

R T E

R E P

C  
E  
S  
O  
P

MEDIO AMBIENTE

- 1 **Introducción**
- 3 Cambio climático y seguridad energética
- 10 **Crisis alimentaria mundial**
- 15 La crisis alimentaria mundial y los factores que diseccionan su naturaleza
- 24 **México ante los retos que plantea la crisis alimentaria mundial y el cambio climático**
- 31 Revisión de textos sobre alimentación y clima



**Comité del CESOP  
Mesa Directiva**

Dip. Salvador Barajas del Toro  
Presidente

Dip. Fabián Fernando Montes Sánchez  
Secretario

Dip. Cuauhtémoc Sandoval Ramírez  
Secretario

**Centro de Estudios Sociales  
y de Opinión Pública**

Arturo Maldonado Tapia  
Director de Vinculación y Gestión

Gustavo Meixueiro Nájera  
Director de Estudios de Desarrollo Regional

Francisco J. Sales Heredia  
Director de Estudios Sociales

Ernesto Caveró Pérez  
Subdirector de Análisis  
y Procesamiento de Datos

Saúl Munguía Ortiz  
Coordinador Administrativo

Juan Carlos Amador Hernández  
Efrén Arellano Trejo  
José de Jesús González Rodríguez  
Dunia Ludlow Deloya  
María Guadalupe Martínez Anchondo  
Salvador Moreno Pérez  
Alejandro Navarro Arredondo  
Sara María Ochoa León  
César Augusto Rodríguez Gómez  
Oscar Rodríguez Olvera  
Octavio Ruíz Chávez  
Investigadores

Nora León Rebollo  
Mariela Monroy Juárez  
Roberto Ocampo Hurtado  
Edgar Pacheco Barajas  
Apoyo en Investigación

Francisco J. Sales Heredia  
Director del Reporte CESOP

Elizabeth Perdomo Reyes  
Coeditora

Alejandro López Morcillo  
Editor

# Medio ambiente

En julio de 2008 se llevó a cabo en la ciudad de Tokio, Japón, la reunión anual del G8+5. Los ocho países más ricos del planeta y cinco países invitados con economías crecientes en el que se incluyó a México, se reunieron para discutir, entre otros temas, dos de suma relevancia para el planeta: el cambio climático y la seguridad energética, así como la agricultura y el abasto de alimentos.

La reunión de los jefes de gobierno fue precedida en el mes de junio por una reunión de legisladores reunidos en el proyecto “Global Legislators for a Balanced Environment”, grupo que reúne a representantes de Europa, Estados Unidos y muchos otros países. El grupo se formó con la intención de avanzar en las políticas globales en contra del cambio climático.

Tanto el cambio climático como el mercado de energéticos influyen en el abasto de alimentos a nivel mundial, al igual que otros factores estructurales, como el crecimiento de la población planetaria, así como la mejoría del poder adquisitivo en muchos lugares que presiona a la oferta de alimentos. El planeta se enfrenta a esta crisis estructural sufriendo una crisis coyuntural que afecta al sector financiero internacional que ha limitado la capacidad de crédito y el crecimiento económico, tanto de la Unión Europea como de Estados Unidos.

En la reunión comentada se discutieron en concreto los dos temas señalados, con un énfasis regional, pues los problemas, a pesar de ser globales, tienen características muy disímiles por región. América Latina, por ejemplo, está constituida por países con relativa poca población y que son productores de energéticos, pero con bajo desarrollo económico. Estas características sitúan a América Latina como una región con mejores perspectivas para poder enfrentar las dos crisis estructurales a las que nos enfrentamos: precios altos en energéticos y poca oferta de alimentos.

La necesidad de una coordinación regional es evidente no sólo por los problemas comunes a los que se enfrenta el subcontinente, sino también por la capacidad de negociación que podría obtener ante otras regiones del planeta.

En el número 15 del *Reporte CESOP* abordamos los dos temas discutidos en la reunión del G8+5, contextualizándolos al caso de México, conscientes de que es necesaria una mayor coordinación y participación de las autoridades para abordar un tema de tal gravedad.

# Cambio climático y seguridad energética

Juan Carlos Amador Hernández

El creciente consumo de energéticos de origen fósil acelera el cambio climático, con graves consecuencias para numerosas regiones del mundo. Sin embargo los países tienen que garantizar el suministro energético de sus economías en un mundo caracterizado por el aumento de la competencia en materia de recursos y por el aumento desproporcionado del precio de las materias primas.

El cambio climático al alterar el régimen climático e hidrológico, ocasiona más sequías o procesos de lluvias intensas, con los consecuentes impactos en los procesos de desarrollo nacional y local.

El presente artículo busca presentar algunos datos y escenarios de los posibles impactos económicos estimados del cambio climático en el mundo, considerando básicamente el *Reporte Stern*. Además se hace la reflexión en torno a la eficiencia energética y los impactos que se han visto reflejados fundamentalmente en los precios de las materias primas como son los combustibles.

## Cambio climático e impactos económicos

En el año 2005, el ministro de Hacienda del Reino Unido, le pidió a sir Nicholas Stern liderar la confección de un reporte sobre la relación de la economía y el cambio climático, para comprender de manera más profunda la naturaleza de los desafíos económicos que enfrentarán tanto el Reino Unido como el mundo. Dicho reporte se presentó en el año 2006 y cuyos resultados conmovieron a la comunidad científica y política del mundo.

El informe examina de tres maneras distintas los costos económicos de las consecuencias del cambio climático, los costos y beneficios de

las medidas introducidas para reducir las emisiones de los gases invernadero (GI) que las causan:<sup>1</sup>

- Uso de técnicas desagregadas, es decir, considerar las consecuencias físicas del cambio climático sobre la economía, la vida humana y el medio ambiente y examina los costos de distintas tecnologías y estrategias para reducir las emisiones de gases invernadero.
- Uso de modelos económicos, y de modelos macroeconómicos, que representan los costos y consecuencias de la transición a sistemas energéticos bajos en carbono para la totalidad de la economía.
- Uso de comparaciones del nivel actual y de futuras trayectorias del costo social del carbono con el costo de una reducción marginal.

Las pruebas científicas sobre las causas y futuras tendencias del cambio climático son cada vez más contundentes. Como resultado de las actividades humanas, el nivel de gases invernadero en la atmósfera va en aumento, presentándose en la Gráfica 1 un resumen de sus fuentes.

## Impactos económicos del cambio climático

El fenómeno denominado “cambio climático” se considera como una seria amenaza para el mundo, pero fundamentalmente para los países en desarrollo, y en consecuencia como un importante obstáculo para la reducción de la pobreza en sus múltiples dimensiones. El *Reporte Stern* destaca que los más afectados por

este fenómeno son los países más pobres. En primer lugar, desde un punto de vista geográfico, las regiones en desarrollo son ya más cálidas que las regiones desarrolladas, por tanto, todo calentamiento adicional del planeta resultará en mayores costos y reportará escasos beneficios para los países pobres.

En segundo lugar, los países en desarrollo dependen en gran medida de la agricultura (sector más directamente afectado por el clima), además de carecer de un sistema de salud adecuado y de contar con servicios públicos de baja calidad. En tercer lugar, sus bajos ingresos y su vulnerabilidad dificultan en gran medida su adaptación al cambio climático.

Son numerosos los países que encuentran dificultades para hacer frente a sus condiciones climáticas. Aún con aumentos de la temperatura inferiores a 1 °C, los desastres naturales están retrasando en la actualidad el crecimiento económico y social en los países en desarrollo.<sup>2</sup>

Sin embargo, todos los países del mundo se verán afectados por el cambio climático, pero serán los más pobres los que sufran más pronto sus efectos. No combatir el cambio climático conlleva el riesgo de que aumenten las temperaturas promedio en 5 °C respecto a los niveles anteriores a la industrialización.

Al sumar los costos de tan sólo algunos de los efectos, con base en la evidencia de los análisis científicos realizados por el Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático en 2001, el *Reporte Stern* estima que los peligros de no combatir el cambio climático serían equivalente a, por lo menos, 5% del producto interno bruto (PIB) cada año.

El reporte también considera evidencias científicas más recientes, sus efectos sobre la vida humana y el medio ambiente, y los enfoques de modelos que aseguran la adecuada

<sup>1</sup> Nicholas Stern, *Stern Review: la economía del cambio climático*, 2007, en: [www.sternreview.org.uk](http://www.sternreview.org.uk)

<sup>2</sup> *Idem.*

ponderación de los impactos que afectan a los más pobres. Sumando todo lo anterior, el reporte calcula que los peligros podrían ser equivalentes a 20% del PIB o más.

Se puede observar que los peligros climáticos van en constante aumento. El monto de las pérdidas a nivel mundial se ha incrementado, en tanto los montos asegurados que permitirían cubrir dichas pérdidas son deficitarios. Las pérdidas económicas globales por todo tipo de desastres naturales se han incrementado de 200 mil millones de dólares en la década de 1970 a cerca de 750 mil millones de dólares en la década de 1990. Se estima que del total de dichos desastres al menos 70% es de origen climático.<sup>3</sup>

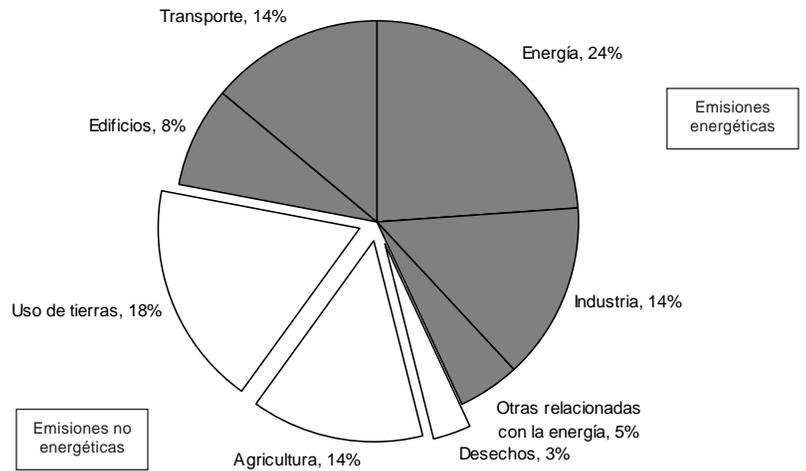
Por otra parte, un estudio dado a conocer en mayo de 2008 por la organización ecológica Onda Verde señala que el calentamiento global podría costar tan sólo en Estados Unidos cerca de 3.8 billones de dólares anualmente hasta el año 2100, lo anterior si no se toman las medidas necesarias.

La directora de Onda Verde, Adriana Quintero, en conjunto con los autores de este estudio, los economistas Frank Ackerman y Elizabeth Stanton, señalaron que este modelo que tiene como base el utilizado en el *Reporte Stern*, calcula que el costo real de todos los aspectos del calentamiento global, incluyendo las pérdidas económicas, los daños no económicos y el aumento en los riesgos de catástrofes, alcanzarán 3.6% del producto interno bruto (PIB) de Estados Unidos para el 2100.

Lo que este país pagará como resultado del impacto se puede resumir en cuatro áreas afectadas: daños por huracanes, que alcanzará los 422 mil millones de dólares anuales; pérdidas inmobiliarias por 360 mil millones; costos de energía alcanzarían los 141 mil millones de

<sup>3</sup> Julio García, *Es hora de repensar cómo hacemos negocios*, *Rev. Perú Económico*, octubre de 2007, en: [www.apoyopublicaciones.com/perueconomico](http://www.apoyopublicaciones.com/perueconomico)

Gráfica 1  
Emisiones de gases invernadero



Fuente: Nicholas Stern, *Stern Review: la economía del cambio climático*, 2007, en: ([www.sternreview.org.uk](http://www.sternreview.org.uk))

dólares y el de suministro de agua llegará a los 950 mil millones de dólares.

