

Número 22

EL FUTURO DEL HAMBRE  
Población, alimentación y pobreza  
en las primeras décadas del siglo XXI  
Karlos Pérez de Armiño

---

KARLOS PÉREZ DE ARMIÑO es investigador de HEGOA. Licenciado en Geografía e Historia y doctor en Estudios Internacionales y Ciencia Política, sus áreas de trabajo se centran en la seguridad alimentaria, la rehabilitación posbélica en Mozambique y la ayuda humanitaria.

---



Facultad de Ciencias Económicas  
Avenida Lehendakari Aguirre, 83  
48015 BILBAO  
Tfno.: 944 47 35 12  
Fax: 944 76 26 53  
Email: [hegoa@bs.ehu.es](mailto:hegoa@bs.ehu.es)  
<http://www.ehu.es/hegoa>

Manuel Iradier, 6 bajo  
Tfno. y fax.: 945 13 15 87  
Email: [hegoavitoria@sarenet.es](mailto:hegoavitoria@sarenet.es)  
01005 VITORIA-GASTEIZ

EL FUTURO DEL HAMBRE  
Población, alimentación y pobreza  
en las primeras décadas del siglo XXI  
Karlos Pérez de Armiño

*Cuadernos de Trabajo de Hegoa*  
Número 22  
Agosto 1998

D.L.: Bi-1473-91  
ISSN: 1130-9962

Impresión: LANKOPI, S.A.

---

CUADERNOS DE TRABAJO DE HEGOA es una publicación destinada a difundir los trabajos realizados por sus colaboradores/as, así como aquellos textos que por su interés ayuden a la comprensión de los problemas del desarrollo y las relaciones internacionales.

---

---

---

# ÍNDICE

<b>I</b>	<b>Introducción</b>	<i>5</i>
<b>II</b>	<b>Debates teóricos: seguridad alimentaria y equilibrio recursos-población</b>	<i>7</i>
	II.1. Evolución del concepto de seguridad alimentaria	<i>7</i>
	II.2. Equilibrio entre población y alimentos (neomaltusianismo y sus réplicas)	<i>9</i>
	II.2.a. Precursores del debate: los fisiócratas y Malthus	<i>9</i>
	II.2.b. Neomaltusianismo contemporáneo	<i>10</i>
	II.2.c. Argumentos anti(neo)maltusianos	<i>11</i>
<b>III</b>	<b>Situación actual del hambre y tendencias recientes</b>	<i>15</i>
<b>IV</b>	<b>Equilibrio entre suministros y población</b>	<i>19</i>
	IV.1. Perspectivas sobre la demanda de alimentos	<i>19</i>
	IV.1.a. Crecimiento de la población y otros cambios demográficos	<i>19</i>
	IV.1.b. Composición y cambios de la dieta	<i>21</i>
	IV.2. Perspectivas sobre la producción de alimentos	<i>23</i>
	IV.2.a. Límites medioambientales y recursos naturales	<i>28</i>
	Disponibilidad de tierra cultivable	<i>28</i>
	Escasez de agua	<i>28</i>
	Degradación de los suelos	<i>29</i>
	Potencial de los fertilizantes	<i>30</i>
	Biotecnología	<i>30</i>
	Calentamiento global y cambio climático	<i>30</i>
	Reducción de la capa de ozono y contaminación	<i>32</i>
<b>V</b>	<b>Perspectivas del acceso al alimento: liberalización y pobreza</b>	<i>33</i>
<b>VI</b>	<b>Perspectivas del hambre</b>	<i>39</i>
	VI.1. América Latina	<i>39</i>
	VI.2. Oriente Medio	<i>40</i>
	VI.3. Sur de Asia	<i>40</i>
	VI.4. Extremo Oriente	<i>40</i>
	¿Quién alimentará a China?	<i>41</i>
	VI.5. África Subsahariana	<i>43</i>
<b>VII</b>	<b>Conclusiones: compromisos internacionales y acción pública</b>	<i>45</i>
<b>VIII</b>	<b>Bibliografía</b>	<i>49</i>



---

## I. INTRODUCCIÓN

¿Será la humanidad capaz de acabar con el hambre en las próximas décadas? O, por el contrario, ¿caminamos hacia un futuro en el que el espectro malthusiano y sus profecías apocalípticas de un hambre generalizada cobren cuerpo? De una u otra forma, la cuestión ha sido objeto de debate durante los dos últimos siglos. Sin embargo, en años recientes la discusión sobre las perspectivas futuras del hambre ha retornado con fuerza en medios científicos y políticos por varios motivos, entre otros: la celebración de la Cumbre Mundial sobre la Alimentación en Roma en 1996, los crecientes desafíos demográficos y medioambientales, la liberalización de los mercados agrícolas con el GATT, y, por qué no, el final del milenio, época proclive a revisiones, nuevas metas y profecías apocalípticas.

En el presente trabajo analizaremos los recientes debates mantenidos en torno a cuáles son las perspectivas del hambre en el mundo en las próximas décadas. Para ello contrastaremos los estudios prospectivos realizados por diferentes instituciones, así como los debates existentes en torno al equilibrio entre población y recursos, a la seguridad alimentaria (SA) y a la degradación medioambiental. Tales estudios prospectivos presentan marcos temporales diferentes, centrandos su horizonte entre los años 2010 y 2050, lo que dificulta su análisis comparado y nos obliga a aludir en cada momento a un plazo u otro. De ahí que nuestro análisis se refiera en general a las primeras décadas del siglo XXI.

Es importante señalar que los pronósticos de tales estudios presentan un alto grado de incertidumbre, tanto por la dudosa fiabilidad de muchos de los datos actuales que sirven para construir las tendencias y proyecciones de futuro, como por el impre-

decible comportamiento que puedan tener diferentes variables, algunas de las cuales todavía no son bien comprendidas por los científicos (caso, por ejemplo, de los posibles efectos del calentamiento global). Además, son posibles múltiples y complejas interrelaciones entre los diversos factores en juego. Todo esto explica que los diferentes modelos prospectivos ofrezcan datos a veces dispares.

En cualquier caso, resulta necesario interrogarse sobre cuál será el escenario más probable. En función de ello se deberían tomar medidas en el plano agrícola, económico, científico y de la ayuda internacional. Es necesario prever cuál sería la evolución de la situación si las variables que la determinan se dejaran a su suerte, con objeto de poder determinar qué medidas es necesario adoptar y qué compromisos tiene que asumir la comunidad internacional para afrontar el problema.

