

## **Crisis alimentaria y sus implicaciones en la salud y el ambiente**

### **Food Crisis and its Implications for Health and the Environment**

**Verónica Vázquez Zentella**

**Universidad Nacional Autónoma de México**

[verozentella@gmail.com](mailto:verozentella@gmail.com)

*Fecha de recepción: 3 de mayo 2016*

*Fecha de recepción evaluador: 1 de junio de 2016*

*Fecha de recepción corrección: 5 de julio de 2016*

#### **Resumen**

El presente artículo da cuenta de la crisis alimentaria, como estrategia de dominio, que disparó los precios de los cereales en 2007 afectando severamente a los países deficitarios en alimentos y a los pequeños productores rurales, resultando en el agravamiento de los procesos de pobreza, malnutrición y deterioro ambiental.

**Palabras clave:** Crisis, Alimentos, Pobreza, Malnutrición, Salud, Ambiente.

#### **Abstract**

This article reports on the food crisis as a strategy of domination that triggered the grain prices in 2007, which affected food-deficit countries and small rural producers resulting in poverty, malnutrition and environmental damage.

**Keywords:** Crisis, Food, Poverty, Malnutrition, Health, Environment.

## Introducción

Aunque el derecho a la alimentación es un derecho humano reconocido en la Declaración Universal de Derechos Humanos de 1948 la cual señala que: “Todos los seres humanos, independientemente de su raza, color, sexo, idioma, religión, opinión política o de otro orden, origen nacional o social, posesiones, nacimiento u otra condición, tienen derecho a la alimentación adecuada y el derecho de vivir libres de hambre”<sup>1</sup> (FAO, 2009, p. 1), lo cierto es que el acceso a la alimentación está estrechamente relacionado con el ingreso y, en extensión, con la pobreza. De manera que, con frecuencia, las personas que viven en pobreza, esto es, más de mil millones de seres humanos en el mundo<sup>2</sup> (Banco Mundial, 2015), no pueden ejercer este derecho porque carecen de los recursos económicos para comprar los alimentos adecuados. En este escenario, una persona que sufre pobreza extrema consume en promedio un poco menos de 1,400 calorías al día, lo que es apenas la mitad de lo recomendado para una persona con actividad física moderada (Subramanian y Deaton, 1996).

Para el caso de México, a pesar de que la alimentación se reconoce como derecho por la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en el artículo 4º desde octubre de 2011 en el cual se establece que toda persona tiene derecho a la alimentación nutritiva, suficiente y de calidad, la pobreza en nuestro país, esto es, 55.3 millones de personas pobres según los datos del CONEVAL (2015) incide en que la población con carencia por acceso a la alimentación<sup>3</sup> se ubique como la segunda privación social que más afecta a la población mexicana, con 27.4 millones de personas, casi una cuarta parte del país (23.3 por ciento) (CONEVAL, 2012). Vale señalar que en los adultos, la desnutrición deviene, entre otras cosas, en baja talla<sup>4</sup>, menor escolaridad, reducción de la productividad económica, y en las mujeres, en el tener hijos con bajo peso al nacer (Pinstrup-Andersen y Watson II, 2011). Asimismo, la ENSANUT (2012) señala que en el país, el 18% de los menores de cinco años presentan desnutrición<sup>5</sup> siendo éste el rango poblacional más afectado. En este contexto, es de subrayarse que cuando la desnutrición se produce en edades tempranas produce modificaciones orgánicas permanentes como son la talla total, la talla de las extremidades inferiores, la dentina, la producción de tejido muscular y el desarrollo del sistema nervioso central<sup>6</sup>.

## Crisis alimentaria

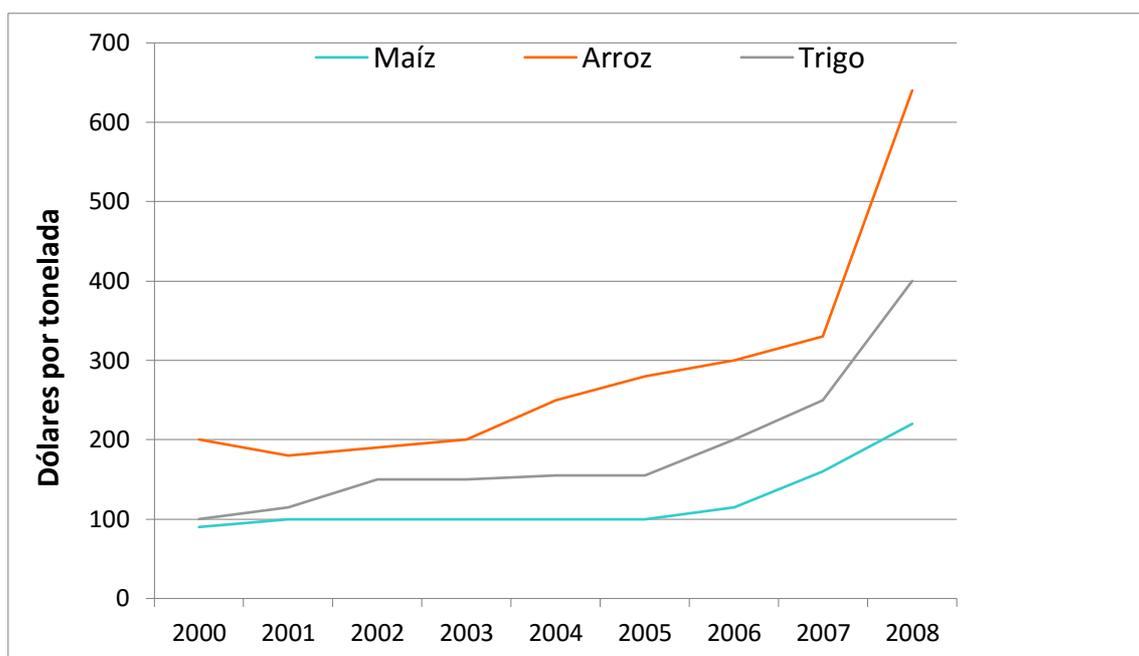
La llamada *crisis alimentaria* es el resultado de la estrategia financiera que impulsó Estados Unidos después de la Segunda Guerra Mundial como una poderosa estrategia de dominio.