### Eficiencia en tecnologías, reducción de contaminantes y reducción de costos

El uso de tecnologías y medidas encaminadas a reducir las emisiones en sectores diversos ha tenido serias dificultades para poder calcular su costo. Sin embargo, es posible señalar que el potencial técnico para conseguir mejoras en la eficiencia y reducir las emisiones y los costos es importante. Durante el siglo pasado, se ha más que decuplicado la eficiencia en el suministro de energéticos en los países desarrollados, sin que hayan en manera alguna agotado las posibilidades de lograr mayores ganancias.<sup>4</sup>

Considerando lo señalado por el *Reporte Stern* y con base en diversos estudios llevados

<sup>4</sup> Stern, *Stern Review: La economía...*, *op. cit.*

a cabo por la Agencia Internacional de la Energía muestran que, para el 2050, la eficiencia energética cuenta con potencial para convertirse en la mayor fuente individual de ahorros de emisiones en el sector energético, con los consiguientes beneficios económicos y ambientales, a saber, las medidas de eficiencia energética reducen los desechos y, con frecuencia, resultan económicas.

Este reporte señala que a mediano y largo plazo, se requerirá la utilización en gran escala de diversas tecnologías limpias de energía, calefacción y transporte para conseguir una reducción radical de las emisiones. Para el 2050, el sector energético mundial deberá haberse descarbonizado en 60%, como mínimo, y aún quizá hasta en 75%, para conseguir una estabilización.

Entre los retos que se destacan son los que tiene que ver con que es muy poco probable que una tecnología individual proporcione todos los ahorros de emisiones necesarias, debido a que todas las tecnologías están sujetas a limitaciones de algún género y a la amplia gama de actividades y sectores que generan emisiones de gases de efecto invernadero.

Aún con una expansión muy fuerte en el uso de las energías renovables y de otras fuentes energéticas bajas en carbono, los hidrocarburos seguirán representando más del 50% del suministro energético global para el 2050. Pero los cálculos llevados a cabo mediante comparaciones de modelos macroeconómicos, mostraron que para 2050 el costo de estabilización girará en torno a 1% del PIB, con un margen de -2% a +5% del PIB.

Este margen refleja el impacto de factores diversos, entre los que cuentan el ritmo de la innovación tecnológica y la eficiencia con que se apliquen la política en todo el mundo: cuanto más rápida sea la innovación y mayor la eficiencia, menos será el costo.

## Los precios de combustibles como reflejo de los posibles efectos del cambio climático

La eficiencia tecnológica que se busca se lleve a cabo en el largo plazo nos da pie a considerar lo importante que seguirán siendo los combustibles fósiles, y como sus precios podrán seguir impactando de manera clara tanto en lo económico como en lo ambiental. Por mencionar algunos datos recientes, durante el segundo trimestre de 2008 continuó la presión sobre los precios *spot* del petróleo. Lo anterior obedeció principalmente a la incertidumbre en torno a la capacidad de la oferta para cubrir el sólido crecimiento de la demanda, en particular en las economías emergentes.<sup>5</sup>

Además, las presiones sobre los precios del crudo se vieron acentuadas por los efectos de riesgos geopolíticos e interrupciones en la producción en diversas áreas de Nigeria, Irán y el mar del Norte, entre otras.

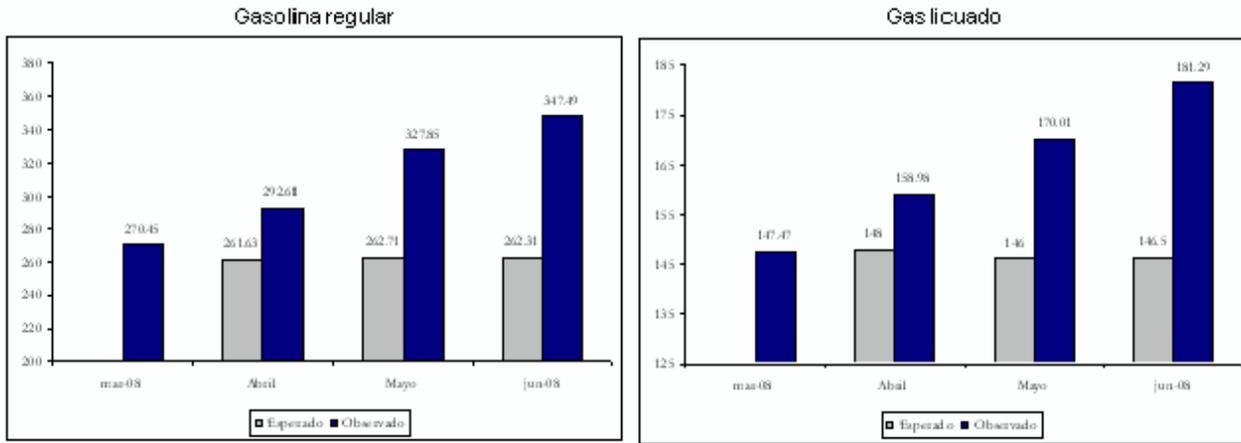
Pero a partir de la tercera semana de julio los precios del petróleo disminuyeron 15.8%, al pasar el precio de 145.2 a 122.2 dólares por barril del 14 al 29 de julio. Esta caída se asocia a una aparente mejoría en las percepciones sobre el balance entre la oferta y la demanda mundial de petróleo, así como por la menor preocupación, por el momento, acerca de los riesgos de interrupciones de oferta ante problemas geopolíticos, entre otros factores.

El alza que se registró en el precio del petróleo, también ha impactado directamente en las cotizaciones observadas de la gasolina regular, del gas licuado y del gas natural, las cuales resultaron más elevadas en relación con lo previsto en los mercados de futuros al cierre del primer trimestre (Gráfica 2).

A pesar de la reciente reducción, se espera que los precios del crudo se mantengan en

<sup>5</sup> Banco de México, *Informe sobre la inflación abril-junio 2008*, en: [www.banxico.org.mx](http://www.banxico.org.mx)

**Gráfica 2**  
**Precios Internacionales de los Energéticos: Observados y Esperados\***



\* Información correspondiente a los futuros del 31 de marzo de 2008. Centavos de dólar por galón.  
 Fuente: Banco de México. *Informe sobre las inflación abril – junio 2008*. ([www.banxico.org.mx](http://www.banxico.org.mx))

niveles elevados. Los países no miembros de la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE) han adoptado diversas medidas para enfrentar los retos provocados por esta situación. En general, los países asiáticos han decidido incrementar los precios internos de los productos petroleros, para reducir la creciente carga fiscal de los subsidios a estos productos. En contraste, la mayoría de los países de América Latina han optado por reforzar subsidios o disminuir algunos impuestos (Cuadro 1).<sup>6</sup>

Los elevados precios de los combustibles han orillado a los gobiernos a instrumentar medidas correctivas y de apoyo de diverso alcance, situación que económicamente tiene un impacto nocivo para el crecimiento económico y la generación de empleos.

Los pronósticos de los principales analistas apuntan hacia una gradual moderación en las condiciones restrictivas en el balance entre oferta y demanda mundial de crudo en los

próximos años, por lo que se anticipa que los precios del petróleo puedan disminuir ligeramente en relación con los niveles actuales, aunque se espera se mantengan elevados en el corto y mediano plazos.

Para el Banco de México, una de las principales fuentes de incertidumbre sobre el balance entre oferta y demanda mundial de petróleo, proviene de las fuertes revisiones a la baja en los pronósticos de producción de los países no miembros de la Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEP), derivadas de retrasos en proyectos de expansión y de reducciones mayores a las anticipadas en la producción de campos petroleros maduros.

La Agencia Internacional de Energía (AIE) redujo su proyección de crecimiento de la producción en este grupo de países de 1.1 millones de barriles diarios en diciembre de 2007, a tan sólo 0.4 millones de barriles diarios en julio de 2008. La AIE también ha revisado a la baja significativamente su expectativa de crecimiento de la demanda mundial de petróleo para este año, de 2.1 millones de barriles di-

<sup>6</sup> *Idem*.

**Cuadro 1**  
**Acciones de política energética ante los elevados precios del petróleo**

<i>País</i>	<i>Demanda en 2007</i>		
	<i>Miles de barriles diarios</i>	<i>Participación en el total mundial</i>	<i>Acción implementada</i>
Argentina	492	0.6%	No ha anunciado cambios en su régimen de precios administrados.
Bangladesh	102	0.1%	Propuesta de un aumento del 37 al 80% en el precio de los combustibles.
Brasil	2 192	2.6%	El gobierno redujo los impuestos de venta de la gasolina.
Chile	342	0.4%	Anunció 8% de subsidio al precio de la gasolina en junio de 2008. Incrementó en mil millones de dólares su fondo de estabilización para absorber las fluctuaciones en el precio de los combustibles y anunció disminuir en 80% el impuesto al precio del diesel del 1 de julio de 2008 al 31 de julio de 2009.
China	7 855	9.3%	En junio anunció un aumento del 16 y 18% en los precios de la gasolina y el diesel, respectivamente.
Colombia	228	0.3%	Sólo ha propuesto 1 año más la remoción de subsidios (hasta junio de 2010 en el caso de la gasolina y hasta diciembre de 2011 en el del diesel).
Egipto	651	0.8%	En mayo anunció incrementos del 50 y 46% en los precios de la gasolina y el diesel, respectivamente.
India	2 748	3.3%	En junio anunció un aumento de 10% en los precios de la gasolina y el diesel.
Indonesia	1 157	1.4%	A partir de mayo, los precios de la gasolina y el diesel aumentaron en 33 y 28%, respectivamente.
Jordania	102	0.1%	Los precios de la gasolina aumentaron 6% en mayo.
Malasia	514	0.6%	Se implementó en junio un incremento en los precios de la gasolina y el diesel de 40 y 67%, respectivamente.
Pakistán	362	0.5%	Cuatro incrementos de precios en lo que va del año han aumentado los precios de la gasolina y el diesel en 15% a tasa anual.
Rusia	2 699	3.2%	Los precios de la gasolina aumentaron 11% a tasa anual en el primer trimestre de 2008.
Siria	276	0.3%	En marzo, los precios de la gasolina aumentaron un 11%.
Sri Lanka	89	0.0%	En mayo, los precios de la gasolina y el diesel al menudeo se incrementaron 31 y 38%, respectivamente.
Tailandia	911	1.1%	Ha pedido a varias refinerías que absorban completamente el impacto de un alza de precios decretado en mayo, siendo los transportistas privados, pescadores y agricultores los únicos que gozarán de los menores precios del diesel.
Taiwán	1 123	1.3%	En mayo los precios de la gasolina y el diesel aumentaron 12 y 17%, respectivamente, iniciando en julio un mecanismo de precios flotantes. El gobierno subsidiará a transportistas, pescadores y agricultores.
Venezuela	596	0.7%	No ha anunciado cambios en su régimen de precios administrados.

Fuente: Banco de México, Informe sobre la inflación abril-junio 2008. Con datos de la Agencia Internacional de Energía, Bloomberg, British Petroleum, Credit Suisse y Goldman Sachs Commodities Research, en: [www.banxico.org.mx](http://www.banxico.org.mx)

rios en diciembre de 2007 a 0.9 millones de barriles diarios en julio de 2008, en respuesta al menor crecimiento esperado de la economía mundial, a los efectos de los mayores precios y a una reducción de los subsidios al precio de los combustibles en varios países asiáticos.

## Comentarios finales

Una mayor eficiencia energética y el uso de fuentes alternativas de energía permiten consumir menos carbón, petróleo y gas, disminuyendo de este modo las emisiones de gases de efecto invernadero nocivos para el clima.

Las economías modernas necesitan tanto un suministro energético fiable como un crecimen-

to económico sostenible a largo plazo. Los efectos del cambio climático seguirán impactando negativamente en las economías del mundo, que aunado a los elevados precios de los combustibles fósiles, conducirán a una eventual y paulatina sustitución de energéticos.

Sin embargo, los expertos coinciden en que esto sólo se logrará si todas las partes cooperan a nivel internacional para buscar promover la eficiencia energética, el equilibrio de la combinación energética y los avances tecnológicos. Se requiere además un intenso diálogo entre los países proveedores, los de tránsito y los grandes países consumidores para así asegurar el suministro ininterrumpido de energéticos de origen fósil.

# Crisis alimentaria mundial

Francisco J. Sales Heredia

Desde hace dos años los precios de los principales productos alimentarios han subido de forma alarmante. Según la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), en términos reales los precios han alcanzado en el primer trimestre de 2008, su cuota máxima desde hace 30 años, justo en el apogeo de la última crisis energética de la década de 1970. Algunos de los alimentos, como los aceites vegetales, han subido de media en más de 97%. Tales precios, según la FAO y los analistas de los mercados internacionales, no son coyunturales; es decir, permanecerán altos por varios años.