Nuestro trabajo se desarrollará sobre la base del siguiente esquema. En primer lugar, para ayudar a la comprensión de las argumentaciones presentadas, introduciremos los principales debates existentes en torno a los dos ejes teóricos que articulan el tema: el del equilibrio entre recursos alimentarios y población, y el de la seguridad alimentaria.

El debate sobre si en el futuro existirán alimentos suficientes para toda la humanidad se ha venido manteniendo durante los dos últimos siglos por dos corrientes. Por un lado, los *optimistas*, como la FAO y el Banco Mundial, que prevén unos suministros per cápita suficientes a escala mundial, gracias a la mejora tecnológica y a la adopción de medidas políticas. Por otro, los *pesimistas*, que alertan sobre unos recursos futuros insuficientes debido al rápido crecimen-

---

to demográfico y a las limitaciones de los recursos naturales, lo que representa una amenaza sin precedentes para la situación alimentaria. Según uno de sus máximos representantes, Brown (1996:19), la escasez de comida será el tema definitorio de la nueva era que se está formando (como en el pasado lo fue el conflicto ideológico), y generará inestabilidad política, desintegración social y conflictos armados.

Ahora bien, este debate sobre el equilibrio recursos-población ilumina sólo parcialmente el problema del hambre, ya que se refiere a la disponibilidad de suministros per cápita, condición ciertamente necesaria pero no suficiente para que no haya hambre. El hambre puede ser consecuencia de una falta de suministros, pero más habitualmente suele deberse a una carencia de recursos para acceder a los mismos por parte de los más pobres. Esta otra variable, el acceso al alimento, es el objeto central del concepto de *seguridad alimentaria*, que constituye nuestro segundo marco teórico.

En segundo lugar, antes de adentrarnos en las perspectivas de futuro y como necesario punto de partida para ello, esbozaremos brevemente la situación actual del hambre en el mundo, tomando nota de su distribución geográfica, su magnitud y las tendencias de su evolución reciente.

En tercer lugar, estudiaremos cuáles son las previsiones sobre la disponibilidad de suministros alimentarios per cápita en el futuro, tanto en el ámbito mundial como en el de las diferentes regiones. Esto requiere analizar las perspectivas de dos variables: (a) la necesidad de consumo de alimentos, que vendrá determinada sobre todo por el crecimiento demográfico, pero también por los cambios en la composición de la dieta alimentaria motivados por el desarrollo económico y la urbanización; y (b) la producción de alimentos, cuya previsión es difícil pues requiere tomar en consideración los múltiples factores ecológicos que pueden condicionarla (degradación medioambiental, calentamiento global, disponibilidad de tierra y agua, avances tecnológicos, inversiones públicas, evolución de los precios, comercio internacional, etc.).

En cuarto lugar estudiaremos la otra variable causante del hambre, la falta de acceso al alimento por parte de los sectores sociales más vulnerables. En este

sentido, es necesario interrogarse sobre la evolución de la pobreza y de las desigualdades sociales en el mundo a partir de diversos procesos, como el desarrollo económico, la liberalización de los mercados agrícolas o el impacto de la degradación medioambiental sobre los ingresos de los campesinos pobres.

En quinto lugar, a partir del estudio de las variables citadas, estaremos en condiciones de atisbar cuál será el escenario más probable en las próximas décadas, tanto a escala mundial como en las diferentes regiones del mundo. Una atención especial merecerán China, dado que por su enorme peso demográfico y económico su suerte tendrá una incidencia global, y el África Subsahariana, por cuanto ofrece unas perspectivas claramente negativas que la distinguen del resto de las regiones del mundo.

Por último, el estudio de las tendencias y de los escenarios previsibles debe completarse con algunas reflexiones sobre los compromisos internacionales y las políticas necesarias para acabar con el hambre. No en vano, el objetivo de este trabajo es concienciar sobre la persistencia de un problema que no se extinguirá por sí mismo y que únicamente podrá atajarse mediante decididas intervenciones públicas, nacionales e internacionales. Estas no sólo deberían materializar de forma efectiva los compromisos ya adoptados en diferentes foros, sino que tendrían que ir aún más allá.

Ciertamente, la mayoría de los estudios subrayan que en las próximas dos décadas el mundo dispondrá de alimentos suficientes para garantizar una dieta suficiente a todos sus habitantes. Habrá suministros globalmente suficientes, pero continuará su desigual reparto social y geográfico, por lo que persistirá el hambre. La mejora que experimentarán la mayoría de las zonas se verá empañada por un deterioro de la situación en el África Subsahariana, que sólo podrá revertirse mediante una acción mucho más firme de la que hoy existe.

Pero, aunque a medio plazo los optimistas seguramente tendrán razón, las advertencias de los pesimistas respecto al efecto negativo del rápido crecimiento demográfico y la degradación medioambiental deberían tomarse en mayor consideración, como un límite que no se debe transgredir si se quiere garantizar la seguridad alimentaria de forma sostenible y universal.

---

## II. DEBATES TEÓRICOS: SEGURIDAD ALIMENTARIA Y EQUILIBRIO RECURSOS-POBLACIÓN

Para poder examinar los debates en torno a las perspectivas futuras del hambre es preciso que, previamente, desarrollemos aquí unos mínimos rudimentos teóricos sobre dos cuestiones esenciales. Por un lado, sobre la evolución del concepto de *seguridad alimentaria*, del que se desprende una interpretación de las causas del hambre y la necesidad de determinadas políticas contra la misma. Por otro, sobre las discusiones ya clásicas referidas al equilibrio entre recursos alimentarios y población, en particular las confrontaciones entre los enfoques (neo)maltusianos y los contrarios a éstos.

### II.1. EVOLUCIÓN DEL CONCEPTO DE SEGURIDAD ALIMENTARIA

La concepción de las causas del hambre (endémica) y de las hambrunas (crisis alimentarias puntuales), y por tanto la de las políticas para hacerles frente, ha evolucionado vigorosamente en las últimas tres décadas.

Desde la época de Malthus, a principios del siglo XIX, hasta la primera mitad de los años 80, las hambrunas se han explicado como consecuencia de una disminución brusca de la disponibilidad de alimentos, y el hambre como una carencia habitual

de los mismos. Se trataba de una insuficiencia de los suministros alimentarios per cápita, motivada por catástrofes naturales que mermaban la producción o por un excesivo crecimiento demográfico que desbordaba el abastecimiento. Basándose en este enfoque apareció en 1974 el concepto de seguridad alimentaria (SA), objetivo entendido entonces en clave nacional. Se define como la disponibilidad de unos suministros alimentarios per cápita suficientes en el ámbito de un país en todo momento, mediante el aumento de la producción, las reservas o las importaciones. Ahora bien, la *SA nacional*, al centrar su análisis en valores agregados promedio (el total de los suministros alimentarios dividido entre el total de la población), soslaya las desigualdades sociales existentes en el reparto de los recursos, y que, por tanto, incluso cuando las cifras promedio son satisfactorias, es posible que existan colectivos de familias hambrientas. Desde este enfoque, el objetivo político consistía en incrementar el abastecimiento, pero no en ejecutar políticas redistributivas de los recursos y de lucha contra la pobreza.