Durante la posguerra se construyó el poder alimentario actual de Estados Unidos sobre el mundo. En un cuarto de siglo se erigieron los más finos mecanismos de dominio y sumisión sobre los países del Tercer Mundo y sobre los productores rurales. Los

alimentos fueron convertidos en una herramienta de subordinación casi tan efectiva como las armas (Rubio, 2014, p. 40).

Dicha crisis explotó en el año 2008<sup>7</sup> y se ha caracterizado por el aumento estructural de los precios de los bienes básicos en el ámbito mundial (véase la figura 1). El factor fundamental en detonar la crisis alimentaria proviene del sector financiero-especulativo. En este marco, la bursatilización<sup>8</sup> de los bienes básicos en el ámbito mundial, es decir, los grandes fondos de inversión especulativa que trasladaron millones de dólares para controlar los productos agrícolas en el mercado internacional después de la crisis financiera inmobiliaria ocurrida en Estados Unidos en agosto de 2007, disparó los precios de los cereales a un nivel sin precedente en la historia del capitalismo, afectando severamente a los países deficitarios en alimentos y a los pequeños productores rurales, resultando en el agravamiento de los procesos de pobreza y malnutrición<sup>9</sup> (Rubio, 2008).

**Figura 1. Precios internacionales de los tres cereales principales**



Fuente: Rubio, 2008.

Para corroborar lo anterior, debemos señalar que Estados Unidos aprueba en 1954 la Ley Pública 480<sup>10</sup> la cual ha institucionalizado la asistencia alimentaria como arma del imperialismo norteamericano, con lo cual no sólo ha creado y ampliado los mercados comerciales para sus productos agrícolas en el extranjero, alentando de esta manera a los pueblos de otros países a adoptar una dieta de tipo americano u occidental, sino que también, con sus supuestas intenciones humanitarias, lo ha esgrimido como inmejorable pretexto para la intervención en política exterior al tiempo que se ha deshecho de sus excedentes agrícolas. Como era de esperarse, el flujo de alimentos norteamericanos hacia el extranjero alcanzó niveles sin precedente: de 1955 a 1980, Estados Unidos envió al

extranjero cerca de 30 mil millones de dólares en productos agrícolas al amparo de la Ley Pública 480 (Burbach y Flynn, 1983).

El éxito alcanzado al aumentar la dependencia de los países del Tercer Mundo no sólo ha ampliado el mercado para los productos norteamericanos, sino que ha dado al gobierno norteamericano una palanca muy fuerte con la cual influir políticamente en estos países, resultado previsto por Hubert Humphrey, uno de los primeros en apoyar el proyecto de utilizar los alimentos como arma de la política extranjera (Ibid., p. 75).

