la comunicación entre los actores sociales, las instancias de políticas públicas y las agencias de desarrollo.<sup>3</sup> Por esta razón, es de suma importancia conservar la integridad de cada una de las preguntas que la conforman, pues cualquier modificación (sin estudios de validación que la respalden) afecta dicha comparabilidad.

Así pues, estos instrumentos han mostrado sensibilidad a cambios en gasto social, en la economía o en los salarios mínimos, lo que permite la rendición de cuentas, la coordinación intersectorial de esfuerzos, además de la equidad en la distribución de recursos de acuerdo con necesidades,<sup>33</sup> lo cual es de suma importancia en México en la búsqueda de cumplir con los ODS, pues se reconoce que la generación de datos y el uso de información para el monitoreo, como la que se muestra aquí, son medios fundamentales para impulsar los esfuerzos de desarrollo, implementar intervenciones focalizadas, hacer un seguimiento de su desempeño y mejorar la rendición de cuentas.<sup>34</sup>

*Declaración de conflicto de intereses.* Los autores declararon no tener conflicto de intereses.

## Referencias

1. Organización de las Naciones Unidas. Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. Resolución aprobada por la Asamblea General el 25 de septiembre de 2015. Publicación de las Naciones Unidas, A/RES/70/1 [citado noviembre 10, 2017]. Disponible en: <http://www.un.org/es/comun/docs/?symbol=A/RES/70/1>
2. Naciones Unidas. Comisión Económica para América Latina y el Caribe. Objetivos de desarrollo sostenible, Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible, Una oportunidad para América Latina y el Caribe. Santiago: NU, 2016. [citado marzo 17, 2017]. Disponible en: <http://www.sela.org/media/2262361/agenda-2030-y-los-objetivos-de-desarrollo-sostenible.pdf>
3. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, Universidad Estatal de Ohio. Informe sobre la aplicación pasada y presente de la Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria y otras herramientas similares en América del Norte, Centroamérica y el Caribe. Columbus, Ohio: FAO, 2012 [citado febrero 2, 2017]. Disponible en: [http://www.fao.org/fileadmin/user\\_upload/eufao-fsi4dm/doc-training/ELCSA\\_aplicacion.pdf](http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/eufao-fsi4dm/doc-training/ELCSA_aplicacion.pdf)
4. Rogers B. La medición y monitoreo de la inseguridad alimentaria: Consideraciones para el desarrollo de un indicador. Memorias I<sup>a</sup> Conferencia en América Latina y el Caribe sobre la medición de la seguridad alimentaria en el hogar. Perspectivas en nutrición humana. Antioquia, Colombia: 2007:17-23 [citado enero 10, 2017]. Disponible en: [http://coin.fao.org/coin-static/cms/media/8/13104915699830/2007\\_memorias\\_seguridad\\_alimentaria\\_medellin\\_pnh.pdf](http://coin.fao.org/coin-static/cms/media/8/13104915699830/2007_memorias_seguridad_alimentaria_medellin_pnh.pdf)
5. Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. La medición multidimensional de la pobreza en México. La evaluación y la medición hacen un mejor gobierno. México [citado abril 17, 2017]. Disponible en: [http://www.coneval.org.mx/Informes/Coordinacion/Publicaciones%20oficiales/FOLLETO\\_MEDICION\\_MULTIDIMENSIONAL.pdf](http://www.coneval.org.mx/Informes/Coordinacion/Publicaciones%20oficiales/FOLLETO_MEDICION_MULTIDIMENSIONAL.pdf)
6. Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. Medición y análisis de la pobreza en México. Memorias del Coneval 2006-2015. México: Coneval, 2015:23.
7. Pérez-Escamilla R, Melgar-Quinonez H, Nord M, Álvarez MC, Segall-Correa AM. Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria. Memorias de la I<sup>a</sup> Conferencia en América Latina y el Caribe sobre la medición de la seguridad alimentaria en el hogar. Perspectivas en Nutrición Humana. 2007;(S):117-34.

8. Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. Metodología para la medición multidimensional de la pobreza en México. México, 2009 [citado abril 17, 2017]. Disponible en: [http://www.coneval.org.mx/informes/coordinacion/informes\\_y\\_publicaciones\\_pdf/metodologia\\_multidimensional\\_web.pdf](http://www.coneval.org.mx/informes/coordinacion/informes_y_publicaciones_pdf/metodologia_multidimensional_web.pdf)
9. Villagómez-Ornelas P, Hernández-López P, Carrasco-Enríquez B, Barrios-Sánchez K, Romero-Navarro MA, Aparicio-Jiménez R. Estado del acceso a los alimentos. En: Panorama de la seguridad alimentaria y nutricional en México 2012. México: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), 2013:75-125.
10. Diario Oficial de la Federación. Decreto por el que se establece el Sistema Nacional para la Cruzada contra el Hambre. México: DOF [Disponible en internet] [citado febrero 22, 2014]. Disponible en: [http://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5285363&fecha=22/01/2013](http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5285363&fecha=22/01/2013) Cruzada nacional contra el hambre
11. Presidencia de la República. Estrategia Nacional de Inclusión, instrumento de cambio para abatir la pobreza. México: Gobierno de la República, 2016 [citado abril 19, 2017] Disponible en: <http://www.gob.mx/presidencia/articulos/estrategia-nacional-de-inclusion-instrumento-de-cambio-para-abatir-la-pobreza>
12. Sepúlveda-Amor J. Introducción de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2006. En: Olaiz-Fernández, Rivera-Dommarco J, Shamah-Levy T, Rojas R, Villalpando S, Hernández M, et al. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2006. Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud Pública, 2006.
13. Gutiérrez JP, Rivera-Dommarco J, Shamah-Levy T, Villalpando-Hernández S, Franco A, Cuevas-Nasu L, et al. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012. Resultados Nacionales. Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud Pública, 2012.
14. Mundo-Rosas V, Shamah-Levy T, Rivera-Dommarco J. Epidemiología de la inseguridad alimentaria en México. (Spanish). Salud Publica Mex. 2013;55(supl 2):S206-13. <https://doi.org/10.21149/spm.v55s2.5117>
15. Cuevas-Nasu L, Rivera-Dommarco J, Shamah-Levy T, Mundo-Rosas V, Méndez-Gómez Humarán I. Inseguridad alimentaria y estado de nutrición en menores de cinco años de edad en México. Salud Publica Mex. 2014;56(supl 1):S47-53. <https://doi.org/10.21149/spm.v56s1.5165>
16. Fischer N, Shamah-Levy T, Mundo-Rosas V, Méndez-Gómez-Humarán I, Pérez-Escamilla R. Household food insecurity is associated with anemia in adult Mexican women of reproductive age. J Nutr. 2014;144(12):2066-72. <https://doi.org/10.3945/jn.114.197095>
17. Jordan M, Perez-Escamilla R, Desai M, Shamah-Levy T. Household food insecurity and sleep patterns among mexican adults: results from Ensanut-2012. J Immigr Minor Health. 2016;18(5):1093-103. <https://doi.org/10.1007/s10903-015-0246-5>
18. Morales-Ruán M, Méndez-Gómez Humarán I, Shamah-Levy T, Valderrama-Álvarez Z, Melgar-Quiñónez H. La inseguridad alimentaria está asociada con obesidad en mujeres adultas de México. Salud Publica Mex. 2014;56(supl 1):S54-S61. <https://doi.org/10.21149/spm.v56s1.5166>
19. Pérez-Escamilla R, Villalpando S, Shamah-Levy T, Méndez-Gómez Humarán I. Household food insecurity, diabetes and hypertension among Mexican adults: Results from Ensanut 2012. Salud Publica Mex. 2014;56(supl 1):S62-S70. <https://doi.org/10.21149/spm.v56s1.5167>
20. Mundo-Rosas V, de la Cruz-Góngora V, Jiménez-Aguilar A, Shamah-Levy T. Diversidad de la dieta y consumo de nutrimentos en niños de 24 a 59 meses de edad y su asociación con inseguridad alimentaria. Salud Publica Mex. 2014;56(supl 1):S39-46. <https://doi.org/10.21149/spm.v56s1.5164>
21. Hernández-Licona G, Mújica-Rosales R. Avances y retos de la política de desarrollo social en México 1996-2006. En: Nutrición y pobreza. Política Pública basada en evidencia. México: Banco Mundial, Secretaría de Desarrollo Social, 2008:23-33.