Ahora bien, a finales de los años 70 diferentes autores comienzan a criticar el enfoque anterior en dos direcciones. En primer lugar, subrayan que el hambre y las hambrunas generalmente no se deben a una falta de alimentos en el mercado, sino a la pobreza de determinados grupos sociales que se

---

---

ven así incapacitados para producirlos o comprarlos, es decir, es un problema de acceso al alimento más que de escasez del mismo. En segundo lugar, como consecuencia, es preciso un análisis desagregado por familias, siendo los datos per cápita de limitada validez por cuanto esconden la desigualdad en la distribución social del alimento.

Estas críticas al modelo clásico, centrado en la *disponibilidad* de alimentos, cristalizaron en un modelo alternativo, basado en el *acceso* al alimento por parte de los vulnerables, cuando el economista indio Amartya Sen planteó en 1981 su *teoría de las titularidades*, en su célebre e influyente obra *Poverty and Famines*. Las titularidades (*entitlements*) al alimento consisten en las capacidades o recursos que una familia o individuo tienen para acceder al alimento de forma legal, produciéndolo, comprándolo o percibiéndolo como donación del Estado o de la comunidad. Vienen determinadas, por tanto, por las propiedades poseídas, por las relaciones de intercambio en el mercado (niveles de precios y salarios) y por el nivel de protección social existente.

Partiendo del estudio de diferentes hambrunas de este siglo, Sen demostró que éstas no suelen deberse a una escasez de suministros, sino a la pérdida repentina de titularidades por parte de los sectores más vulnerables, hasta un punto por debajo del necesario para satisfacer sus necesidades nutricionales. Por su parte, el hambre endémica refleja una carencia permanente de titularidades por parte de dichos sectores. En definitiva, en ambos casos el problema suele ser más de falta de acceso que de falta de suministros.

Por consiguiente, la SA nacional, aunque siga siendo un objetivo necesario, no es suficiente, pues no garantiza que las personas pobres dispongan de los alimentos necesarios. De este modo, a la luz de este nuevo enfoque surgió en la primera mitad de los 80 el concepto de *SA familiar*, que ha dominado desde entonces los debates teóricos en la materia. Una de las definiciones más extendidas es la proporcionada por el Banco Mundial en su informe *La pobreza y el hambre* (1986:1): “el acceso de todas las personas, en todo tiempo, a cantidades de alimentos suficientes para una vida activa y saludable”.

Tanto esta definición como la propia teoría de Sen en la que se basa resultan hoy insuficientes, ya que no incluyen diversos aspectos cuya importancia ha sido puesta de relieve por diversos estudios recientes, como por ejemplo: la relación entre la salud y la seguridad alimentaria (la salud, y no sólo el acceso al alimento, es determinante del estado nutricional), las estrategias familiares para mantener los bienes productivos durante las crisis alimentarias (una de las cuales consiste en pasar hambre para ahorrar recursos), la hambruna como arma de guerra deliberadamente perseguida, la distribución de los alimentos y los recursos en función del género, etc. Por consiguiente, existen otros aspectos determinantes de la seguridad alimentaria al margen del acceso al alimento, si bien podemos decir que éste es el factor esencial.

El que la SA familiar haya ganado mayor protagonismo que la SA nacional ha implicado un cambio paralelo en las explicaciones de las crisis alimentarias y de las políticas para afrontarlas. Desde el enfoque clásico, el hambre y las hambrunas se concebían como un problema de insuficiente producción nacional ligado a las ciencias naturales (demografía y climatología) que debe corregirse mediante soluciones técnicas para el aumento de la producción. Por el contrario, el enfoque de la SA familiar centra las causas en la pobreza y las soluciones en las medidas redistributivas para atajarla.

Es interesante observar que los enfoques teóricos han evolucionado en correspondencia con el cambio de circunstancias y preocupaciones de cada época. No es casualidad que el concepto de SA nacional surgiera en la Cumbre Mundial sobre la Alimentación de 1974, un año en el que el descenso de la producción mundial y el aumento de los precios estimularon los temores neomaltusianos a la escasez global, y pusieron en primer plano el objetivo de incrementar los suministros per cápita nacionales. En los 80, el auge del concepto de la SA familiar, con su tránsito de una escala macro a otra micro en el análisis, se han visto facilitados por la certidumbre de que los suministros per cápita mundiales eran suficientes e iban en aumento. En los 90, por el contrario, los debates sobre los suministros globales están recobrando un protagonismo perdido en los últimos 20 años, debido a la cre-



---

ciente preocupación por el crecimiento demográfico y los problemas medioambientales. Aunque la pobreza sigue siendo la explicación esencial del hambre, el espectro de Malthus parece agitarse de nuevo, demostrando que el viejo debate sobre el equilibrio entre población y abastecimiento sigue de actualidad.

## II.2. EQUILIBRIO ENTRE POBLACIÓN Y ALIMENTOS (NEOMALTUSIANISMO Y SUS RÉPLICAS)

El actual debate sobre el posible equilibrio futuro entre la población y los recursos alimentarios es en realidad continuación de una vieja discusión que, desde el siglo XVIII, han venido manteniendo dos corrientes teóricas. Por un lado, los autores que podríamos denominar *optimistas*, por su confianza en que la ciencia y tecnología permiten un crecimiento ilimitado de la producción (fe que se plasma en conceptos como “revolución verde”). Por otro lado, los autores *pesimistas*, que advierten sobre la incapacidad de producir suficientes alimentos para todos debido al crecimiento demográfico y a los límites de los recursos naturales, a veces con cierto tono alarmista y apocalíptico (al hablar de “bomba” o “explosión” demográfica).

### II.2.a. Precursores del debate: los fisiócratas y Malthus

Los precursores de la postura optimista fueron los pensadores fisiócratas franceses e ingleses de la segunda mitad del siglo XVIII (entre los que destaca el marqués de Condorcet), quienes, imbuidos en los valores de la Revolución Francesa, se caracterizaban por su fe en la razón, la ciencia y el progreso de la humanidad. En su opinión, la fuente básica del desarrollo era el excedente agrícola, el cual podía crecer ilimitadamente mediante la innovación tecnológica estimulada por el crecimiento demográfico.