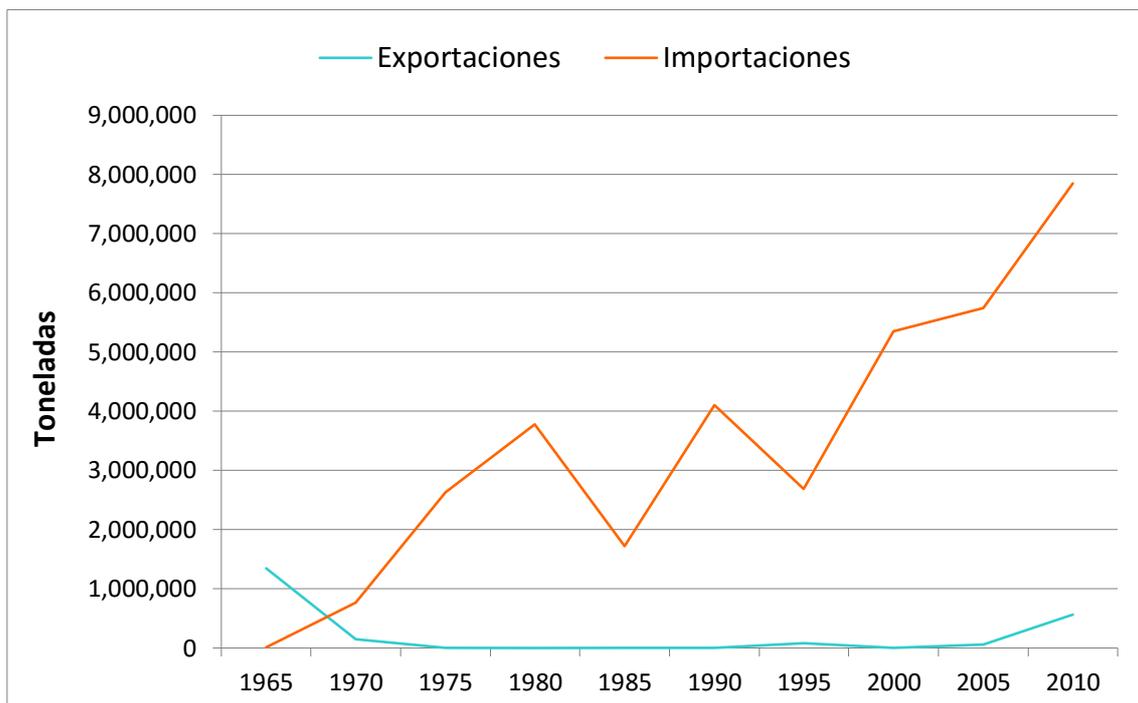
Así bien, en 1974, el secretario de Agricultura de los Estados Unidos, Earl Butz, expuso en un acto de insólita franqueza lo siguiente: “El alimento es un instrumento. Es una de las armas que tiene el gobierno norteamericano para sus negociaciones” (Ibid., p. 70). Asimismo, John Block, quien fuera secretario de Estado para la Agricultura en Estados Unidos de 1981 a 1986, durante el mandato de Ronald Reagan, señaló que: “El esfuerzo de algunos países en vías de desarrollo<sup>11</sup> para volverse autosuficientes en la producción de alimentos debe ser un recuerdo de épocas pasadas. Esos países podrían ahorrar dinero importando alimentos de Estados Unidos” (Rubio, 2014, p. 122).

Sin embargo, la penetración de alimentos a precios por debajo del costo o *dumping*<sup>12</sup>, ha traído consigo la resquebrajadura de la soberanía y la autosuficiencia alimentaria, ya que los pequeños productores locales no pueden competir en tanto que no cuentan con subsidios compensatorios, como sí es el caso de los productores de élite de los países desarrollados. Como consecuencia, muchos campesinos han tenido que emigrar en busca de mejores oportunidades de vida. “Esta transformación es traumática para cientos de millones de personas, pues la producción campesina no es sólo una actividad económica: es un modo de vida milenario, una cultura, lo cual es una razón de que en la India los campesinos desplazados o marginados hayan recurrido al suicidio. Se calcula que unos 15 mil campesinos indios han acabado con su vida” (Ibid., p. 126).

Así entonces, en la actualidad se estima que el 72% de los países en el ámbito mundial se han convertido en importadores netos de alimentos, la mayoría de ellos ubicados en el mundo subdesarrollado o en vías de desarrollo (Ibid.). Un claro ejemplo de esto es lo que ha sucedido en la producción de maíz en México, a raíz del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN; NAFTA en inglés: *North American Free Trade Agreement*), el acuerdo comercial firmado el 17 de diciembre de 1992, nuestro país pasó de ser un exportador de maíz a uno dependiente (véase la figura 2). En esta lógica, cabe resaltar que los Tratados de Libre Comercio constituyen una de las piezas esenciales en la estrategia de dominio del orden agroalimentario global, pues son el artificio medular para permitir la entrada sin arancel de los productos abaratados sin los cuales no habría sido posible plagar a los países dependientes con los productos extranjeros (Rubio, 2008). “De esta suerte, al iniciar la crisis alimentaria en el 2008, nuestro país era dependiente en un 26% del maíz, un 52% del trigo, un 75% del arroz y en un 98% de la soya” (Rubio, 2009, p. 20).