Los altos precios de los alimentos tienen consecuencias en toda la economía, pero reducen, de manera principal, los avances en la lucha en contra de la pobreza alimentaria mundial y producen una reacción social razonablemente enérgica demandando medidas proteccionistas para salvaguardar la producción nacional y aumentar los apoyos al campo. Las consecuencias inmediatas son descontento social, desaceleración económica y mayor pobreza y desigualdad.

Tal subida de precios está dada por una serie de factores mundiales que la FAO enumeró y analizó en sus más reciente Conferencia de Alto Nivel sobre la Seguridad Alimentaria Mundial, en junio de 2008. El primero de ellos son los déficits en la producción de los principales países exportadores debido al cambio climático, así como cambios en los granos producidos para obtener mayores ganancias, sustituyendo por ejemplo, maíz por soya. Otro de los factores es la disminución de las reservas internacionales de alimentos perecederos debido a la constante mayor demanda. Aunado a lo anterior, la crisis energética ha duplicado el precio de los insumos para la producción y transporte, y ha motivado a una estrategia de producción de biocombustibles a partir de alimentos previamente destinados a humanos y animales.

Por último, las presiones coyunturales se han unido a una presión estructural al mercado de alimentos, la demanda ha aumentado paulatinamente ejerciendo presión a la reservas y precios, se trata de millones de personas en el mundo que hasta hace algunos años no tenían poder adquisitivo y que gracias al crecimiento económico de China, India y Brasil han incorporado al mercado a millones de personas en los últimos 10 años.

Estos factores pueden determinar el futuro del mercado de alimentos internacional. La FAO considera que si el precio del crudo se mantiene alto y si no se sustituyen los granos por otras plantas no alimenticias para producir biocombustibles, los precios seguirán subiendo o se mantendrán altos. A ello puede contribuir una serie de factores a largo plazo que analizaré brevemente para el caso de México. Se tratan de:

- a) El crecimiento demográfico y mejoras en el ingreso así como la intensificación de la urbanización.
- b) El impacto del cambio climático sobre el rendimiento agrícola.
- c) Limitaciones en los recursos de agua y suelo.
- d) Capacidad limitada para aumentar el rendimiento de las tierras y productos agrícolas.

## México

Nuestro país ha dejado de ser un país con una alta tasa de crecimiento, para encontrarse entre el grupo de los países con tasas bajas de crecimiento poblacional y claramente urbana. Según Conapo, nuestra población llegará a su máximo en 2040 y a partir de entonces empezará a decrecer. Si las proyecciones de Conapo son correctas, México tendrá que alimentar

a una población estable dentro de unos años, que sin embargo, por ser urbana, tiende a consumir más alimentos y a reducir el número de pequeños productores que tradicionalmente han resuelto el abasto alimenticio del estrato más pobre de la población, es decir, al 40 por ciento.

Es claro y nada novedoso que en México no existen grandes zonas agropecuarias ya que nuestra orografía ha limitado la producción de alimento con alta productividad a zonas muy específicas del país. Considerando que estas zonas se encuentran en zonas con presión de habitación humana, por ejemplo el bajío, así como de cambios en los microclimas, aumento de la desertificación y tendencia a grandes inundaciones, la situación requiere atención.

Respecto a la presión a los recursos hídricos y al uso de la tierra, México sufre un gran problema en el manejo de sus mantos freáticos, tanto superficiales, como subterráneos. Simplemente no existe un manejo eficiente de los recursos y los programas de tratamiento de aguas residuales y eficiencia en el uso han sido tardíos y aún no llegan a todo el país. Las metas de este sexenio muestran la gran tarea por lograr.

La solución reside, según la FAO, en mayor productividad con menores recursos, esto puede lograrse con avances tecnológicos, como es el caso de las plantas transgénicas, o bien con mejoras en la tecnología de manejo de tierra. El hecho de que el promedio de producción de maíz sea en México un magro tres toneladas por hectárea y en Estados Unidos 9 toneladas muestra el enorme trecho que tiene el país para utilizar de mejor manera sus recursos.

## Sector agrícola

El producto alimenticio más importante para el país es el maíz. No sólo el maíz blanco, tra-

dicionalmente usado para consumo humano, también el maíz amarillo, utilizado como alimento forrajero para aves de corral y ganado vacuno y porcícola. En este sentido la Tabla 1 muestra a los principales productores de maíz ordenados por su productividad por hectárea.

Aunado a la baja producción por hectárea, a esta actividad se dedica aún mucha gente obteniendo muy bajos réditos por la actividad. A pesar de que la población ocupada en el país dedicada a las actividades agrícolas disminuye de manera constante, por ejemplo en 1910 la población ocupada del país dedicada a estas actividades era de 70%, aún hoy, 10% de la población económicamente activa (PEA) está dedicada a actividades que aún no proporcionan un valor agregado suficiente. A manera de contraste el porcentaje de la población dedicada a actividades relacionadas con la agri-

cultura en Estados Unidos no llega al 1 por ciento.

El escenario de nuestra productividad en el campo debe contrastarse con los grandes productores de maíz. La producción y consumo de los principales productores y exportadores del mundo muestran el evidente problema al que se enfrentan los países importadores de maíz, como el nuestro.

Como es evidente en la Tabla 2, más o menos 80% del mercado internacional podría decirse que es equilibrado; es decir, se consume lo que se produce, con algunos excedentes y déficits notables, entre ellos México y Estados Unidos. Este último es el mayor productor y el mayor consumidor de maíz en el mundo y tiene la capacidad agrícola para aumentar su producción de forma determinante de año en año aumentando su superficie sembrada. Sin

**Tabla 1**  
**Producción de maíz de 2005**

Nota: Lista ordenada por rendimiento de maíz por hectárea.

Fuente: Sagarpa, Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera, mayo de 2007.

Tabla 2  
Producción y consumo en miles de toneladas al año

<i>Producción</i>	<i>2003/2004</i>	<i>2004/2005</i>	<i>% del total</i>	<i>Consumo</i>	<i>2003/2004</i>	<i>2004/2005</i>	<i>% del total</i>
Total	623 711	706 263		Total	647 185	680 472	
Estados Unidos	256 278	299 917	42.5%	Estados Unidos	211 723	224 420	33.0%
China	115 830	128 000	18.1%	China	128 400	131 500	19.3%
EU-25	39 861	53 350	7.6%	EU-25	46 814	52 500	7.7%
Brasil	42 000	35 500	5.0%	Brasil	38 600	38 900	5.7%
México	21 800	22 000	3.1%	México	26 400	27 900	4.1%
Argentina	15 000	19 500	2.8%	Japón	16 900	16 800	2.5%
India	14 720	13 600	1.9%	India	13 200	13 600	2.0%

Fuente: Departamento de Agricultura de Estados Unidos, 20 de mayo de 2007.

embargo, los estadounidenses han decidido dedicar sus fértiles tierras y gran productividad a producir biocombustibles, agregando una mayor presión a los mercados internacionales. México, por el contrario, no tiene una gran reserva de tierras fértiles y su productividad no puede duplicarse fácilmente; como ejemplo, nuestro país ha tenido una producción similar por lo menos desde hace 13 años a pesar de que las importaciones han aumentado constantemente.

El factor determinante recae en la capacidad productiva del sector agrícola. Sector que por tradición ha sido un sector pobre y débil, por la falta de inversión y por emplear a un sector de la población marginada sin gran poder político. El caso del sector agrícola, sin embargo, muestra un comportamiento peculiar pues a pesar de que ha aumentado en promedio su ingreso en más de 50% en términos reales entre 2000 y 2006, las proporciones del ingreso no aumentaron, con la excepción de las transferencias que incluye las remesas y las transferencias gubernamentales y la renta de propiedad (Tabla 3). A pesar de ello, la estabilidad de las proporciones del ingreso lleva a pensar que los ingresos por trabajo remunera-

Tabla 3  
Ingreso total trimestral a precios de 2006  
(porcentaje por rubro del promedio total)

	<i>2000</i>	<i>2006</i>
Ingresos por trabajo remunerado	32.98	32.27
Ingresos por trabajo independiente	26	20.11
Renta de la propiedad	0.39	2.26
Transferencias	13.02	16.83
Autoconsumo	3.29	1.98
Pago en especie	0.83	0.62
Regalos	8.7	9.96
Estimación del valor de alquiler de la vivienda propia	8.62	8.62
Percepciones financieras monetarias	6.11	7.21
Percepciones financieras no monetarias	0.06	0.15
Media aritmética de ingreso total trimestral a precios de 2006	3 017	4 947

Nota: Población mayor de 14 años con al menos un trabajo declarado y con actividad en la agricultura solamente. Cálculos propios a partir de la ENIGH 2000 y 2006.

do han aumentado de forma considerable en términos reales, señalando una mejora en la competitividad del sector. Es decir, los patronos pagan más por las horas trabajadas y el aumento de los precios de los productos agrícolas, si es manejado adecuadamente por el gobierno, puede redundar en un gran impulso para el sector.

### Comentarios finales

La crisis alimentaria tenderá a permanecer en el mundo, arrastrando a nuestro país a un escenario difícil para los grupos en peores circunstancias. No es necesario recordar que la pobreza alimentaria en el país aún es sufrida por 14% de los ciudadanos. En estos niveles un aumento de los precios de la magnitud observada volverá a sumir en la pobreza a un número considerable de personas y aumentará la intensidad de la pobreza para los que ya la sufren. Es importante señalar que en la última crisis del país, en 1995, casi se duplicó la pobreza alimentaria y no disminuyó a los mismos porcentajes de 1994 hasta 2002. La pobreza alimentaria justamente se concentra en las zonas rurales donde se producen los alimentos de manera irónica, en estas zonas alcanza cuotas de 25% de personas pobres.

Es importante señalar que la población rural, ante la subida de precios, tiende a aumentar el autoconsumo disminuyendo el abasto. En la más reciente crisis en 1994, los datos muestran que el decil más pobre, aumentó su autoconsumo como porcentaje de su ingreso, de 2.2 en 1992 a 8.2% en 1994. De igual manera es importante señalar que los primeros cinco deciles de la población mexicana rural gastan en promedio 55% de su ingreso en alimentación desde 1992, los cinco primeros deciles urbanos gastan en promedio 48% de su ingreso corriente en alimentación; en promedio, en 2006, los primeros cinco deciles emplean 46% de su ingreso en alimentos.

Tanto la Cámara de Diputados, en su más reciente declaración de emergencia alimentaria; como el gobierno federal, destinando un aumento a la transferencia directa de dinero que ejerce por medio del programa Oportunidades, han tomado medidas para paliar los problemas inmediatos; sin embargo a largo plazo los problemas son muchos y deben ser resueltos con prudencia. No sólo se acumulan problemas medioambientales graves en torno al agua y tierras fértiles, de igual modo se acumulan problemas de abasto energético, así como un cambio en la estructura poblacional, así como en la nutrición de esta población.

# La crisis alimentaria mundial y los factores que diseccionan su naturaleza

César Augusto Rodríguez Gómez

En los últimos años, a nivel mundial ha crecido la preocupación por el incesante aumento de los precios de los productos alimenticios básicos de, prácticamente, toda la población del planeta: el maíz, el arroz, las oleaginosas, el sorgo, el frijol, etcétera. Tanto las causas como las consecuencias son coincidentes en los diversos estudios elaborados por los más disímiles especialistas y organizaciones: las fluctuaciones de la oferta y la demanda de estos productos, la especulación monetaria del dólar y la problemática hipotecaria en Estados Unidos y Europa, la reconversión de cultivos destinados a la producción de biocombustibles, además de los efectos medioambientales del cambio climático, han sido algunos de los factores causales del problema. El informe de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), denominado *Aumento de los precios de los alimentos: hechos, perspectivas, impacto y acciones requeridas*,<sup>1</sup> base de este artículo, confirma que los precios nominales de los alimentos no tiene parangón comparativo en el pasado reciente: “alcanzaron los máximos de los últimos cincuenta años, y son los más elevados de los últimos 30 años en términos reales”.<sup>2</sup>

Las consecuencias están a la vista, desde el ama de casa que ve cómo de manera periódica se incrementa el valor de su canasta de consumo cuando va al mercado, manifestaciones sociales en algunos países contra los gobiernos para manifestarse contra la subida, o hasta relacionarla directamente con la perpetración de un golpe de Estado militar,

<sup>1</sup> Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), Conferencia de alto nivel sobre la seguridad alimentaria mundial: los desafíos del cambio climático y la bioenergía, “Aumento de los precios de los alimentos: hechos, perspectivas, impacto y acciones requeridas”, Roma, 3 y 5 de junio de 2008.