Como reacción a tal optimismo, el economista y clérigo inglés Robert Malthus publicó su célebre *Ensayo sobre el principio de la población* en 1798 (sustancialmente revisado en 1803), convirtiéndose en el principal precursor de la corriente pesimista. Malthus se basó en la teoría de los economistas clásicos sobre los *retornos decrecientes*, según la cual las dos posibles vías para incrementar la producción de alimentos, esto es, una agricultura más extensiva (cultivando más tierras) o más intensiva (aumentando la productividad), darían lugar al descenso de los rendimientos de la tierra (pues el terreno más fértil es el que primero se cultiva) y del trabajo adicional (Devereux, 1993:47).

De esta forma, el crecimiento demográfico reduciría gradualmente el excedente per cápita. Tiende así a darse un desequilibrio entre una producción alimentaria que puede crecer a lo sumo en progresión aritmética y un crecimiento de la población que crece geométricamente, es decir, a una velocidad mucho mayor. Existe, por tanto, un conflicto entre unos suministros alimentarios relativamente rígidos y el instinto animal del sexo y la reproducción, un desequilibrio entre la fertilidad de los humanos y la de la tierra, que en última instancia acaba traduciéndose en hambre.

Por consiguiente, el suministro de alimentos impone un límite al crecimiento de la población, que tendería a estabilizarse a largo plazo en un punto de equilibrio. Tomando como referencia un nivel determinado y constante de recursos, tecnología y estructuras sociales, existiría un tamaño máximo de la población, en el que su tasa neta de crecimiento debería ser cero (Watkins y van de Walle, 1990:8-9).

En opinión de Malthus, existen dos tipos de mecanismos que actúan para recuperar el equilibrio entre población y recursos. Entre ellos, los *controles preventivos* del crecimiento de la población son mecanismos voluntarios como la abstinencia, el celibato o los matrimonios tardíos (no contemplaba otros métodos artificiales de control de la natalidad), que requieren un *control moral* presente sólo en las civilizaciones más avanzadas. Por esto, lo que más ha contribuido a lo largo de la historia a la recuperación periódica de cierto

---

equilibrio han sido los *controles positivos*, es decir, las hambrunas, el hambre endémica, las pestes y las guerras, que se desencadenarían al fracasar los mecanismos anteriores (Arnold, 1988:36).

El modelo de Malthus, refutado por la realidad durante estos dos siglos, merece diversas críticas. En primer lugar, resulta evidente que no existe una relación entre alta densidad demográfica y menor disponibilidad de alimentos, como hoy demuestran los países industrializados. En segundo lugar, según investigaciones recientes, las hambrunas no han sido en la historia un instrumento efectivo para recuperar el equilibrio, pues su número de víctimas era relativamente reducido y tras ellas suelen producirse incrementos compensatorios de la fertilidad (Devereux, 1993:48). Por último, y esto es lo más importante, Malthus no previó los efectos de las revoluciones en el terreno de la tecnología agrícola y de los transportes, que ya estaban iniciándose en Inglaterra. La primera permitió aumentar la productividad y compensar los retornos decrecientes, mientras la segunda posibilitó las importaciones de alimentos de otras zonas o países, costeadas con los recursos de la industria y el comercio. Una y otra fueron claves para el proceso de industrialización y urbanización, haciendo compatibles el aumento de la población con la elevación del nivel de vida. La ecuación de la subsistencia de Malthus, que constaba sólo de dos variables (una población creciente y una agricultura estancada considerada como el único sector realmente productivo), era claramente incapaz de incorporar las nuevas realidades.

## II.2.b. Neomaltusianismo contemporáneo

Algunos argumentos de Malthus, especialmente de sus últimos escritos, tienen aún cierta validez

(por ejemplo, la productividad agrícola ha crecido en las últimas décadas de forma aritmética). Pero su importancia reside sobre todo en la capacidad que ha tenido para inspirar reiteradamente formulaciones neomaltusianas que, partiendo de preocupaciones contemporáneas (sobre todo el crecimiento demográfico junto a problemas medioambientales), han suscitado predicciones pesimistas y catastróficas sobre la capacidad de producción alimentaria global.

Tanto en los años 50 como posteriormente a finales de los 60 y en la primera mitad de los 70, se dieron brotes de neomaltusiano, con posturas variadas en cuanto al nivel de alarmismo. Asumiendo la perspectiva apologética de Malthus, algunos autores previeron una hambruna a escala masiva y global. Paul Ehrlich pronosticaba en 1968 en su libro de título significativo, *The Population Bomb*, que “la batalla para alimentar a toda la población está acabada. Las hambrunas de los 70 están sobre nosotros, y cientos de millones de personas van a morir de hambre antes de que esta década termine”. La causa era, como Paddock y Paddock expresaron metafóricamente en 1967 en su *Famine 1975!*, que “la cigüeña ha adelantado al arado” (Arnold, 1988:39).

En un tono más moderado, otros muchos pensaron a principios de los 70 que el mundo se aproximaba al límite de su capacidad de abastecimiento para todos, percepción que se derivaba de la preocupante situación del momento, caracterizada por: una disminución de la producción mundial per cápita, la merma de las reservas mundiales, el incremento de los precios y las hambrunas africanas de 1974. Esta tesis fue asumida, por ejemplo, por la FAO, en la Cumbre Mundial sobre la Alimentación de 1974<sup>1</sup>, así como por el informe *Limits to Growth* elaborado en 1972 por un equipo de investigadores para el influyente Club de Roma, que preveía que, con las tendencias existentes, los límites al crecimiento en el mundo se alcanzarían en 100 años<sup>2</sup>. Veinte años después, en

---

<sup>1</sup> La FAO expuso en dicha Conferencia que “la acción para reducir el índice de crecimiento de la población tiene que iniciarse ahora para que tengamos a lo sumo alguna posibilidad de satisfacer las necesidades alimentarias mundiales dentro de 25 años”. Citado en Barraclough (1991:267).

<sup>2</sup> Dicho estudio advertía que “la raza humana puede tener poco tiempo para reaccionar a una crisis de crecimiento

---

1992, los autores del estudio publicaron una revisión del mismo (*Beyond the Limits*) en el que han vuelto a subrayar la necesidad de políticas que corrijan el crecimiento de la población y del consumo, con objeto de evitar un descenso descontrolado de la producción per cápita de alimentos en las próximas décadas<sup>3</sup>.