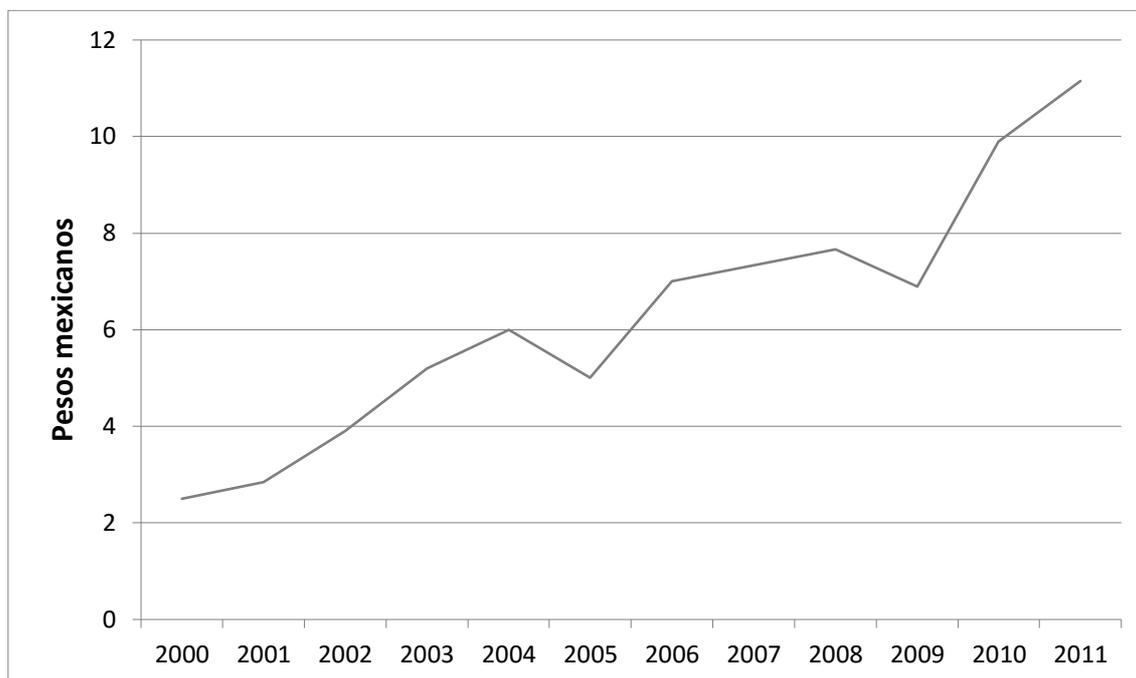
Dado el incremento en las importaciones de maíz a nuestro país, los precios del producto ya no dependen de variables nacionales, sino de lo que sucede en los mercados internacionales<sup>13</sup>. En este panorama, en el año 2007 los precios del maíz se dispararon hasta niveles muy altos (véase la figura 3) provocando así la denominada “crisis de la tortilla mexicana” (Martínez y Duch, 2011), la cual ha ido en aumento (y que parece proporcional al aumento en las importaciones de maíz a nuestro país): en el 2000, el precio del kilo de tortilla era de 2.5 pesos, 11 años después su valor creció a 11.5. Para el 2014, el precio fluctuaba entre los 11.50 y los 13.50 pesos, dependiendo de la región.

**Figura 2. Comparación de importaciones y exportaciones de maíz en México**



*Fuente: Elaboración propia con datos de FAOSTAT.*

**Figura 3. Precio del kilo de tortilla de maíz**



*Fuente: Elaboración propia con datos de Rivera Dommarco et al., 2012.*

## **Los beneficiarios de la crisis alimentaria**

Por lo dicho, se puede sostener que los alimentos han pasado a ser una mercancía para la especulación y el lucro: “la alimentación dejó de ser un derecho humano para convertirse en un negocio, y el hambre, las intoxicaciones y los encarecimientos explotan sin control” (Martínez y Duch, 2011, p. 34).

En esta dinámica, la crisis alimentaria ha afectado a miles de millones de personas en el mundo; sin embargo, ha beneficiado a un pequeño grupo de compañías: Cargill<sup>14</sup>, Continental Grain, Bunge, Dreyfus y el complejo André Garnac, quienes controlan aproximadamente el 85% de las exportaciones norteamericanas de granos y son los principales comerciantes del ramo en el mercado mundial. Estas cinco compañías son propiedad de ocho familias: la Cargill y la MacMillan (Cargill), la Born y la Hirsch (Bunge), la Fribourg (Continental Grain), la André y la Hediger (André-Garnac) y la Dreyfus (Dreyfus), que rehúyen la publicidad y dirigen las operaciones de las mismas casi en secreto. Las ocho familias se han apoderado de la red de abastecimiento mundial de granos y pueden decidir –literalmente- la vida o la muerte de millones de personas (Burbach y Flynn, 1983; GRAIN, 2008).

**Tabla 1. Aumento de las ganancias de algunos de los principales comerciantes mundiales de granos**

Compañía	Beneficios 2007 (US\$) en millones	Aumento con respecto a 2006
Cargill (Canadá)	\$2,340	36%
ADM (EU)	\$2,200	67%
ConAgra (EU)	\$764	30%
Bunge (EU)	\$738	49%
Noble Group (Singapur)	\$258	92%
Marubeni (Japón)	\$90	43%

*Fuente: GRAIN, 2008.*

De esta suerte, la crisis alimentaria ha beneficiado exponencialmente a las grandes empresas agroalimentarias (véase la tabla 1). Entre las principales comercializadoras, Cargill incrementó sus ganancias en 69% en 2008 respecto a 2007, mientras que Bunge registró un incremento del 13%. Entre las compañías de semillas y pesticidas más grandes del mundo, Monsanto incrementó en 120% sus ganancias en el mismo periodo, Singenta 19%, Bayer 40%, Dow 63% y BASF 37%. Las compañías productoras de maquinaria agrícola más importantes a nivel mundial incrementaron sus ganancias de manera significativa: AGCO incrementó sus ganancias en un 61%, John Deere en un 17% y Case/New Holland en un 39% (GRAIN, 2008).

## **La malnutrición como efecto de la crisis alimentaria**

La crisis alimentaria ha repercutido de manera contundente en los actuales patrones alimentarios de nuestras sociedades, resultando así en uno de los problemas más acuciantes que vivimos en la actualidad y que afecta a millones de seres humanos en todo el mundo: la malnutrición.