<sup>2</sup> *Ibid.*, p. 1.

en este caso, como en el que fue derrocado el presidente de Mauritania,<sup>3</sup> Sidi Mohamed Ould Cheikh Abdallah. La crisis de los alimentos golpea pues a todo el mundo, pero sus consecuencias varían en función de varias asimetrías: entre los países productores y consumidores netos; entre las regiones rurales y urbanas de cada país, condicionando esta dualidad al tipo de zonas que sean, si son zonas urbanas de países consumidores netos, o de exportadores. Al respecto, en un artículo aparecido recientemente en la revista *Forbes*,<sup>4</sup> el ex presidente Ernesto Zedillo afirma que más de 100 millones de personas que ya habían salido de la línea de pobreza, están en riesgo de caer otra vez a causa de este problema. Lo cual es similar a lo afirmado por Nora Lustig:

[...] las personas que viven con menos de un dólar diario habría aumentado en 4.5 puntos porcentuales o en alrededor de 105 millones de personas que viven en países de muy bajos ingresos... el impacto revertiría el progreso de siete años en materia de reducción de la pobreza.<sup>5</sup>

Afirmación parecida hizo Robert Zoellick, dirigente del Banco Mundial, quien menciona que<sup>6</sup> “la subida de los precios de los pro-

<sup>3</sup> El periódico español *El País* refiere que en el derrocamiento por los militares del presidente mauritano, Sidi Mohamed Ould Cheikh Abdallahi, llevado a cabo entre los días 5 y 6 de agosto, se adujeron que éste se efectuaba con base en la grave crisis económica que el país está atravesando, derivada en gran medida porque “la crisis alimentaria golpea con demasiada fuerza y el poco turismo se ha hundido después de la cancelación, en enero, del rally París-Dakar, que era una importante fuente de ingresos de divisas”, periódico *El País*, 6 de agosto de 2008, Madrid.

<sup>4</sup> Ernesto Zedillo Ponce de León, “Shooting Ourselves in the Food”, en *Revista Forbes*, 17 de julio de 2008 (fecha de consulta: 15 de agosto).

<sup>5</sup> Nora Lustig, “¡Las papas quemán! Causas y consecuencias de la carestía de los alimentos”, *Revista Nexos*, julio de 2008, p. 36.

<sup>6</sup> Robert Zoellick, dirigente del Banco Mundial, ci-

ductos alimenticios hace correr el riesgo de que los individuos que forman parte de la franja más pobre del planeta ya no sean 1.000 sino 2.000 millones”. La crisis alimentaria pues, afecta a la mayoría y favorece a muy pocos: a los pobres los hace más pobres, y en esto caso, tampoco se puede decir que favorezca a los más ricos, aunque éstos sí pueden mitigar sus efectos, como más adelante se describirá.

Es bajo estas circunstancias que el presente texto analiza de forma sucinta la actual crisis alimentaria mundial, haciendo una descripción de los indicadores que confirman la gravedad de la situación, así como de sus causas y efectos en la mayoría de los países analizados por el informe de la FAO. Posteriormente se hace un repaso de las principales acciones que se han tomado a nivel mundial y en los comentarios finales se citan recomendaciones que algunas instancias internacionales han hecho para tratar de paliar los efectos de esta crisis.

## El advenimiento de la crisis

Ya se han dilucidado algunos de los múltiples factores que han dado origen a la actual crisis alimentaria que el mundo está padeciendo, en esta sección se hace una descripción de algunos de ellos.

Aunque los síntomas de “desaceleración” de la economía ya eran visibles desde finales de la década de 1990, no fue sino hasta a principios del presente siglo que las alarmas se encendieron. La mayoría de los indicadores de precios de los productos básicos de consumo mundial comenzó una subida estrepitosa, que ha tenido efectos dispares en las economías de prácticamente todos los países. Se hace referencia que esta vez no fueron las regiones “clá-

tado por el periódico *El País*, 29 de abril de 2008, Madrid.

sicas” del “tercer mundo” las que iniciaron la crisis,<sup>7</sup> sino que ésta se ha “democratizado” y les afecta a todos: a los pobres y a los ricos. Pero hay una coincidencia, aunque afecta a todos, son los pobres y los más pobres de todas las sociedades los que sufren el flagelo, al respecto la FAO menciona que “para una gran parte de los 800 millones de personas que ya padecen hambre crónica, el encarecimiento de los alimentos puede resultar devastador”.<sup>8</sup> La diferencia está, a decir de Nora Lustig, en

[...] la simple consecuencia de que un número importante de los pobres en el mundo son vendedores netos de estos productos y un número también muy importante son compradores netos. Este es un dilema que ha perseguido y continúa persiguiendo a muchos gobiernos.<sup>9</sup>

## Datos sintomáticos de la crisis

Como se citaba en la parte introductoria, los alimentos de consumo básicos para la población mundial son los que más han acuciado la subida de precios: el arroz, el maíz, el sorgo, el frijol, la soya, entre otros. La FAO realiza una medición periódica de estos y otros productos alimentarios de primera necesidad (en total 45)<sup>10</sup> y ha elaborado lo que ellos denominan el índice de precios de alimentos. La propia organización da cuenta que:

<sup>7</sup> Luis B. Moreno, presidente del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) por ejemplo, considera que “América Latina parece haber aprendido la lección” en cuanto al cuidado de sus finanzas, lo que ha reducido las consecuencias de esta crisis en la región, después de haber sido la iniciadora de diferentes crisis económicas a nivel mundial, como las llamadas “Tequila, Samba y Tango”, Periódico *El País*, Madrid, 27 de julio de 2008.

<sup>8</sup> FAO, *Conferencia de...*, *op. cit.*, p. 1.

<sup>9</sup> Lustig, “¡Las papas queman”, *op. cit.*, p. 33.

<sup>10</sup> FAO, *Conferencia de...*, *op. cit.*, p. 2.

[...] aunque el índice de precios de los alimentos de la FAO creció de media un 8% en 2006 frente al año anterior, se incrementó en un 24% en 2007 en comparación con 2006. Actualmente, el aumento del promedio del índice del primer trimestre de 2008, frente al primer trimestre de 2007, se sitúa en el 53%. Los aceites vegetales, que se encarecieron de media en más del 97% durante el mismo periodo, encabezan la subida continuada de los precios, seguidos por los cereales con un encarecimiento del 87%, los productos lácteos con un 58% y el arroz con un 46%.<sup>11</sup>

Y si la situación ya es de por sí compleja, para el futuro no se espera que las cosas sean menos difíciles, en el propio estudio se argumenta que es muy probable que para la siguiente década los precios estén entre 20 y 80% más caros que en la actual época de 1998-2007,<sup>12</sup> “sólo en los últimos nueve meses, el trigo, el arroz, el maíz y la soja han aumentado un 45%”.

En la Gráfica 1 se muestra este comportamiento de la subida de los precios. Para complementar la gráfica también se presenta el Cuadro 1 con una inclusión demostrativa de lo que ha acontecido en algunos países con su índice de precios.

## Causas, consecuencias y medidas puestas en práctica por los gobiernos

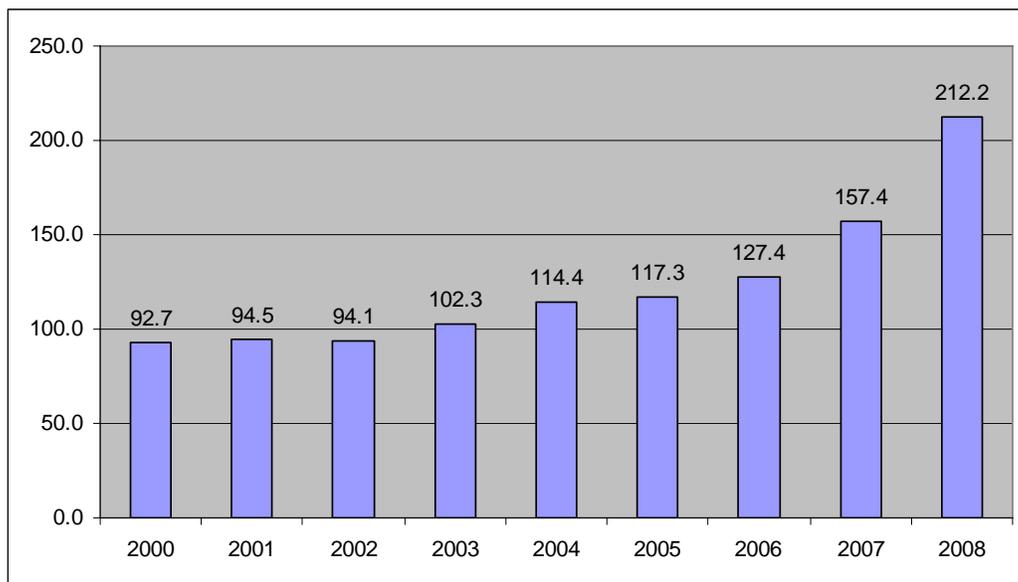
Los estudios consultados, en este caso el de la FAO y de los especialistas aquí citados, coinciden en agrupar en dos tipos los factores predominantemente causantes de la crisis: los factores estructurales y los coyunturales.<sup>13</sup> En los

<sup>11</sup> *Ibidem.*

<sup>12</sup> Editorial “Contra el hambre”, periódico *El País*, 3 de junio de 2006.

<sup>13</sup> Lustig, “¡Las papas queman”, *op. cit.*, p. 34.

Gráfica 1  
Índice de precios de productos básicos a nivel internacional, 2000-2008



Nota: El Índice de Precios de Productos Básicos (IPPB), estimado por la FAO, es el promedio de 12 índices mensuales de cuatro tipos de alimentos básicos: carnes, granos, cereales, aceites, grasas y azúcar. El valor del IPP de 2008 sólo promedia los primeros cuatro meses del año. El IPPB considera el período 1998-2000 como base para el cálculo y asigna a este período el valor de 100 puntos.

Fuente: Elaborado por la Fundación Este País con base en FAO, Food Outlook, Global Market Analysis, Roma, 2008, revista *Este País*, núm. 2009, México, agosto de 2008.

primeros se refieren al crecimiento económico, el descuido de la agricultura y los biocombustibles; en los segundos, a la reasignación del capital financiero y las respuestas defensivas a nivel nacional. En la Figura 1 se hace una descripción de los factores multicausales de la crisis a los que se hacía referencia.

### Factores de la crisis

Entre los factores citados en este apartado nos ocuparemos de los que se consideran de mayor relevancia en la causalidad de carencia de oferta de este tipo de alimentos, y por ende, de una gran demanda de los mismos, siendo estos los biocombustibles y el cambio climático.

### Biocombustibles

Citando un estudio del Banco Mundial, el reporte de la FAO menciona que de acuerdo con éste, 65% del incremento de los precios se debe a la creciente producción de biocombustibles, es decir, a la cada vez mayor utilización de granos para producir los biocombustibles, preferentemente los utilizados para la producción de bietanol (maíz) y biodiesel (colza). El propio Ernesto Zedillo<sup>14</sup> también con base en cifras del Banco Mundial afirma que el aumento de la producción de granos para el consumo alimenticio solamente creció 1.3% anualmente entre 2000 y 2007, y geográficamente sólo 0.3% en la región del este asiático, incluyen-

<sup>14</sup> Zedillo, "Shooting Ourselves...", *op. cit.*

**Cuadro 1**  
Cambios porcentuales mensuales del IPC y proporción del PIB para el gasto alimentario en países/grupos seleccionados

País	Enero 2007 a enero 2008		Febrero 2007 a febrero 2008	
	% cambio		% cambio	
	IPC Total	Alimentos	IPC Total	Alimentos
Guatemala	7.7	18.3	8.0	11.6
Sri Lanka	4.6	5.8	19.4	25.5
Malawi	6.8	11.4		
Botswana	10.6	18.2	7.7	18.3
India <sup>1</sup>	8.6	13.6	4.6	5.8
Indonesia	5.4	9.1	6.8	11.4
Pakistán <sup>1</sup>	4.0	6.4	10.6	18.2
Sudáfrica	5.8	10.9	8.6	13.6
Jordania	9.5	13.5	5.4	9.1
Perú	9.9	11.8	4.0	6.4
Senegal	3.6	7.3	5.8	10.9
Egipto	15.4	24.6	9.5	13.5
Haití	10.3	14.2	9.9	11.8
UEMOA <sup>2</sup>	6.9	14.6	3.6	7.3
Kenya	4.6	12.6	15.4	24.6
Bangladesh	3.4	5.1	10.3	14.2
Chile	4.1	5.8	6.9	14.6
China	6.6	18.2	8.0	23.3
OCDE	3.4	5.1	3.4	5.1
Estados Unidos	4.1	5.8	4.1	5.8

<sup>1</sup> Alimentos, bebidas y tabaco.