En los años 90, la idea de una grave escasez futura se ha visto fuertemente relanzada por argumentos relacionados con la degradación medioambiental. Entre sus principales difusores destacan el Worldwatch Institute, así como su propio director, Lester Brown. Los neomaltusianos actuales no pueden negar la evidencia de que, en contra de lo pronosticado por Malthus y otros, en el pasado la producción ha crecido más que la población (gracias al cultivo de tierras en el Nuevo Mundo y a los avances tecnológicos), y que ésta se encuentra hoy mejor alimentada. Sin embargo, su argumento es que en la década de los 80 el mundo ha alcanzado un punto de inflexión respecto al pasado, y que desde 1984 la producción per cápita está descendiendo, pues la población crece más que la producción (algunos hablan incluso de estancamiento de la producción). Sostienen que esta tendencia continuará inevitablemente en el futuro y, dado que se está rebasando la *capacidad de carga máxima* o *población límite* del planeta, la humanidad afrontará pronto enormes problemas alimentarios.

La explicación radica tanto en el fuerte crecimiento demográfico existente como en los cada vez más acuciantes problemas medioambientales y de agotamiento de los recursos, que imponen límites cada vez mayores a la producción. Los rendimientos de los principales cultivos están disminuyendo o sólo aumentan moderadamente incluso aunque se usen crecientes cantidades de fertilizantes (lo que fue la clave del aumento productivo en los años 60 y 70), dado que las mejores tierras están ya bastante agotadas. Además, la disminución de la tierra per cápita

ta disponible fuerza a un cultivo más intensivo, lo que está provocando su degradación constante (erosión, desertización, salinización, deforestación, etc.) y, por tanto, reduciendo sus niveles de productividad. La producción se ve amenazada también por la escasez de agua para irrigación y de nuevas tierras de cultivo, así como por nuevas amenazas medioambientales globales (como el calentamiento global y otros cambios climáticos derivados).

Según alertan, el descenso de la producción per cápita dará lugar a un descenso de las reservas mundiales y a un aumento de los precios, con lo que en las próximas décadas los períodos de escasez y hambruna aumentarán en frecuencia y gravedad, dando lugar a su vez a un incremento de la inestabilidad política y de los conflictos.

### II.2.c. Argumentos anti(neo)maltusianos

Los desafíos demográficos y medioambientales sobre los que advierten los neomaltusianos no son en absoluto despreciables. Sin embargo, los enfoques de éstos merecen varias críticas.

Una primera consideración es que algunos neomaltusianos parecen explotar la idea de la superpoblación desde ciertos prejuicios culturales e intereses en defensa del bienestar occidental. Detrás de la idea de la bomba demográfica se percibe cierto miedo, “tan real hoy como en la época de Malthus, de que el pobre heredará la tierra” y que, por su peso numérico, “robará a los *ricos* su comida y les reducirá a la penuria de los *pobres*” (Arnold, 1988:40). Dicho de otra forma, se revela el temor a que la creciente población del Tercer Mundo nos

---

exponencial en un espacio finito”. Su conclusión era que “si las tendencias presentes de crecimiento de población mundial, industrialización, contaminación, producción de alimentos y agotamiento de recursos continúa sin cambios, los límites al crecimiento en este planeta se alcanzarán de aquí a los próximos 100 años”. Ver MEADOWS D.H., D.L. MEADOWS, J. RANDERS y W.W. BEHRENS (1972), *The Limits to Growth: a Report for the Club of Rome's Project on the Predicament of Mankind*, Earth Island, Londres. Citado en Barraclough (1991:267).

<sup>3</sup> MEADOWS, D.H., D.L. MEADOWS, y J. RANDERS (1992), *Beyond the Limits*, Earthscan, Londres. Citado en Bar-tiaux et al. (1993:78).

---

exija algún día reducir el nivel de vida occidental para compartir con ellos nuestro bienestar (George, 1986:67). Además, los argumentos de algunos neomaltusianos están cargados de subjetividad y de prejuicios culturales y raciales frente al Tercer Mundo (como Malthus los tuvo respecto a los pobres). Según critica Arnold (1988:40-41), la idea de que existe *demasiada gente* significa en el fondo, para muchos autores, que existe “demasiada gente del tipo *inadecuado*”.

Este prejuicio puede contribuir al hecho de que muchos neomaltusianos, como Ehrlich, propugnen desde los años 60 drásticas políticas de control demográfico en los países en vías de desarrollo, mientras que pasan por alto el hecho de la desigualdad del consumo entre países y entre grupos sociales, y no propugnan medidas redistributivas<sup>4</sup>. Suelen utilizar datos agregados o promedios a escala mundial, olvidando que la minoría rica de la humanidad acapara la mayor parte de los recursos mundiales, incluidos los orientados a la producción de alimentos, lo que la convierte en principal responsable de la degradación medioambiental global. En este sentido, como les replica Harrison<sup>5</sup>, un crecimiento demográfico ligero en el Norte es más amenazante para los recursos naturales que uno grande en el Sur: los 57'5 millones de nuevos ciudadanos del Norte esperados durante los 90 contaminarán más que los 915 millones esperados en el Sur. Esta constatación debería dar lugar a propuestas orientadas no sólo a la disminución de la natalidad sino también a la de los niveles de consumo en las sociedades desarrolladas<sup>6</sup>.

Una segunda crítica es que la historia reciente ha demostrado que los pronósticos apocalípticos de desequilibrio global entre población y recursos no se han producido. Con la notable excepción del África Subsahariana, desde los años 50 el crecimiento de la producción alimentaria ha sido superior al de la población, sobre todo gracias al incremento de los rendimientos de los cultivos de cereal. El argumento esgrimido en los últimos años respecto a que desde el punto de inflexión de 1984 la producción per cápita desciende progresivamente es también cuestionable, como veremos en su momento.

En tercer lugar, la crítica básica al maltusianismo por parte de la corriente optimista, hoy igual que entre los fisiócratas del siglo XVIII, es que la humanidad tiene la capacidad de incrementar la producción alimentaria por encima del crecimiento demográfico gracias a la innovación tecnológica, y que ésta es alentada por el propio aumento de la población.