La malnutrición tiene tres caras o manifestaciones: la desnutrición, las carencias nutricionales y el sobrepeso. Datos de la FAO (2013) señalan que 868 millones de personas en el mundo (12.5% de la población mundial) están subnutridas (desnutridas) en cuanto al consumo de energía alimentaria; asimismo, se calcula que el 26% de los niños en el mundo padecen retraso en el crecimiento, 2,000 millones de personas sufren de carencia de micronutrientes y 1,400 millones de personas tienen sobrepeso, de los cuales 500 millones son obesos. A esta problemática se le ha denominado “la triple carga de la malnutrición” (Gómez et al., 2013; Gómez y Ricketts, 2013). Cabe destacar que estas manifestaciones de malnutrición pueden coexistir dentro de un mismo país, una

misma familia o incluso, en un mismo individuo (Pinstrup-Andersen y Watson II, 2011; FAO, 2013).

En América Latina, México es el país con las cifras más altas de peso excesivo, actualmente alrededor del 70% de los adultos presentan sobrepeso, del cual, el 32.8% presenta obesidad (Rivera et al., 2012). En Sudamérica, los países que presentan mayor porcentaje de adultos obesos son la República Bolivariana de Venezuela (30.8%), Argentina (29.4%) y Chile (29.1%) (Salcedo, Sanches y Coloma, 2014).

## Transición alimentaria

Dado que desde hace aproximadamente un siglo y, especialmente, en los últimos cincuenta años, han tenido lugar una serie de transformaciones económicas, sociales, tecnológicas y culturales en todo el orbe, se han producido cambios sustanciales en los patrones alimentarios, lo cual se conoce como *transición alimentaria*<sup>15</sup> resultando en estados generalizados de malnutrición y en un marcado deterioro socioambiental.

La transición alimentaria se empezó a gestar después de la Segunda Guerra Mundial con el desarrollo industrial y la expansión de las procesadoras estadounidenses de alimentos enlatados y empaquetados.<sup>16</sup>

En esta coyuntura, la alimentación de los mexicanos ha venido presentando profundas transformaciones, particularmente en los últimos cincuenta años en los que la carrera hacia el “progreso”, la industrialización y la apertura de los mercados han devenido en una occidentalización de la dieta, la cual se basa, mayoritariamente, en comida procesada, lácteos y carnes, así como en grandes cantidades de azúcares y grasas, y nulas o poquísimas porciones de frutas, verduras y granos enteros.

Sobre esto último, se reitera que el ingreso de los consumidores y el costo de los alimentos son factores determinantes de las elecciones alimentarias y en este sentido debemos agregar que los alimentos con alta densidad energética,<sup>17</sup> pero poco aporte nutrimental (alimentos chatarra) son los de menor costo en comparación con los alimentos de baja densidad energética y alto valor nutrimental (alimentos nutritivos o saludables). Esto significa que las dietas basadas en harinas refinadas, azúcares y grasas son más asequibles que las dietas recomendadas basadas en carnes magras, pescado, vegetales frescos y fruta (Blaylock et al., 1999; Drewnowski, 2004; Miller y Coble, 2007; Bocoum et al., 2014). Por lo tanto, muchos consumidores, particularmente aquellos con ingresos bajos o sueldos mínimos no siguen –o no pueden seguir– las recomendaciones alimentarias de consumir más granos enteros y menos azúcares y grasas.

## Transición alimentaria y sus implicaciones en la salud

Como consecuencia de la modificación de los patrones alimentarios y del modo de vida (disminución de la actividad física), el sobrepeso y la obesidad han ido en aumento conjuntamente con las enfermedades crónicas asociadas a éstos (López y Medina, 2009). En tan sólo cuatro décadas el perfil epidemiológico de México ha cambiado de una situación de desnutrición y de enfermedades infecciosas, a uno marcado por la obesidad y sus consecuentes morbilidades: diabetes, enfermedades cardiovasculares y otras enfermedades crónicas no transmisibles relacionadas con la nutrición (Rivera et al., 2012).

Corroborando lo anterior, cabe señalar que a partir de la década de los sesenta, la diabetes se ubicaba dentro de las primeras veinte causas de mortalidad general en nuestro país, desde hace dos décadas, se ubica dentro de las primeras diez (Zárate, 2012) y actualmente es la primera causa de mortalidad en México y su tendencia muestra un incremento progresivo en los últimos años (Escobedo et al., 2011). Dicho esto, podemos agregar que de acuerdo a un reporte de la OCDE, por cada 15 kilogramos de sobrepeso, se incrementa en un 30% la probabilidad de muerte temprana (Rtveladze et al., 2013).

La diabetes es un ejemplo patente de la transición epidemiológica que vive el país, así como de la transición de la atención a la salud. El grueso del presupuesto destinado a salud se gasta en tratamientos (73%) en vez de invertirse en prevención (2-7%). En este contexto, en el 2006, el costo de la diabetes, las enfermedades cardiovasculares y la obesidad fue de 40,000 millones de pesos (Rtveladze et al., 2013) y se estima que para el 2017 el costo fluctúe entre 78,000 millones y 101,000 millones de pesos de 2008 (Rivera et al., 2012).