<sup>2</sup> Incluye: Benín, Burkina Faso, Cote d'Ivoire, Guinea-Bissau, Mali, Níger, Senegal, Togo.  
Fuente: FAO, *Conferencia de..., op. cit.*, p. 30.

do a China. Por ejemplo, en dicho estudio se argumenta que de las 40 millones de toneladas que aumentó la producción de maíz en Estados Unidos, 30 fueron destinados para las plantas de etanol; en biodiesel sucede algo parecido<sup>15</sup> “su producción ha absorbido aproximadamente el 60% de la producción de aceite de colza en 2007, lo que equivale al 25% de la producción mundial y el 70% del comercio mundial de este producto en 2007”. Pero las dificultades no terminan sólo con la cantidad de toneladas que se destinan a la producción de biocombustibles, sino en la consecuente aparición de otras externalidades, por

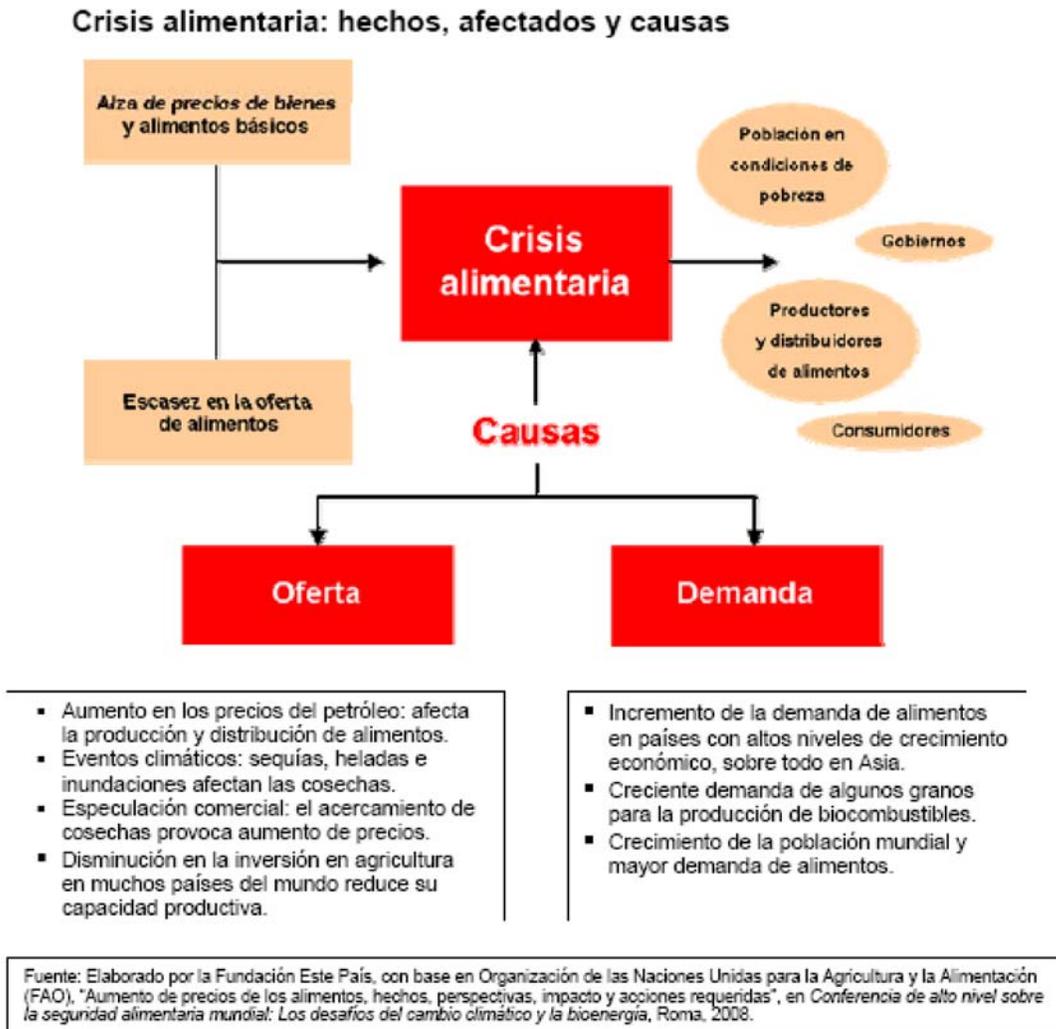
ejemplo el que se dedique gran parte de los terrenos a este tipo de cultivos en detrimento de otros, provoca el encarecimiento de, precisamente, la falta de oferta de ellos. Tal es el caso de la soya y el trigo, ya que se contabiliza un crecimiento del cultivo de maíz en Estados Unidos en 18%, afectando directamente a los primeros.<sup>16</sup>

En el mismo sentido, también se afirma que los subsidios otorgados por los gobiernos de Estados Unidos y la Comunidad Europea para la producción de los biocombustibles distorsionan gravemente el mercado:

<sup>15</sup> FAO, *Conferencia de..., op. cit.*, p. 10.

<sup>16</sup> *Ibidem.*

Figura 1



[...] el apoyo que recibieron elaboradores y cultivadores ascendió a aproximadamente 6,000-7,000 millones de dólares estadounidenses en Estados Unidos y a 4,700 millones de dólares estadounidenses en la Unión Europea.<sup>17</sup>

### Cambio climático

El problema del cambio climático ha permeado todos los demás factores aquí señalados, es por

tanto un factor central en todo el andamiaje económico de la producción de alimentos. Su repercusión afecta al ciclo natural de la oferta y demanda. Las consideraciones de la FAO estiman que para los años 2005 y 2006 por esta razón disminuyó la producción de 4 a 7%, respectivamente. Entre los países que más han enfrentado situaciones de contingencias ambientales y que han afectado notablemente los cultivos agrícolas están India, China, Australia y Canadá.

<sup>17</sup> *Ibid.*, p. 9.

## Las acciones de respuesta a la crisis

Las respuestas a la crisis por parte de los gobiernos han sido también coincidentes como se analiza en el Cuadro 2 y en la Gráfica 2, lo que ha propiciado que actores relevantes hayan abrazado posiciones y puntos de vistas contrastantes, Nora Lustig al respecto comenta:

Los gobiernos de países en desarrollo han intentado defenderse de diversas maneras: reduciendo o eliminando las barreras comerciales a la importación, poniendo restricciones a las exportaciones, acumulando existencias para evitar escasez, introduciendo o intensificando

el control de precios, apreciando su moneda, otorgando subsidios a los productos agrícolas e incrementando las transferencias monetarias y en especie que recibe la población más pobre.<sup>18</sup>

Ernesto Zedillo dice que las políticas proteccionistas están agravando la situación, contrario a los que afirman que es el libre mercado el responsable de ello,<sup>19</sup> y que justamente son las políticas proteccionistas, principalmente de los países ricos, los que están distorsionando aún más los precios. Por su parte las Naciones Unidas, a través de organismos como la citada FAO, en voz del propio secretario general, Ban Ki-Moon quien recientemente hizo un llamado a atender estos problemas, mencionó:

**Cuadro 2**  
**Lo que han hecho los gobiernos de los países**

Se han concentrado en garantizar un suministro suficiente y asequible para la mayoría de los consumidores, en crear redes de seguridad para los grupos más vulnerables y con más inseguridad alimentaria.
En fomentar una respuesta a la oferta agrícola.
La mitad de los gobiernos de 77 países incluidos (según encuesta), redujeron los impuestos sobre la importación de cereales, lo que refleja tanto la facilidad de uso como la rapidez política de esta medida.
El 55% de los países aplicaron controles sobre los precios o subvenciones al consumo en un intento de reducir la transmisión de las subidas de precios al consumidor.
Una cuarta parte de los gobiernos encuestados impulsó algún tipo de restricción a las exportaciones, y aproximadamente el mismo número de ellos adoptó medidas para aumentar la oferta, utilizando las reservas de cereales comestibles.
Sólo 16% de los países encuestados no mostró actividades de ningún tipo.
El 50% o más de los países de cada región geográfica, salvo el África subsahariana, indicó que usaban controles sobre los precios y subvenciones al consumo.
Las regiones del África subsahariana y América Latina y el Caribe mostraron los niveles más bajos de política normativa, y aproximadamente 20 y 30% de sus países, respectivamente afirmaron no haber realizado actividades en ninguna de las categorías normativas enumeradas.

Fuente: Elaboración propia con datos de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO). Conferencia de alto nivel sobre la seguridad alimentaria mundial: los desafíos del cambio climático y la bioenergía, “Aumento de los precios de los alimentos: hechos, perspectivas, impacto y acciones requeridas”, Roma, 3 y 5 de junio de 2008.

<sup>18</sup> Lustig, “¡Las papas queman”, *op. cit.*, p. 34.

<sup>19</sup> Zedillo, “Shooting Ourselves...”, *op. cit.*

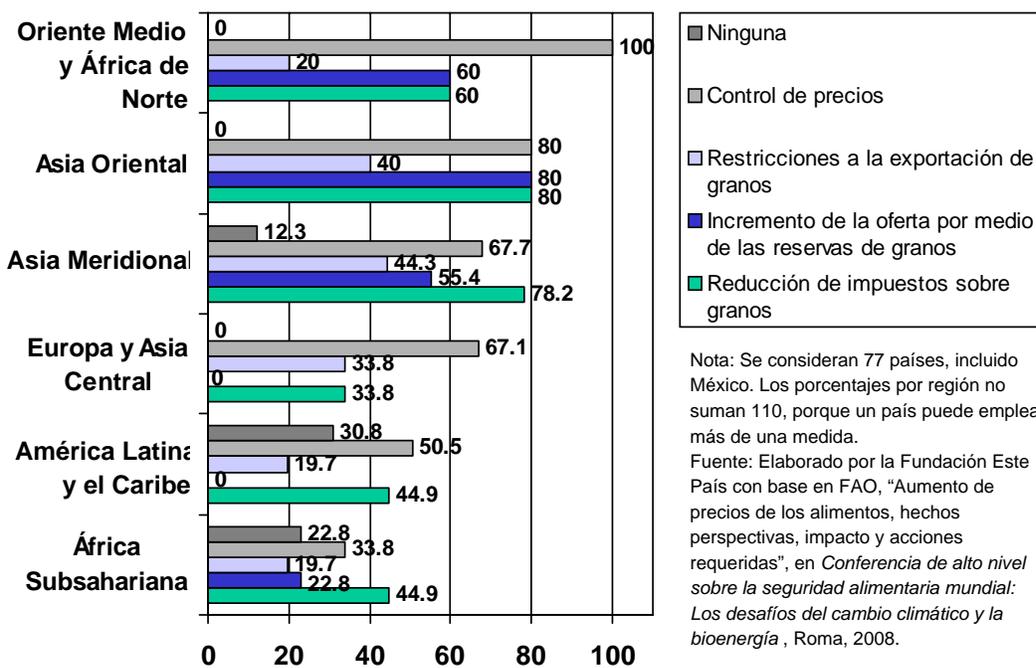
[...] el mundo encara tres retos críticos en los cuales estamos comprometidos y necesitamos una respuesta globalizada para atenderlos: el cambio climatológico, la crisis de alimentación y el desarrollo emergente.<sup>20</sup>

Las Naciones Unidas han solicitado a los países más desarrollados que aporten la cantidad de 1 700 millones de dólares en el corto plazo para destinarlos a programas que tienen como objetivo disminuir la afectación en la población más pobre de la subida de precios de los países más afectados. Para tal fin se organizó en el pasado mes de junio en Roma,

Italia, una reunión “cumbre”, de la cual, sin embargo, la mayoría de los analistas se declaró insatisfecha, e incluso fue calificada como “fracaso”.<sup>21</sup>

Hace unos días las 183 delegaciones y las agencias de la ONU buscaron un acuerdo que resumiera 72 horas de discusiones y ofreciera una postura decidida. No fue posible. Los intereses nacionales lo impidieron. La resistencia de los países ricos a condenar las barreras comerciales y los subsidios evitó dar pasos en esa dirección. Mientras, Argentina y Rusia no quisieron oír hablar de liberalizar las exportaciones, y Buenos Aires insistió hasta el final

Gráfica 2  
Medidas de política pública tomadas por los gobiernos ante la crisis alimentaria, 2008 (% de gobiernos por región)



<sup>20</sup> Ban Ki-Moon, “El secretario general de la ONU advierte en México de que el calentamiento global provoca escasez de alimentos y frena el desarrollo de los países”, en periódico *El País*, 5 de agosto de 2008.