En esta línea, Friedrich Engels afirmó ya en 1844 que la ciencia tiene la capacidad de crecer en progresión geométrica, al menos tan rápido como la población, lo que le permite romper el límite maltusiano a los suministros. Esta idea parece haberse confirmado a lo largo de este siglo, con la difusión de los fertilizantes nitrogenados y de las variedades de cereales de alto rendimiento. Por su parte, algunos autores antimaltusianos, como el economista Julian Simon (1981), subrayan que el crecimiento demográfico estimula la producción a través de los precios. Si el mercado es eficiente y flexible, el incremento de la demanda eleva los precios, lo que alienta a los campesinos a producir más, traducién-

---

<sup>4</sup> Por ejemplo, Ehrlich y Holdren elaboraron una fórmula para calcular el peso relativo de los diferentes factores que contribuyen al cambio medioambiental:  $I = PAT$ , donde  $I$  (*Impact*) es el impacto negativo en el medio ambiente;  $P$  (*Population*) es el tamaño de la población;  $A$  (*Affluence*) es la prosperidad medida en consumo per cápita; y  $T$  es el índice de destructividad medioambiental de las tecnologías que proporcionan los bienes consumidos, en otras palabras, el índice de impacto medioambiental por cantidad de consumo. Aunque la fórmula contempla estos tres factores, lo cierto es que la población suele contemplarse como el principal, por lo que ponen el acento en el control demográfico en los países del Sur, y también en los del Norte (en los que los factores  $A$  y  $T$  de cada persona son muy grandes). Sin embargo, no se pronuncian sobre otra posible alternativa, como es la de reducir el consumo per cápita en los países desarrollados (Bartiaux et al., 1993:79).

<sup>5</sup> HARRISON, Paul (1992), *The Third Revolution*, I.B. Tauris, Londres. Citado en Bartiaux et al. (1993:82).

<sup>6</sup> La revista *New Internationalist* (septiembre de 1985, Oxford, p. 25) expresó esta idea con sugerente ironía: “Los americanos representan sólo el 6% de la población mundial, aunque consumen el 35% de los recursos mundiales, lo mismo que todo el mundo en desarrollo. Por tanto, ¿no será el problema real de la población mundial que hay demasiados americanos?”. Citado en Devereux (1993:60).

---

dose a largo plazo en unos alimentos más abundantes y baratos.

Pero el modelo antimaltusiano más influyente ha sido el de Ester Boserup (1967, 1984), para quien la población, los recursos y la tecnología están ligados en una progresión paralela<sup>7</sup>. La presión demográfica, a pesar de los desafíos que impone, frecuentemente actúa como el principal impulsor del desarrollo agrícola, estimulando las mejoras en el uso de la tierra y la innovación tecnológica, todo lo cual permite una densidad poblacional mayor. El crecimiento de la población, lejos de provocar la escasez, ha sido generalmente el acicate esencial para el desarrollo de la tecnología agrícola, y con ello para la formación de una sociedad más compleja y evolucionada. Esto se debe a que una concentración demográfica mayor hace más rentables las inversiones en infraestructuras y tecnología, generando unas economías de escala que compensan ampliamente los retornos decrecientes del trabajo o de la tierra, al tiempo que facilitan la especialización productiva, los progresos en comunicaciones y el intercambio de conocimientos. Todo esto no es óbice para la aparición periódica de hambrunas por cosechas deficientes o por guerras, que también servirían como incentivo para la innovación tecnológica.

Aunque, sin duda, estos procesos han tenido un papel muy significativo en muchas sociedades, en algunos casos el modelo presenta puntos débiles. La propia autora es consciente de que su argumento básico podría no funcionar en zonas rurales en las que la densidad demográfica y las tasas de crecimiento vegetativo sean altas. Por otro lado, algunos autores, como Arnold (1988:42), dudan de

que las sociedades hayan tenido en la historia la capacidad de adaptación tecnológica supuesta por Boserup. Por ejemplo, la Irlanda de la primera mitad del XIX veía constreñida su capacidad para hacerlo debido a la opresión política, la falta de capital y base tecnológica, o el apego sociocultural a los medios de vida tradicionales. En muchos casos la salida puede haber sido no la mejora tecnológica, sino la emigración, el recurso a la caza o los alimentos silvestres, y la guerra o el pillaje. Los procesos de adaptación frecuentemente han operado de forma lenta y dolorosa, y a veces la intensificación puede no haber proporcionado un mayor nivel de producción per cápita.

Pero la mayor limitación del modelo de Boserup, y de la corriente optimista en general, tiene que ver con la alta velocidad del crecimiento demográfico actual, sobre todo en el caso del África Subsahariana. Existe el convencimiento generalizado de que el ritmo de innovaciones tecnológicas que los campesinos pobres serán capaces de desarrollar por sí mismos quedará muy por debajo de las altas tasas de crecimiento demográfico. Por eso es preciso realizar intervenciones públicas decididas e incorporar avances científicos exógenos.

Los optimistas actuales consideran que, además de la ciencia y la tecnología, otros factores adicionales pueden contribuir también al aumento de la producción, como son la explotación de nuevas tierras y recursos acuíferos, la mejora de infraestructuras, la expansión de la educación y la formación, y las inversiones públicas. Todos ellos son factores que se influyen mutuamente, y que serán analizados más adelante.

---

<sup>7</sup> Boserup, basándose en datos de Asia y África, comprobó la relación entre densidad demográfica e intensidad en el uso de la tierra. Las sociedades con densidades bajas tienden a practicar una agricultura extensiva con herramientas y técnicas sencillas, mientras las que presentan densidades altas tienden a utilizar sistemas intensivos, con artilaje y técnicas más sofisticados y con un nivel de producción per cápita más alto. La formulación inicial del modelo antimaltusiano de Boserup puede verse en su obra *Las condiciones del desarrollo en la agricultura*, de 1967 (1ª ed. en inglés de 1965). El argumento se mantiene, algo matizado, en sus obras posteriores, como *Población y cambio tecnológico* (1984) y otras.



---

---

### III. SITUACIÓN ACTUAL DEL HAMBRE Y TENDENCIAS RECIENTES

Antes de analizar las previsiones del hambre en el futuro es preciso que observemos brevemente la situación actual del problema y su evolución durante las últimas décadas. Dos son las ideas principales que debemos subrayar. En primer lugar, que desde la Segunda Guerra Mundial el mundo en su conjunto ha experimentado un aumento de su abastecimiento y una mejora de su situación alimentaria. En segundo lugar, que tales avances han presentado grandes diferencias geográficas y sociales, habiendo países y grupos sociales que han quedado al margen de los mismos.

Según datos de la FAO (Alexandratos, 1996:8), el suministro de alimentos mundial se ha más que duplicado en los últimos 40 años, aumentando a un ritmo mayor que el crecimiento demográfico. Esto ha permitido elevar el suministro medio per cápita en calorías a escala mundial en un 19% entre 1961-62 y 1992-94, llegándose a un promedio global de 2.710 calorías por persona y día. Dicho crecimiento se ha ralentizado desde los años 80, lo cual constituye uno de los argumentos de los neomaltusianos. Por otro lado, el incremento fue mayor en los países en vías de desarrollo, un 32%, lo que les

permitió pasar de las 1.990 calorías en 1962 hasta las 2.500 calorías en 1991, algo tanto más notable si tenemos en cuenta que su población casi se dobló en ese período (de 2.200 millones a 4.200 millones de habitantes). La mayor parte de estos avances se registraron en Asia, gracias al incremento productivo derivado de la Revolución Verde.