El desarrollo de la obesidad durante la infancia y la adolescencia es alarmante, entre otras cosas, por la alta posibilidad de mantenerse en la adultez, lo cual se hace más difícil de revertir cuando se presenta en edades tempranas (Salcedo, Sanches y Coloma, 2014). Los datos muestran que en México uno de cada tres niños en edades de 5 a 19 años presenta peso excesivo, esto es, el 33 por ciento en ese rango poblacional (Rivera et al., 2012), lo cual puede conducir a complicaciones graves de tipo psico-social (baja autoestima, depresión, desórdenes alimentarios), neurológico (propensión a la creación de tumores), pulmonar (apnea del sueño, asma, intolerancia a la actividad física), gastrointestinal (piedras en la vesícula), cardiovascular (inflamación crónica, dislipemia, coagulopatía, disfunción endotelial), renal (glomeruloesclerosis), músculo-esquelético (pie plano, enfermedad de *Blount*, fracturas de huesos) y endócrino (diabetes tipo II, pubertad precoz, síndrome ovárico poliquístico, hipogonadismo) (Ebbeling et al., 2002).

## Transición alimentaria y sus implicaciones ambientales

El tipo y la cantidad de alimentos ingeridos por las personas que viven en países de altos ingresos está teniendo impactos globales en relación al cambio climático, la preservación de la biodiversidad, el uso de la tierra y el mar, y la disponibilidad y calidad del agua (WWF, 2012).

El sistema alimentario es responsable de un tercio de las emisiones globales de gases de efecto invernadero (GEI), las cuales están presentes en cada una de las etapas de la cadena alimentaria como son: la fabricación y distribución de insumos (semillas, animales, alimentación, fertilizantes, control de plagas); producción agrícola (cultivos, ganadería, pesca, alimentos silvestres); elaboración primaria y secundaria: envasado, almacenamiento, transporte y distribución; comercialización y venta al por menor; gestión interna de alimentos y eliminación de residuos (Vermeulen, Campbell e Ingram, 2012; Delgado, 2013).

En este recuento, no es de menor importancia la refrigeración continua que se utiliza para extender y asegurar la vida útil de los alimentos frescos y procesados, lo cual se ha denominado como "cadena fría" (*cold chain*). Es interesante advertir también que el sistema alimentario no sólo abarca las actividades de la cadena alimentaria, sino también los resultados de estas actividades y su gobernanza.

### A modo de conclusión

El sistema alimentario actual genera, por un lado, malnutrición en todas sus formas: desnutrición, carencias de micronutrientes y sobrepeso y obesidad al ofrecer alimentos altamente industrializados. Además, dicho sistema depende, por otro lado, del uso de combustibles fósiles, agroquímicos y pesticidas para su funcionamiento; así también, demanda demasiada energía, largos trayectos de transportación, mano de obra barata y pérdida cultural y de biodiversidad.

Así entonces, se puede afirmar que la crisis alimentaria no sólo es profundamente injusta, inequitativa y desigual, sino que además, sus repercusiones afectan la salud de los seres humanos, el medioambiente y el bienestar de todos los seres vivos en su conjunto.

Por lo que se torna urgente cambiar a un sistema alimentario sustentable que promueva dietas basadas en un consumo respetuoso del ambiente, la cultura y la biodiversidad, recuperando así el derecho de los pueblos a definir sus políticas agrícolas y de alimentos otorgando prioridad a la producción y al consumo doméstico.

En tal tenor, para erradicar la malnutrición debe comenzarse por la agricultura y mejorarse el sistema alimentario en su totalidad, esto es, desde los insumos y la

producción, pasando por la elaboración, el almacenamiento, el transporte y la venta hasta el consumo, subrayando la importancia de una alimentación que sea saludable y ecológicamente viable puesto que la salud de los pueblos no puede estar dissociada de la ecología y del valor de la vida.

## Referencias bibliográficas

- Aboites, G. (coord.). (2010). Patrones de consumo alimentario en México. Retos y realidades. México: Trillas.
- Banco Mundial. (2015). Poverty and equity data. Disponible en: <http://povertydata.worldbank.org/poverty/home>
- Blaylock, J. et al. (1999). Economics, food choices, and nutrition. Food Policy, 24 (2-3), 269-286.
- Bocoum, I. et al. (2014). Does Monetary Poverty Reflect Caloric Intake. Springer, 6, 113-130.
- Burbach, R. y Flynn, P. (1983). Las agroindustrias transnacionales: Estados Unidos y América Latina. México: Serie Popular Era.
- Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL) (2012). Informe de Pobreza en México 2012. México: CONEVAL.
- Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL) (2015), Medición de la pobreza, Estados Unidos Mexicanos, 2010-2014, México: CONEVAL.  
[http://www.coneval.gob.mx/Medicion/MP/Paginas/Pobreza\\_2014.aspx](http://www.coneval.gob.mx/Medicion/MP/Paginas/Pobreza_2014.aspx)
- Delgado, G. C. (2013). Cambio climático y la alimentación de las ciudades. Investigación ambiental, 5 (1), 85-101.
- Drewnowski, A. (2004). Obesity and the food environment: dietary energy density and diet costs. American Journal of Preventive Medicine, 27 (3), 154- 162.
- Ebbeling, C. B. et al. (2002). Childhood Obesity: Public Health Crisis, Common Sense Cure. The Lancet, 360, 473-482.
- Encuesta Nacional De Salud Y Nutrición 2012 (ENSANUT) (2012). Resultados Nacionales 2012. Síntesis Ejecutiva. México: Instituto Nacional de Salud Pública.  
[http://ensanut.insp.mx/doctos/ENSANUT2012\\_Sint\\_Ejec-24oct.pdf](http://ensanut.insp.mx/doctos/ENSANUT2012_Sint_Ejec-24oct.pdf)
- Escobedo de la Peña, J. et al. (2011). Diabetes en México. Estudio Carmela. Cirugía y Cirujanos, 79, 424-431.