<sup>21</sup> Por ejemplo, en la nota que da cuenta de ello *El País* se titula lo siguiente: “la cumbre de los alimentos en Roma cierra con un fracaso, el texto final obvia las razones de fondo del alza de precios”. Periódico *El País*, 6 de junio de 2008.

en retirar la mención a las “medidas restrictivas que aumentan la volatilidad de los precios” si no se aludía a las políticas injustas de los países desarrollados. Brasil y Estados Unidos ganaron la batalla de los biocombustibles y evitaron toda alusión negativa. Cuba intentó sin éxito que se incluyera una referencia al respeto del derecho internacional y acusó a Estados Unidos de ser el único país que niega el derecho a la alimentación. Venezuela dijo que el documento final “carece del mínimo espíritu humanitario”.

No obstante de estos escarceos, otras organizaciones mundiales han comprometido apoyos, entre ellos sobresalen los del Banco Mundial,<sup>22</sup> con 1 200 millones de dólares en “un plan de choque para reforzar la agricultura en los países más afectados por la subida de precios y con menos recursos”; y los de la Comisión Europea<sup>23</sup> con “un fondo de mil millones para la ayuda agrícola en África. La partida económica sale de los subsidios agrarios que la Unión Europea no ha utilizado y será para afrontar la crisis alimentaria”.

## Comentarios finales

Como se ha podido apreciar a lo largo de este documento, la subida de precios se ha conver-

tido en uno de los principales desafíos mundiales, prácticamente en su complejo andamiaje están implícitos todos los factores que más aquejan a esta problemática. La interrelación que el comercio mundial ha impuesto, cuyo telón de fondo es una interdependencia indisoluble, deriva en que cada una de las acciones que un gobierno emprende tenga repercusiones directas en cualquier país por más distante que esté, geográficamente hablando. De esta manera no deja de ser paradójico que en aras de proteger sus economías y a sus propios productores, sean los países, (predominantemente) más desarrollados, los que están distorsionando los mercados y sean, por medios de sus subsidios, los causantes directos de que en otros, sus productores no puedan competir en igualdad de condiciones. Por otra parte, aunque el problema se ha impuesto en el debate mundial, y prueba de ello son las diferentes iniciativas que se han planteado organismos como Naciones Unidas, a través de la FAO, o la Comisión Europea, pero que a la hora de analizar sus resultados, no puede más que comprobarse, las enormes dificultades para crear un consenso que redunde en mejoras de las condiciones de los precios. Siendo que, como hemos visto, los más pobres, tanto los de las zonas urbanas como los rurales, son los más perjudicados.

<sup>22</sup> “El Banco Mundial lanza un plan de choque de 770 millones”, periódico *El País*, 30 de mayo de 2008.

<sup>23</sup> Nota publicada por *El País*, 18 de julio de 2008.

# México ante los retos que plantea la crisis alimentaria mundial y el cambio climático

Salvador Moreno Pérez

## Introducción

El hombre, en su sentido general, se ha convertido en la especie dominante del planeta, al grado que su organización social y productiva ha dañado irreversiblemente a la tierra. Uno de los daños más importantes es el cambio climático resultado del uso intensivo de la atmósfera como receptora de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI). En este caso, el problema consiste en que los volúmenes de GEI —especialmente bióxido de carbono (CO<sub>2</sub>)— emitidos durante los últimos 150 años de industrialización superan la capacidad de captura de la biosfera y el resultado es el aumento constante de las concentraciones de gases, que obstaculizan la emisión de energía hacia el espacio exterior y acrecientan el proceso natural de “efecto invernadero”.<sup>1</sup>

En términos simples, la concentración de esos gases en la atmósfera provocan mayor opacidad de radiación infrarroja que emite la superficie terrestre y mayor el efecto invernadero, con lo que se eleva la temperatura media global, se deshielan los polos, aumenta el nivel del mar y se modifican los climas.

Uno de los efectos inmediatos del cambio climático en el planeta ha sido la pérdida de cosechas, debido a la intensificación de fenómenos hidrometeorológicos extremos, como fuertes tormentas, huracanes y depresiones en algunas regiones y fuertes sequías en otras. Esto es una de las múltiples causas que ha ocasionado que durante el último año los precios de la mayoría de los productos alimenticios básicos hayan aumentado sustancialmente. Esos aumentos se observan a nivel mundial y sus efectos impactarán principalmente a los más pobres. Al fenómeno de alza de precios y escasez de productos básicos se le ha

<sup>1</sup> Comisión Intersecretarial de Cambio Climático, *Estrategia Nacional de Cambio Climático*, México, 2007, p. 19.

llamado *crisis alimentaria* y se caracteriza por su dimensión global.<sup>2</sup>

Las causas de la crisis alimentaria se pueden explicar por aspectos económicos como la oferta y la demanda de productos. Por el lado de la oferta, los determinantes son el aumento en los precios del petróleo, aspecto que ha afectado la producción y distribución de alimentos; los eventos climáticos que se manifiestan en sequías, heladas e inundaciones y que afectan directamente a las cosechas; la especulación comercial, en este caso el acaparamiento de cosechas aumenta los precios; y la disminución en la inversión en agricultura. Por el lado de la demanda se mencionan los siguientes factores causales: el incremento de la demanda de alimentos en países con alto crecimiento económico; la creciente demanda de algunos granos para la producción de biocombustibles y el crecimiento de la población mundial y por consiguiente el aumento en la demanda de alimentos.<sup>3</sup>

En ese escenario, el objetivo del presente artículo es revisar las acciones del gobierno de México para enfrentar el cambio climático y la llamada crisis alimentaria, así como el papel que han desempeñado las organizaciones de la sociedad civil para enfrentar estos desafíos globales que afectan a todos los países y que necesariamente requieren acciones locales.

## Acciones desde el gobierno

Según cifras de la Comisión Intersecretarial de Cambio Climático, durante el año 2000 México contribuyó con alrededor del 1.5% de las emisiones anuales globales de gases de efecto invernadero, ubicándose en la posición número

<sup>2</sup> "La crisis alimentaria: claves mínimas", *Este País*, núm. 209, agosto, México, 2008, p. 67.

<sup>3</sup> *Ibid.*, p. 68.

13 de entre los 25 mayores emisores del mundo, derivado de la quema de combustibles fósiles y de procesos industriales, así como por la deforestación, que conlleva la destrucción de bosques y selvas.<sup>4</sup>

En el *Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012* se establece que México ejecutará acciones tendientes a disminuir los efectos del cambio climático fomentando la eficiencia en la generación y uso de energía en el ámbito doméstico, industrial, agrícola y de transporte; impulsar la adopción de estándares internacionales de emisiones vehiculares; fomentar la recuperación de energía a partir de residuos e impulsar medidas de adaptación a los efectos del cambio climático a través de la planeación, así como frenando la deforestación y reduciendo las emisiones de gases de efecto invernadero.

En la práctica el gobierno mexicano ha llevado a cabo diversas acciones para enfrentar el cambio climático. Así, en 1992, en el marco de la Cumbre de la Tierra, en Río de Janeiro, firmó la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (La convención) y la ratificó en 1993. Asimismo, firmó el Protocolo de Kioto en 1997 y lo ratificó en 2000 con el propósito de limitar el volumen total de emisiones de GEI. Además, para fortalecer la implementación de La Convención, el 25 de abril de 2005 fue creada la Comisión Intersecretarial de Cambio Climático (CICC) como órgano federal responsable de formular las políticas públicas y las estrategias transversales de mitigación y adaptación.

La CICC, con el apoyo del Consejo Consultivo de Cambio Climático (C4), elaboró la Estrategia Nacional de Cambio Climático a través de un proceso de consulta pública en julio de 2006. La Estrategia Nacional busca generar consensos gubernamentales, corporativos y sociales para identificar oportunidades

<sup>4</sup> Comisión Intersecretarial de Cambio Climático, *Estrategia...*, *op. cit.*, p. 34.

de reducción de emisiones y desarrollar proyectos de mitigación; iniciar proyectos para el desarrollo de capacidades nacionales y locales de respuesta a la adaptación y propone líneas de acción, políticas y estrategias que servirán de base para un Programa Especial de Cambio Climático inscrito en el Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012.<sup>5</sup>

La Comisión cuenta también con un grupo de trabajo sobre asuntos internacionales coordinado por la secretaria de Relaciones Exteriores, otro sobre vulnerabilidad y políticas de adaptación, coordinado por el Instituto Nacional de Ecología y el Comité Mexicano para Proyectos de Reducción de Emisiones y de Captura de Gases de Efecto Invernadero, que revisa las propuestas de proyectos del Mecanismo para un Desarrollo Limpio (MDL), coordinado por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat).

Entre las acciones realizadas para difundir las implicaciones del cambio climático se pueden destacar las siguientes: *a*) Tercera Comunicación Nacional ante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el cambio climático. La comunicación nacional contiene información sobre contexto nacional, inventario de emisiones de gases efecto invernadero, medidas para mitigar las emisiones, escenarios de cambio climático y evaluación de los impactos, la vulnerabilidad y la adaptación al cambio climático en diferentes sectores; *b*) material de difusión y portal del cambio climático. El INE, con apoyo del Fondo para el Medio Ambiente Mundial y el Centro de Ciencias de la Atmósfera de la UNAM, preparó y puso en operación el portal en internet para difundir el conocimiento sobre el cambio climático en México.<sup>6</sup>

En nuestro país se han implantado medidas de adaptación ante el cambio climático en

<sup>5</sup> *Ibid.*, p. 15.

<sup>6</sup> *Ibid.*, pp. 38-39.

varios sectores: Sector Hídrico, donde participa la Comisión Nacional del Agua (Conagua), el Servicio Meteorológico Nacional (SMN), el Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (IMTA), el Sistema Nacional de Protección Civil (Sinaproc).

En cuanto a la planeación nacional, actualmente se cuenta con el Programa Nacional Hídrico 2007-2012. El marco jurídico lo constituye la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA).

Otro de los sectores que en México se les ha dado relevancia lo constituye la biodiversidad y servicios ambientales. Aquí destacan las acciones de la Comisión Nacional Forestal (Conafor); la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (Conabio), el Proyecto Corredor Biológico Mesoamericano México (CBMM) y el Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias (INIFAP).

Otro sector importante lo constituye la agricultura y ganadería. Aquí se pueden destacar las acciones de la Red Nacional de Estaciones Agro-Climáticas dependiente de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (Sagarpa), los avances en la Adaptación de Zonas Áridas y Semi-áridas, a través de la Comisión Nacional de Zonas Áridas (Conaza); el Fondo de Apoyo a Productores Rurales Afectados por Contingencias Climatológicas; los programas Alianza para el Campo y Alianza Contigo. También se han llevado a cabo acciones y programas en zonas costeras y asentamientos humanos.

En particular esas medidas se complementan con las acciones para enfrentar la crisis de los alimentos, tanto en México como en América Latina y el Caribe. Las medidas principales han sido el control de precios, seguido de la reducción de impuestos a los granos y las restricciones a su exportación. Ningún país latinoamericano ha recurrido al incremento de

la oferta de granos por medio de reservas y 30.8% de los gobiernos no han implementado ningún tipo de medida para enfrentar el aumento de precios en alimentos.<sup>7</sup>

## La organización social ante el cambio climático y la crisis de los alimentos

Aunque son muchas las voces que se pronuncian con el propósito de que los gobiernos emprendan acciones más concretas para evitar el calentamiento global, en la sociedad civil mexicana predomina el interés individual por el tema. En este sentido destaca la actividad científico-académica, mientras que la participación ciudadana y la movilización de las organizaciones ambientalistas ha tenido un papel secundario. El Instituto Nacional de Ecología, en el portal informático sobre el cambio climático, recomienda a los grupos ambientalistas incorporar en sus agendas el apoyo a la construcción de capacidades en todos los sectores sociales para enfrentar el problema: la difusión de información, sensibilización y concientización social, capacitación de actores y educación ambiental.<sup>8</sup>

Asimismo, la importancia que adquiere esta participación de la sociedad civil no sólo se limita al terreno político. El desarrollo de mecanismos y líneas de investigación sobre los efectos del cambio climático en el entorno humano han sido el objetivo de trabajo de varias organizaciones sociales, como se muestra en el Cuadro 1.