Sin embargo, hay que llamar la atención sobre el hecho de que el suministro medio de alimentos ha descendido en un total de 39 países, esto es, el 40% de los países en desarrollo. De ellos, 28 son países de bajos ingresos (cuyo punto de partida era ya bastante deficiente), la mayoría ubicados en el África Subsahariana, única región que ha experimentado un descenso continuado: 2.140 calorías en 1969-71, 2.080 en 1979-81 y 2.040 en 1988-90. Pero también cabe destacar a países de otras zonas, como Bangladesh, Vietnam, Camboya, Afganistán o Haití. Los 11 restantes son países en desarrollo de ingresos medios o altos, entre ellos varios africanos (Angola, Senegal) y latinoamericanos (Chile, Perú, Argentina) (Alexandratos, 1995:77; FAO, 1996e:49, 56)<sup>1</sup>.

De la misma forma, el número de personas que sufren desnutrición crónica<sup>2</sup> en los países en vías

---

<sup>1</sup> También los países desarrollados, en su conjunto, han disminuido sus suministros después de alcanzar un techo de 3.300 calorías en 1982. Pero esta disminución, concentrada en los países europeos (en América del Norte ha continuado aumentando), tiene efectos beneficiosos, dado que reduce los riesgos de la sobrealimentación para la salud.

<sup>2</sup> Los criterios habituales para medir la desnutrición son objeto de controversia, por lo que cualquier dato al respecto debe tomarse como aproximación a una realidad sumamente difícil de evaluar. Evitando entrar aquí en dicho debate,

---

de desarrollo ha experimentado una progresiva disminución, aunque con fuertes diferencias regionales, tal y como se aprecia en las gráficas adjuntas. Si en 1969-71 los afectados representaban el 35% de la población de dichos países, en 1990-92 constituían el 20%. En términos porcentuales, sin embargo, el avance ha sido menos llamativo, como consecuencia del fuerte crecimiento que ha experimentado la población (que ha aumentado en unos 1.500 millones en dichos países): los 918 millones de desnutridos de 1969-71 se redujeron a 841 millones en 1990-92 (FAO, 1996e:44-45).

Pero estas cifras globales esconden tendencias muy diferentes en cada región. De forma notoria, la que ha seguido peor suerte ha sido el África Subsahariana, la única donde el porcentaje de desnutridos ha aumentado en las dos décadas, alcanzando en 1990-92 un enorme 43%, el doble que el siguiente índice más alto, el del Sur de Asia. Habida cuenta de que la población africana ha crecido a un también elevado 2'9% anual, el número total de hambrientos se ha doblado, llegando a los 215 millones de personas. Como consecuencia, los africanos han pasado en veinte años de representar el 11% de los hambrientos mundiales a ser el 26% de los mismos.

Es interesante observar que tanto en Próximo Oriente-Norte de África como en América Latina-Caribe, la década de los 70 registró un avance, más acusado en la primera región. Sin embargo, los años 80 han sido de recesión, pues los porcentajes han permanecido estancados al tiempo que el número total de hambrientos ha aumentado. Ambas regiones, en particular el Próximo Oriente, son dependientes de las importaciones de alimentos del exterior.

Los datos de Asia merecen especial atención, por ser el continente con mayor peso demográfico y mayor número de hambrientos. En cuanto al Sur del continente, el porcentaje permaneció estable en los 70 y disminuyó apreciablemente en los 80, pero dadas las altas tasas de crecimiento demográfico de la región, el número total de hambrientos no ha disminuido en la misma medida. Por último, la región de Este y Sudeste de Asia es la que ha mostrado un mejor comportamiento en el período abarcado. El porcentaje de afectados ha descendido progresivamente desde el 41% (el mayor porcentaje mundial en 1969-71) hasta el 16%. Y, lo que es más notable, el moderado crecimiento demográfico de la región ha permitido reducir drásticamente el número total de hambrientos, si bien sigue siendo el más alto del mundo.

La evolución que ha seguido la situación alimentaria en cada región refleja en gran medida la suerte que han seguido sus magnitudes económicas. Los países cuyos índices alimentarios han mejorado son aquellos en los que se ha registrado un mayor crecimiento económico y de los ingresos per cápita, lo que les ha proporcionado un mayor poder adquisitivo y la posibilidad de incrementar sus importaciones alimentarias. Por el contrario, los países, en su mayoría africanos, con resultados alimentarios más negativos se han caracterizado por el estancamiento económico, el descenso de la producción agrícola per cápita (por múltiples factores, como las sequías, los conflictos y la falta de inversiones públicas) y la consiguiente disminución de los ingresos per cápita. A diferencia de los países anteriores, éstos apenas han dispuesto de recursos económicos para sufragar las importaciones de alimentos, lo que les ha forzado a reducir su consumo per cápita.