22. Romero-Martínez M, Shamah-Levy T, Franco-Núñez A, Villalpando S, Cuevas-Nasu L, Gutiérrez JP, Rivera-Dommarco JA. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012: diseño y cobertura. Salud Publica Mex. 2013;55(supl 2):S332-40. <https://doi.org/10.21149/spm.v55s2.5132>
23. Romero-Martínez M, Shamah-Levy T, Cuevas-Nasu L, Méndez-Gómez-Humarán I, Gaona-Pineda EB, Gómez-Acosta LM, et al. Diseño metodológico de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de Medio Camino 2016. Salud Publica Mex. 2017;59(3):299-305. <https://doi.org/10.21149/8593>
24. Melgar H, Álvarez MC, Amoroso L, Ballard T, Ortega J, Pérez-Escamilla, et al. Informe sobre taller regional: Armonización de la Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria - ELCSA. Cuernavaca, Morelos: Instituto Nacional de Salud Pública, 2010.
25. Melgar-Quiñónez H, Alvarez-Urbe MC, Fonseca-Centeno ZY, Bermúdez O, Palma de Fulladolsa P, Fulladolsa A, et al. Psychometric characteristics of the Food Security Scale (ELCSA) applied in Colombia, Guatemala y México. Segurança Alimentar e Nutricional. 2010;17(1):48-60. <https://doi.org/10.20396/san.v17i1.8634799>
26. Villagómez-Ornelas P, Hernández-López P, Carrasco-Enríquez B, Barrios-Sánchez K, Pérez-Escamilla R, Melgar-Quiñónez H. Validez estadística de la Escala Mexicana de Seguridad Alimentaria y la Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria. Salud Publica Mex. 2014;56(supl 1):S5-S11. <https://doi.org/10.21149/spm.v56s1.5160>
27. Jones A, Mundo-Rosas V, Cantoral A, Shamah-Levy T. Household food insecurity in Mexico is associated with the co-occurrence of overweight and anemia among women of reproductive age, but not female adolescents. Mater Child Nutr. 2016;e12396. <https://doi.org/10.1111/mcn.12396>
28. Rodriguez L, Mundo-Rosas V, Méndez-Gómez Humarán I, Pérez-Escamilla R, Shamah-Levy T. Dietary quality and household food insecurity among Mexican children and adolescents. Mater Child Nutr. 2017;13(4):1-12. <https://doi.org/10.1111/mcn.12372>
29. Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social, Instituto Nacional de Salud Pública. Memorias del taller: Estudios orientados a la revisión de la metodología de medición de la pobreza. Indicadores de carencia por acceso a los servicios de salud y carencia por acceso a la alimentación. México: Coneval, INSP, 2013.
30. Pérez-Escamilla R, Segall-Corrêa AM, Kurdian Maranhã L, Sampaio M de F, Marín-León L, Panigassi G. An adapted version of the U.S. Department of Agriculture Food Insecurity module is a valid tool for assessing household food insecurity in Campinas, Brazil. J Nutr. 2004;134(8):1923-8. <https://doi.org/10.1093/jn/134.8.1923>
31. Pérez-Escamilla R, Parás P, Acosta MJ, Peyrou S, Nord M, Hromi-Fiedler A. Are the Latin American and Caribbean Food Security Scale (ELCSA) items comparable across countries? FASEB J. 2011;25:226.
32. Diario Oficial de la Federación. Decreto por el que se establece el Sistema Nacional para la Cruzada contra el Hambre. México, 2013 [citado junio 20, 2015]. Disponible en: [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/107978/1\\_DECRETO\\_POR\\_EL\\_QUE\\_SE\\_ESTABLECE\\_EL\\_SISTEMA\\_NACIONAL\\_PARA\\_LA\\_CRUZADA\\_CONTRA\\_EL\\_HAMBRE\\_\\_1\\_.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/107978/1_DECRETO_POR_EL_QUE_SE_ESTABLECE_EL_SISTEMA_NACIONAL_PARA_LA_CRUZADA_CONTRA_EL_HAMBRE__1_.pdf)
33. Pérez-Escamilla R. Can experience-based household food security scales help improve food security governance? Global Food Security. 2012;1(2):120-5. <https://doi.org/10.1016/j.gfs.2012.10.006>
34. Naciones Unidas. Medir lo que valoramos: datos sostenibles para el desarrollo sostenible. En: Objetivos de Desarrollo del Milenio. Informe de 2015. New York, 2015:10-13. [citado mayo 5, 2017]. Disponible en: <http://www.un.org>