- FAO. (2009). El estado de inseguridad alimentaria en el mundo 2009. Crisis económicas: repercusiones y enseñanzas extraídas. Roma: FAO.
- FAO. (2013). The State of Food and Agriculture. Roma: FAO.
- FAO, FIDA y PMA (2012). El estado de inseguridad alimentaria en el mundo. El crecimiento económico es necesario pero no suficiente para acelerar la reducción del hambre y la malnutrición. Roma: FAO.
- Fischler, C. (1995). El (h)omnívoro. El gusto, la cocina y el cuerpo. Barcelona: Anagrama.
- Gómez, M. I. et al. (2013). Post-Green Revolution Food Systems and the Triple Burden of Malnutrition. *Food Policy*, 42, 129-138.
- Gómez, M. I. y Ricketts, K. D. (2013). Food Value Chain Transformations in Developing Countries: Selected Hypothesis on Nutritional Implications. *Food Policy*, 42, 139-150.
- González, M. D. (1994). El impacto de la donación alimentaria sobre la mujer aymara urbana. *Revista Española de Antropología Americana*, 24, 253-267.
- GRAIN (2008). El negocio de matar de hambre: es necesario cambiar radicalmente la política alimentaria, ¡ya!. En *Introducción a la Crisis Alimentaria Global* (pp. 16-24). Barcelona: GRAIN.
- López, R.; Medina, I. (coords.) (2009). La alimentación en el siglo XXI. Madrid: Catarata.
- Martínez, G.; Duch, G. (2011). Crisis alimentaria. *Ecologista*, 70, 34-36.
- Miller, J. C.; Coble, K. H. (2007). Cheap food policy: Fact or rhetoric? *Food Policy*, 32, 98-111.
- Moss, M. (2013). Salt, sugar, fat. How the Food Giants Hooked Us, Nueva York: Random House.
- Ó Gráda, C. (2009). *Famine: A Short History*. Nueva Jersey: Princeton University Press.
- Pérez, A. B. et al. (2012). Educación como determinante de la obesidad: Construcción de competencias profesionales en profesionales de la salud y en la sociedad para afrontar la obesidad en el contexto mexicano. En J. Á. Rivera et al. (eds.), *Obesidad en México. Recomendaciones para una política de Estado* (pp. 357-372). México: UNAM.

- Pinstrup-Andersen, P.; Watson II, D. (2011). *Food Policy for Developing Countries: The Role of Government in Global, National, and Local Food Systems*. Ithaca: Cornell University Press.
- Rivera Dommarco, J. A. et al. (eds.) (2012). *Obesidad en México. Recomendaciones para una política de Estado*. México: UNAM.
- Rtveladze, K. et al. (2013). Obesity prevalence in México: Impact on Health and Economic Burden. *Public Health Nutrition*, 17 (1), 233- 239.
- Rubio, B. (2008). La crisis alimentaria y el nuevo orden alimentario financiero energético mundial. *La Jornada*, 26 de mayo.
- Rubio, B. (coord.) (2009). *El impacto de la crisis alimentaria en las mujeres rurales de bajos ingresos 2008-2009*. México: Red Nacional de Promotoras y Asesoras.
- Rubio, B. (2014), *El dominio del hambre. Crisis de hegemonía y alimentos*. México: Universidad Autónoma de Chapingo/ Colegio de Postgraduados/ Universidad Autónoma de Zacatecas/Juan Pablo Editor.
- Salcedo, S.; Sanches, A.; Coloma, M. J. (2014). Agricultura familiar y seguridad alimentaria: el exitoso caso del proyecto forsandino. En S. Salcedo y L. Guzmán (eds.), *Agricultura Familiar en América Latina y el Caribe: Recomendaciones de Política* (pp. 57-78). Santiago de Chile: FAO.
- Sauri, M. C. (2003). *Publicidad televisiva, hábitos alimentarios y salud en adolescentes de la ciudad de Mérida, Yucatán, México*. Tesis de Maestría. Mérida: Cinvestav.
- Subramanian, S.; Deaton, A. (1996). The Demand for Food and Calories. *Journal of Political Economy*, 104 (1), 133-162.
- Vermeulen, S.; Campbell, B. e Ingram, J. (2012). *Climate Change and Food Systems*, *Annual Review of Environment and Resources*, 37, 195-222.
- WWF. (2012). *Informe Planeta Vivo. Biodiversidad, biocapacidad y propuestas de futuro*. Gland, Suiza: WWF/GFN/ZSL.
- Zárate, M. (2012). *Manual de procedimientos estandarizados para la vigilancia epidemiológica de Diabetes Mellitus Tipo 2*. México: Secretaria de Salud.

## Notas

<sup>1</sup> Durante toda la historia de la humanidad se cuentan numerosas hambrunas, entre éstas, las más conocidas durante los últimos dos siglos son la de Irlanda (1845-1849), la de la Unión Soviética (1921), la de Ucrania y Kazajistán (1932-1933), la de Bengala (1942-1943), la Gran Hambruna de China (1958-1961), la de Etiopía (1970), la de Biafra -actual Nigeria- (1967-1970) y la de Somalia (2011) (Ó Gráda, 2009).