<sup>7</sup> “La crisis alimentaria...”, *op. cit.*, p. 72.

<sup>8</sup> Semarnat, INE, PNUD, *Cambio Climático en México*, en: [http://cambio\\_climatico.ine.gob.mx](http://cambio_climatico.ine.gob.mx) (agosto, 2008).

## Comentarios finales

México es un país particularmente vulnerable a los impactos de la variabilidad y el cambio climático. La adaptación es un elemento imprescindible para ajustarnos ante la variabilidad del clima con el fin de moderar el daño. Para tal efecto, desde el gobierno federal se han llevado a cabo diversas acciones diseminadas en las diferentes secretarías para enfrentar el problema. Además, nuestro país ha firmado los compromisos internacionales sobre el cambio climático y las acciones locales cumplen con los compromisos adquiridos.

Las organizaciones de la sociedad civil han enfocado sus esfuerzos de forma individual para promover el uso eficiente de energía, la utilización de fuentes alternas, diseño de estrategias que conduzcan al sector empresarial mexicano hacia el desarrollo sustentable, la difusión y promoción de la protección, conservación y el manejo sustentable de los recursos naturales. En el sector rural mexicano se ha buscado incidir en las políticas públicas para el aprovechamiento y mejoramiento de la agroalimentación y los recursos naturales.

A pesar del cúmulo de organizaciones, aún es escaso el conocimiento, ya que el cambio climático y el calentamiento global son aspectos que la mayoría de las organizaciones no consideran como aspecto central de su actuación, sino que es uno de los problemas que abordan como parte de un tema más general, como es el medio ambiente y la sustentabilidad.

Por tanto, es patente la falta de información y las estrategias sobre qué hacer frente a los impactos del cambio climático. En el corto plazo esto podría ocasionar problemas ambientales, sociales, de salud y económicos, por ello los expertos en la materia recomiendan encaminar los planes de acción hacia la adaptación, en los que se incluya la participación de todos los actores posibles.

**Cuadro 1**  
**Las organizaciones no gubernamentales y el cambio climático en México**

<i>Organizaciones No Gubernamentales nacionales</i>	<i>Objetivos y acciones</i>
Asociación de Empresas para el Ahorro de Energía en la Edificación	Busca trabajar en asociación con empresas y organismos nacionales e internacionales del sector público y privado, para ayudar a México a obtener la eficiencia energética en la edificación y por ende reducir la emisión de bióxido de carbono, uno de los gases responsables del cambio climático.
Asociación de Técnicos y Profesionistas en Aplicación Energética, A.C.	Es un organismo no gubernamental y no lucrativo, creado en 1980, con el propósito fundamental de impulsar la aplicación sustentable de la energía, el uso de fuentes alternas y la conservación del medio ambiente.
Asociación Mexicana de Gas Natural	Organización que agrupa a las empresas relacionadas con el almacenamiento, transportación y distribución del gas natural. El Protocolo de Kioto reconoce al gas natural como el combustible fósil más amigable con el medio ambiente.
Asociación Nacional de Energía Solar	Organización que tiene como objetivo primordial proporcionar un foro para la discusión de ideas, la comparación o intercambio de resultados y, en general, la divulgación y promoción de la utilización de la energía solar, como complemento a la política energética nacional.
Centro Mexicano de Derecho Ambiental	Página que brinda acceso a publicaciones recientes de la revista <i>Nature</i> en el campo de ciencias de la tierra. Cuenta con un buscador que permite localizar trabajos publicados por el <i>Nature Publishing Group</i> en materia de cambio climático.
Centro Mexicano para la Producción más Limpia	Organización que forma parte del Instituto Politécnico Nacional, creado en diciembre de 1995 como parte de un proyecto mundial de la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUDI) y el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), tiene como objetivo asistir a la industria nacional en el mejoramiento de su productividad y competitividad para facilitarle su acceso a más y nuevos mercados mediante la aplicación de Producción Más Limpia.
Comisión de Estudios del Sector Privado para el Desarrollo Sustentable (Cespedes)	Organización que se ubica dentro de la estructura funcional del Consejo Coordinador Empresarial, con el propósito de establecer e implementar las estrategias que conduzcan al sector empresarial mexicano hacia el desarrollo sustentable.

Organizaciones No Gubernamentales nacionales	Objetivos y acciones
Fideicomiso para el Ahorro de Energía Eléctrica	Organismo privado no lucrativo, creado en 1990, para promover acciones que induzcan y fomenten el ahorro y uso racional de la energía eléctrica.
Foro para el Desarrollo Sustentable, A.C.	Organización que trabaja en Chiapas y que promueve el desarrollo agrícola sustentable y la utilización de tecnologías económicas ambientales.
Fundación México-Estados Unidos para la Ciencia (FUMEC)	Institución que funciona como articuladora de esfuerzos institucionales para facilitar la colaboración científica en áreas prioritarias para México y Estados Unidos, que podría impactar en la solución de problemas y en la búsqueda de nuevas oportunidades.
Fundación para el Desarrollo Sustentable, A.C.	Organización cuyo propósito es promover el desarrollo sustentable desde el ámbito local y regional, a través de la difusión y promoción de la protección, conservación y el manejo sustentable de los recursos naturales.
Greenpeace-México	Capítulo mexicano de esta organización internacional reconocida en todo el mundo por abordar diversos temas sobre medio ambiente. Cuenta con una sección sobre cambio climático que incluye información general sobre el fenómeno y las acciones que esta organización ha emprendido en México y el mundo.
Grupo de Estudios Ambientales	Organismo que actúa directamente con diversas organizaciones del campo y algunos espacios urbanos e institucionales, poniendo en práctica proyectos y alternativas que apunten hacia la sustentabilidad. Construye alianzas con diversas organizaciones e instituciones del sector rural mexicano, y del resto de la sociedad, para impulsar la incidencia en políticas públicas, en especial las relativas a la agroalimentación y los recursos naturales, su defensa y mejor aprovechamiento. Participa en el <i>Climate Action Network</i> y en la Red Latinoamericana de Acción Climática.
Presencia Ciudadana	Organización de ciudadanos fundada en 1994 con la misión de contribuir a la creación de una sociedad democrática, ambientalmente sustentable, participativa de manera cívica en los asuntos colectivos del país, respetuosa de los derechos civiles e incluyente de los jóvenes, y especialmente de las mujeres, en el despliegue de los procesos políticos.
Reforestamos México, A.C.	Asociación Civil perteneciente al Grupo Bimbo, que tiene por misión conservar y recuperar las áreas forestales de México, promoviendo una cultura forestal y la participación de todos los sectores de la sociedad en beneficio de las personas y el medio ambiente.
Transición Energética	Sitio de la Red por la Transición Energética. Cuenta con una amplia gama de documentos de interés, noticias y ligas relacionadas con el cambio climático, el ahorro, uso eficiente de la energía y el aprovechamiento de las energías renovables.
Unión de Grupos Ambientalistas, I.A.P.	Organización que cuenta con 80 grupos afiliados y tiene como objetivo proporcionar a la comunidad orientación social con el propósito de velar por la conservación, rehabilitación y mejoramiento del ambiente; promover iniciativas, hacer gestiones ante instituciones del sector público y privado, así como difundir y formar conciencia para detener y revertir el proceso de deterioro del medio ambiente en el territorio nacional. Participa en el <i>Climate Action Network</i> y en la Red Latinoamericana de Acción Climática.

Fuente: Semarnat, INE, PNUD, *Cambio climático en México*, agosto, 2008, en: [http://cambio\\_climatico.ine.gob.mx](http://cambio_climatico.ine.gob.mx)

La crisis alimentaria, según la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO, por sus siglas en inglés), afectará a los países más pobres, incrementando la muerte infantil y la desnutrición, lo cual implica un retroceso en la lucha contra la pobreza y la agudización de las presiones inflacionarias. Por ello, esta organización recomienda acciones en el corto, mediano y largo plazos. En el corto plazo sugiere proteger al consumidor a través de distribución de alimentos y recursos, disminuir aranceles de impor-

tación y hacer pactos con los distribuidores, además de apoyar la agricultura familiar por medio del acceso a insumos, créditos, tecnología y reducción de costos de transacción.

A mediano y largo plazos, la FAO sugiere incrementar la producción, disminuir las pérdidas postcosecha y evitar desperdicios alimentarios, a través una política de Estado, aumentar la inversión pública en bienes para el desarrollo agrícola, promover las alianzas público-privadas y mejorar la inserción internacional.<sup>9</sup>

<sup>9</sup> FAO, "Crisis alimentaria mundial", *Foro: ¿Crisis Alimentaria en México?*, Centro de Estudios para el Desarrollo Rural Sustentable y la Soberanía Alimentaria, Cámara de Diputados, México, junio de 2008.

# Revisión de textos sobre alimentación y clima

María Guadalupe Martínez Anchondo

## Introducción

El suministro de alimentos en el mundo, especialmente en países de África, Asia y América, ha implicado un esfuerzo adicional cada vez mayor a medida que crece la población, se reducen los espacios de cultivo y se deterioran los recursos principales, como el suelo, el agua y se modifican las condiciones del clima, etcétera. El cambio en las condiciones climáticas en casi todas las regiones del mundo ha modificado otros elementos en la agricultura, como el tipo y frecuencia de cultivos, pero los agricultores se han adaptado a determinadas condiciones climáticas; sin embargo, aplicar cambios en la agricultura ha implicado inversiones para el productor.

El cambio climático ha conducido a una situación en la que las condiciones generales para la agricultura, a escala global, son cada vez más difíciles de manejar, como es el caso de inundaciones, tormentas y/o sequías. A pesar de que algunas regiones se beneficiarán del aumento de temperatura –en particular aquellas con periodos de crecimiento cortos–, otras sufrirán claramente por ello. Otro ejemplo en Europa son las regiones del norte, en Rusia y Escandinavia, que podrían beneficiarse si no se ven afectadas por las inundaciones, mientras que los países del Mediterráneo sufrirán probablemente debido a las sequías.

El problema del clima no es un asunto fácil, las afectaciones son cada vez más evidentes en la naturaleza:

El cambio climático es un problema global cuyas características *sui generis* implican un impacto a largo plazo que implica interacciones complejas: por un lado en procesos naturales (fenómenos ecológicos y climáticos), y por otro procesos sociales, económicos y políticos a escala mundial con repercusiones a escala local en los países. Las evidencias apuntan que el

cambio climático actual tiene su origen en las actividades humanas.<sup>1</sup>

El tema de este artículo aborda diversos textos en los temas de la alimentación y el clima: el primero sobre los desafíos del cambio climático y la bioenergía; el segundo, elaborado por científicos neoyorkinos, analiza el consumo de calorías de la población estadounidense, que actualmente impacta en el consumo de energía fósil. Un cambio en la comida superflua ayudaría al clima, ya que se reduciría hasta en 50% el consumo de energía; el tercero, referente al *Estado de la inseguridad alimentaria en el mundo*, es el resultado de evaluar la situación del hambre y la pobreza 10 años después de la Cumbre Mundial sobre la Alimentación (CMA), celebrada en Roma.

### Texto: *Los desafíos del cambio climático y la bioenergía*

En reunión con jefes de Estado y de gobierno, ministros y representantes de 180 países y de la Comunidad Europea convocada por la Organización de Naciones Unidas (ONU) en Roma, elaboraron la “Declaración de la conferencia de alto nivel sobre la seguridad alimentaria mundial: los desafíos del cambio climático y la bioenergía”,<sup>2</sup> para asumir la seguridad alimentaria como política nacional permanente, compromisos en congruencia con el Programa Mundial de Alimentos de las Naciones Unidas, el Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola y Biodiversidad Internacio-

<sup>1</sup> Víctor Magaña, Juan Matías Méndez, Rubén Morales y Cecilia Millán, “Consecuencias presentes y futuras de la variabilidad y el cambio climático en México”, en: Julia Martínez y Adrián Fernández Bremauntz (comps.), *Cambio climático: una visión desde México*, Semarnat-INE, México, 2005, p. 204.