<sup>2</sup> Según los datos que ofrece el Banco Mundial (2015), más de mil millones de seres humanos viven con menos de un dólar al día.

<sup>3</sup> La carencia por acceso a la alimentación se refiere a comer menos de lo que se requiere debido a la falta de dinero o recursos para adquirir los alimentos necesarios para una familia, o sea, a que las personas tengan que reducir la cantidad de porciones que se servirán en cada comida, o bien, a no realizar una o varias comidas durante el día y a las experiencias de hambre (CONEVAL, 2012).

<sup>4</sup> Se considera *baja talla* cuando la estatura en una mujer adulta es menor a 1.50 metros y en un hombre adulto, menor a 1.60 metros (Rivera et al., 2012).

<sup>5</sup> Según la ENSANUT 2012, entre los menores de 5 años, el 2.8% presenta bajo peso, el 13.6% presenta baja talla y el 1.6% muestra desnutrición aguda.

<sup>6</sup> Lo cual afecta la capacidad de concentración y aprendizaje, y provoca que, entre otras cosas, en la adultez disminuyan las posibilidades de desenvolverse laboralmente. Este retraso en el crecimiento es acumulativo y generalmente irreversible cuando la privación de alimentos se produce durante los primeros mil días de los infantes, que incluyen la gestación durante el embarazo y los primeros 2 años de vida.

<sup>7</sup> Aunque también hubo una “crisis alimentaria” a principios de la década de los setentas.

<sup>8</sup> En los mercados bursátiles los inversionistas no compran ni venden una *commodity* tangible, sino que apuestan con las variaciones de precios para obtener ganancias especulativas.

<sup>9</sup> La crisis alimentaria trajo consigo un aumento considerable de la población con hambre en el planeta. Mientras que en el 2008 la población mundial con hambre ascendió a 920 millones, en 2009 llegó a 1,023 millones, lo cual significa que la crisis alimentaria resultó en un aumento de 100 millones de personas con hambre en el mundo (Rubio, 2014, p. 214).

<sup>10</sup> La PL 480 (*Public Law 480*) es como se conoce a la “*Agricultural Trade Development and Assistance Act*”, en español conocida como “Ley Pública 480” o como el “Programa de Alimentos para la Paz” (González, 1994).

<sup>11</sup> En países como la India, Bolivia y Colombia, por mencionar algunos, la inundación de mercancías agrícolas subsidiadas bajo la Ley Pública 480 hizo bajar los precios en los mercados locales a tal grado que los agricultores nacionales ya no pudieron competir, dejando el terreno libre para la entrada de mercancías importadas (Burbach y Flynn, 1983). Otro caso que cabe mencionar es el de África, el cual, aunque en 1960 era exportador de alimentos (Rubio, 2014), para el periodo de 1995-2004, la importación de cereales creció en ese periodo en un 102%, la de azúcar en un 83%, la de productos lácteos en un 152% y la de aves en un 500%. Sin embargo, de acuerdo con el FIDA (Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola) esta región tiene el potencial de producir alimentos suficientes (Martínez y Duch, 2011).

<sup>12</sup> Vender en mercados exteriores un determinado producto a un precio inferior al mismo producto en el mercado interior e incluso por debajo de su costo de producción se ha considerado como una práctica competitiva desleal, sin embargo, ha sido una estrategia comercial que se generalizaría en la etapa neoliberal.

<sup>13</sup> Especialmente en la bolsa de valores de Chicago.

<sup>14</sup> Cargill constituye el proveedor más grande de la industria nixtamalera nacional (Rubio, 2008), así como el proveedor líder de sal en el mundo (Moss, 2013).

<sup>15</sup> La teoría de la transición alimentaria refiere un aumento de la disponibilidad de alimentos de origen animal (carne, huevo y leche) y azúcar, así como de una creciente demanda por alimentos preparados fuera de casa. Cabe subrayar que es en el ámbito urbano donde hay más demanda de estas formas rápidas de

preparación de alimentos (Aboites, 2010), lo cual se asocia con un aumento de la hiper-alimentación y la obesidad (FAO, FIDA y PMA, 2012).

<sup>16</sup> En este sentido, la televisión ha sido un agente determinante en la promoción de una progresiva y constante adopción de los patrones alimentarios occidentales, dado que la publicidad que se transmite en ésta es el principal factor de diferenciación entre una gran oferta de productos similares. El *marketing alimentario* ha sido una potente herramienta para crear mercado a alimentos con bajo contenido nutricional, o bien, alimentos chatarra (Sauri, 2003). Asimismo, se estima que el nacimiento de los supermercados en los años sesenta favoreció la disminución y eventual desaparición de las compras cotidianas de alimentos e instauró, en cambio, la compra semanal, lo que redujo la adquisición de alimentos frescos e incrementó la compra de alimentos industrializados y las bebidas azucaradas a la canasta básica (Fischler, 1995; Pérez et al., 2012). Es en tal tenor, que a partir de entonces se empieza a observar un cambio en los patrones alimentarios de los mexicanos en los cuales, como se ha mencionado, se advierte un aumento en el consumo de alimentos de origen animal, grasas saturadas, harinas refinadas y azúcares simples (Aboites, 2010).

<sup>17</sup> La densidad energética es el aporte de energía de un alimento en relación con su peso (kcal/g).