<sup>2</sup> En: [www.fao.org](http://www.fao.org) (fecha de consulta: 14 de agosto de 2008).

nal, a fin de buscar las vías para alcanzar la seguridad alimentaria mundial y, en este contexto, abordar los desafíos de la subida de precios de los alimentos, el cambio climático y la bioenergía.

La crisis alimentaria que se presentó en este año ha puesto de manifiesto la fragilidad de los sistemas alimentarios mundiales y su vulnerabilidad ante situaciones difíciles. Si bien existe una necesidad urgente de tratar las consecuencias del aumento de los precios de los alimentos, resulta igualmente vital combinar medidas a mediano y largo plazos propuestas a los gobiernos, instituciones financieras y a la comunidad internacional, como las que se muestran en el Cuadro 1.

El Programa Alimentario Mundial de la ONU se ha visto seriamente afectado para responder a la demanda de alimentos diseñado para alimentar a 73 millones de personas; el 10% de desnutrición del mundo ha aumentado 40% en un año. Y sus reservas, de sólo 50 días, están en el nivel más bajo de los últimos 30 años.<sup>3</sup> Así, la seguridad alimentaria se ha convertido en poco tiempo en un grave problema mundial, relacionado con la seguridad energética, que era entonces la única situación que preocupaba al mundo desarrollado. En el texto señalan las tres causas que han agudizado la crisis alimentaria: 1. El incremento de la demanda de países emergentes que aumentan y mejoran su dieta alimentaria; 2. La producción de biocombustibles, que ha disminuido la cantidad disponible de algunos cereales, especialmente de maíz. Se menciona que tan sólo en 2008, Estados Unidos producirá etanol con un tercio de la cosecha de maíz,

<sup>3</sup> Nota publicada el martes 25 de marzo de 2008. Reflexiones /Social/ Pobreza. Por Joseph Borrell, presidente de la Comisión de Desarrollo del Parlamento Europeo (*El Periódico*, 25/03/08), (Reporte de Gernot Heller, escrito por Linda Sieg. Editado en español por Javier Leira).

**Cuadro 1**  
**Medidas inmediatas, a corto, mediano y largo plazo en materia de seguridad alimentaria**

<i>Inmediatas y a corto plazo</i>	<i>Medio y largo plazo</i>
Asistencia y respuesta urgente para los países afectados por los elevados precios de los alimentos, destinados a afrontar el hambre y la malnutrición mediante el recurso a la compra local o regional.	Establecer un marco de políticas centrado en las personas, que sea favorable a los pobres de las zonas rurales y urbanas, así como a los medios de vida de las poblaciones de los países en desarrollo, y a incrementar la inversión en agricultura.
Garantizar que la ayuda alimentaria de emergencia se entregue tan rápida y eficazmente como sea posible a las poblaciones en dificultades.	Mejorar la resistencia de los actuales sistemas de producción de alimentos ante los desafíos planteados por el cambio climático. El mantenimiento de la biodiversidad para sostener el rendimiento futuro de la producción.
Por parte de las instituciones financieras internacionales, apoyar la balanza de pagos y/o apoyo presupuestario a los países importadores de alimentos de bajos ingresos. Así como apoyar la agricultura y el medio ambiente.	En consideración a las necesidades mundiales en materia de seguridad alimentaria, energía y desarrollo sostenible, resulta esencial afrontar los desafíos y las oportunidades que plantean los biocombustibles.
Todas las organizaciones pertinentes deben introducir las políticas y medidas revisadas para ayudar a los agricultores, en particular a los productores en pequeña escala, a incrementar su producción y a integrarse en los mercados locales, regionales e internacionales.	La participación y la obtención de beneficios de los mecanismos financieros y flujos de inversión destinados a prestar apoyo ante la adaptación, la mitigación y el desarrollo, transferencia y difusión de tecnología en relación con el cambio climático.
	Se exhorta a la comunidad internacional, incluido el sector privado, a que se intensifique la inversión en ciencia y tecnología para la alimentación y la agricultura.

Fuente: Cuadro elaborado a partir de datos en [www.fao.org](http://www.fao.org)

agregando que ha alcanzado el precio más alto de la historia. Esta medida es con la finalidad de reducir la dependencia energética del petróleo importado con el etanol; y 3. El alza de los precios del petróleo.

A continuación se presentan los documentos que se elaboraron en la Conferencia de Alto Nivel sobre la Seguridad Alimentaria Mundial: los desafíos del cambio climático y la bioenergía.<sup>4</sup>

<sup>4</sup> En: [www.fao.org](http://www.fao.org) (fecha de consulta: 14 de agosto de 2008).

1. Aumento de los precios de los alimentos: hechos, perspectivas, impacto y acciones requeridas.
2. Adaptación al cambio climático y mitigación del mismo: los desafíos y las oportunidades para la seguridad alimentaria.
3. Bioenergía, seguridad y sostenibilidad alimentarias: hacia el establecimiento de un marco internacional.
4. Mecanismos financieros para la adaptación al cambio climático y la mitigación del mismo en los sectores de la alimentación y la agricultura.
5. Cambio climático, bioenergía y seguridad alimentaria: opciones para las instancias

decisorias de políticas identificadas por las reuniones de expertos.

6. Cambio climático, bioenergía y seguridad alimentaria: perspectivas de la sociedad civil y el sector privado.
7. Plagas y enfermedades transfronterizas relacionadas con el cambio climático.

Cabe mencionar, además de los documentos anteriores, los documentos técnicos de las reuniones de expertos en cambio climático y seguridad alimentaria.<sup>5</sup> Con estos elementos, un grupo de expertos elaboró los siguientes textos que han servido de apoyo para entender la problemática en clima y alimentos:

- Cambio climático adaptación y mitigación en el sector de la alimentación y la agricultura.
- Cambio climático, agua y seguridad alimentaria.
- Cambio climático y biodiversidad para la alimentación y la agricultura.
- Pestes y enfermedades transfronterizas relacionadas con el cambio climático.
- Cambio climático y manejo de riesgos de desastres.
- Cambio climático, pesca y acuicultura.
- Política bioenergética, mercados y comercio y seguridad alimentaria.

#### Texto: "Reducing Energy Inputs in the US Food System"

Un estudio realizado por un grupo de investigadores, apunta en un texto científico que los estadounidenses consumen en promedio 3 747 calorías diarias, más de las 1 200 a 1 500 recomendadas. Los científicos revelan en su estudio

<sup>5</sup> En: [http://www.atmosphere.mpg.de/enid/IntroduccionClima/-Clima\\_y\\_Alimentos\\_447.html](http://www.atmosphere.mpg.de/enid/IntroduccionClima/-Clima_y_Alimentos_447.html) (fecha de consulta: 9 de agosto de 2008).

que los estadounidenses podrían proteger el clima si prescindieran de la comida superflua.<sup>6</sup>

Los científicos de Cornell University, Ithaca, Nueva York, presentan entre sus resultados lo siguiente: entre menos comidas rápidas y alimentos más saludables se podría "reducir el consumo de energía fósil de la cadena alimentaria en hasta un 50 por ciento";<sup>7</sup> por otro lado, el uso de métodos de producción más ecológicos podrían mejorar el ambiente, señalan los científicos en *Human Ecology*. Esta reducción correspondería a casi 10% de todo el consumo energético de Estados Unidos.

Los autores señalan que el consumo de los estadounidenses, sobre todo de comidas rápidas y alimentos ya listos, requiere más energía que la elaboración de alimentos básicos como papas, arroz, frutas o verduras. Finalmente comentan acerca del uso de métodos tradicionales en la agricultura, lo cual también podría tener un efecto positivo sobre el clima si los campesinos usaran más abono natural y menos pesticidas, añade el estudio.

#### Texto: *Estado de la inseguridad alimentaria en el mundo*<sup>8</sup>

Este texto muestra el análisis de la disminución de la población subnutrida en 31 millones de personas al año entre 2001-2003 y 2015 en los países en desarrollo. El estancamiento mundial de la reducción del hambre oculta importantes diferencias entre regiones:

<sup>6</sup> David Pimentel, Sean Williamson, Courtney E. Alexander, Omar Gonzalez-Pagan, Caitlin Kontak y Steven E. Mulkey, "Reducing Energy Inputs in the US Food System", *Human Ecology*, vol. 36, núm. 4, Springer, 15 de julio de 2008, pp. 459-471 (publicación en internet).

<sup>7</sup> *Ibid.*, p. 460.

<sup>8</sup> FAO, *Estado de la inseguridad alimentaria en el mundo*, 2006.

Asia y el Pacífico y América Latina y el Caribe han registrado una reducción global tanto del número como de la prevalencia de personas subnutridas desde el periodo de referencia de la crisis mundial alimentaria (CMA).

En el Cercano Oriente, como en África del Norte y el África subsahariana, el número de personas subnutridas ha aumentado durante los 11 años siguientes al periodo de referencia de la CMA. A pesar de que en el último decenio los progresos realizados en la reducción del hambre a escala mundial han sido lamentablemente lentos, se observan signos positivos en algunas de las últimas proyecciones de la FAO, que indican una aceleración en el futuro.

En un apartado especial describe la relación entre subnutrición y pobreza, las metodologías utilizadas para estimar la pobreza y la subnutrición son diferentes, por lo que las cifras no son directamente comparables. Sin embargo, un examen más detenido de las tendencias correspondientes a ambos indicadores en los países en desarrollo revela que la pobreza ha tendido a disminuir más rápidamente que la subnutrición.

Las proyecciones del Banco Mundial y de la FAO basadas en estos indicadores apuntan a que esta tendencia se mantendrá. Uno de los análisis más interesantes es respecto a que las tendencias y proyecciones anteriores indican que la reducción de la pobreza no beneficia proporcionalmente a las personas pobres que también están subnutridas. Aunque no están claras las razones por las que es más lenta la tasa de reducción del hambre, un factor importante puede ser que el hambre en sí constituye lo que se denomina una *trampa de pobreza*. El hambre no sólo es una consecuencia de la pobreza, sino también una de sus causas, y pone en peligro el potencial productivo de personas, familias y naciones enteras.

Una consecuencia importante de esta relación para las políticas es que a falta de una

enérgica actuación, el hambre dificultará los intentos de reducir la pobreza a escala mundial.

El crecimiento de los ingresos, si bien necesario, no siempre es suficiente para erradicar el hambre. Las medidas específicas orientadas directamente a asegurar el acceso a los alimentos son un componente indispensable de los esfuerzos efectivos para erradicar el hambre.

Concluye el texto con algunos señalamientos:

- No hay duda de que el hambre pone en peligro la salud y la productividad de las personas y sus esfuerzos para huir de la pobreza.
- Acelerar la reducción del hambre requiere medidas directas para ayudar a la gente pobre y a la vez desnutrida para huir de la trampa del hambre-pobreza.
- La reducción del hambre es necesaria para acelerar el desarrollo y la reducción de la pobreza.
- El crecimiento agrícola es vital para la reducción del hambre.
- La tecnología puede ayudar, pero en las condiciones apropiadas.
- La inversión pública es esencial para el crecimiento agrícola.
- La ayuda al desarrollo no se orienta a los países más necesitados.
- La paz y la estabilidad son condiciones *sine qua non* para la reducción del hambre y de la pobreza.

Los textos anteriores si bien divergen en objetivos y análisis, coinciden en reducir la desnutrición y el hambre. Las circunstancias actuales han modificado lo previsto para el 2015 por la FAO, para reducir el hambre como se señala en el texto anterior. Nuevas circunstancias han aparecido en escena en el 2008: el aumento en el precio del petróleo, aunado a

dos problemas más: los efectos del cambio climático y el aumento del precio de los alimentos han afectado especialmente a los países más pobres. México tiene todo un reto en la generación de fuentes alternativas de energía, la búsqueda de fuentes alternas para disminuir costos en los alimentos, apoyo a los productores y disminución de la pobreza; en síntesis, una política de Estado con visión de mediano y largo plazo.



R E P C

---

E T R C

Cámara de Diputados

LX Legislatura