---

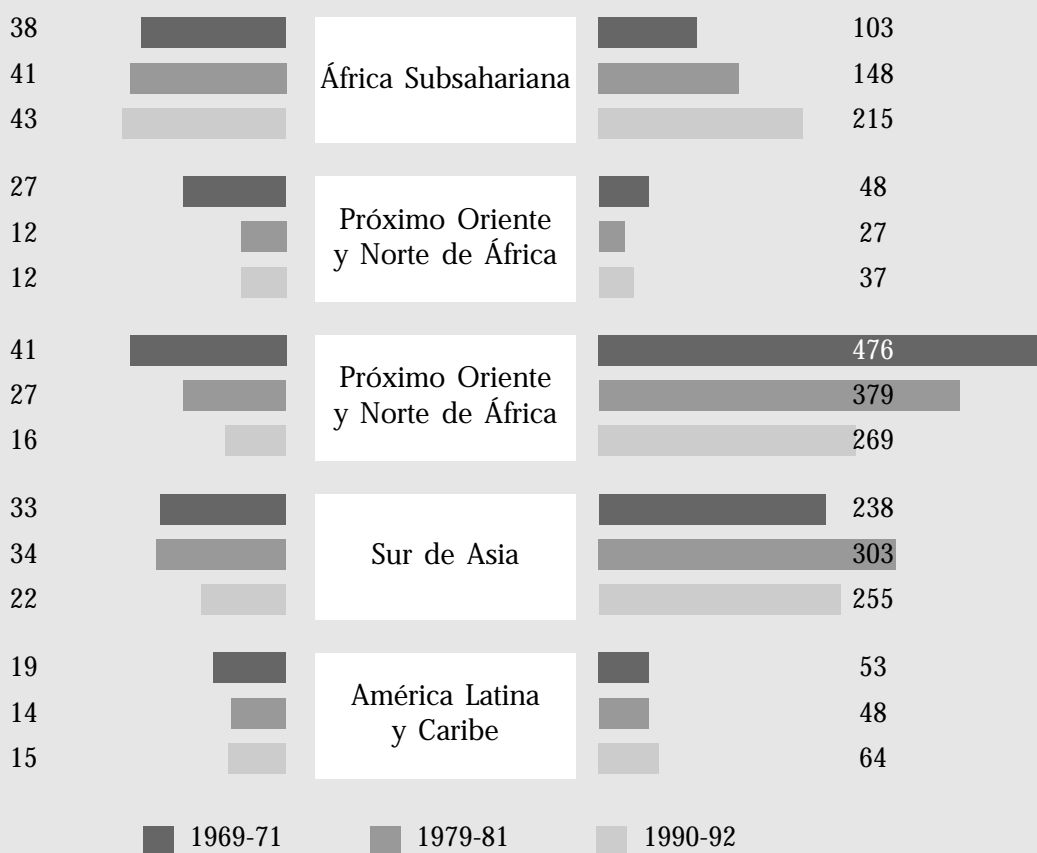
asumimos los datos de la FAO, agencia de Naciones Unidas especializada en la materia, así como su criterio sobre la desnutrición. Una persona desnutrida sería aquella con un consumo promedio anual inferior al necesario para mantener el peso corporal y desarrollar una actividad ligera, umbral que se estima en 1'54 veces la Tasa de Metabolismo Basal (esto es, las calorías necesarias para una persona media a fin de mantener las funciones corporales esenciales en situación de ayuno y reposo). Considerando diferentes factores, la FAO ha estimado las necesidades calóricas per cápita para cada país, a partir de lo cual ha calculado la incidencia de la desnutrición.



## TENDENCIAS EN EL NÚMERO Y PROPORCIÓN DE DESNUTRIDOS POR REGIONES EN DESARROLLO

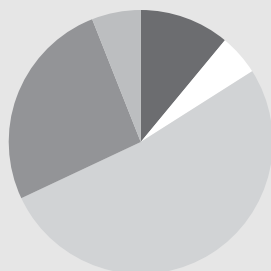
Proporción de desnutridos  
sobre su población (%)

Número de desnutridos  
(millones)



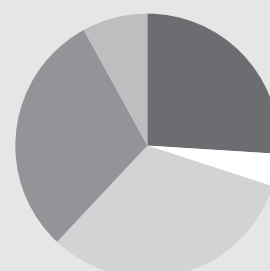
## DISTRIBUCIÓN DE LOS DESNUTRIDOS POR REGIONES (%)

**1969-71**  
(918 millones de desnutridos)



11%	África Subsahariana	26%
5%	Próximo Oriente y Norte de África	4%
52%	Extremo Oriente	32%
26%	Sur de Asia	30%
6%	América Latina y Caribe	8%

**1990-1992**  
(841 millones de desnutridos)





---

## IV. EQUILIBRIO ENTRE SUMINISTROS Y POBLACIÓN

Como señalábamos, dos condiciones deben reunirse para evitar el hambre: primera, que existan alimentos per cápita suficientes para satisfacer las necesidades de la población, y, segunda, que todas las familias y personas dispongan de los recursos materiales mínimos para acceder a tales alimentos.

En este capítulo nos centraremos en el primero de esos requisitos, el equilibrio entre demanda y suministros. Para ello analizaremos, por un lado, las proyecciones existentes sobre el crecimiento de la población mundial así como sobre los cambios en las pautas de consumo alimentario (por cuanto inciden sobre el nivel de la demanda de alimentos); y, por otro, las perspectivas de aumento de la producción de alimentos, que aparecen fuertemente condicionadas por la importancia que se otorgue a las amenazas de tipo medioambiental.

### IV.1. PERSPECTIVAS SOBRE LA DEMANDA DE ALIMENTOS

Entre los años 1990 y 2025, la demanda mundial de cereales experimentará un aumento del 70%, si bien el incremento será mucho mayor en los países en vías de desarrollo, del 114%. En los países industrializados, que con un 23'6% de la población mundial consumen el 45% de los cereales, la demanda per cápita (621 kg en 1990) seguramen-

te no aumentará e incluso puede descender, debido a una disminución del consumo de alimentos de origen animal y, consiguientemente, del uso de cereales como piensos (Alexandratos y De Haen, 1995:363).

La mayor parte (concretamente el 38%) del incremento mundial de la demanda entre los años 1990 y 2020 se centrará en el Extremo Oriente (en especial en China), debido a su fuerte crecimiento demográfico y económico, por lo que tendrá que importar entre el 13% y el 23% de sus suministros. La segunda región importadora será el Sur de Asia, debido sobre todo al crecimiento demográfico. El resto de las regiones tendrán papeles más modestos. El caso de Africa es particularmente preocupante, dado que requerirá un fuerte incremento de las importaciones para responder a su alto crecimiento demográfico, pero no dispondrá de recursos para costearlas (Dyson, 1996:113,114,205).

#### IV.1.a. Crecimiento de la población y otros cambios demográficos

El crecimiento demográfico será responsable de aproximadamente el 90 % del aumento de la demanda de alimentos en las próximas décadas. Por eso resulta crucial analizar las perspectivas en la materia, a fin de preguntarnos si será posible ali-

mentar a una población creciente de forma sostenible desde los puntos de vista económico y medioambiental.

Después de milenios de lento crecimiento, la población mundial se ha multiplicado rápidamente en las últimas décadas, aumentando desde 1950 más que en toda la historia anterior. Sólo hacia el año 1800 se alcanzaron los 1.000 millones de personas, y costó 130 años llegar a los 2.000 millones, mientras que los 3.000 millones se lograron en sólo 30 años más, en 1960. Desde los años 60 la tasa mundial de crecimiento demográfico ha estado bajando, al haber descendido el índice de natalidad más rápidamente que el de mortalidad. De una tasa mundial récord del 2'2 % en 1963 se ha pasado a la del 1'4% en 1996. De todas formas, el aumento en números absolutos sigue siendo muy grande, de unos 80 millones por año en la actualidad. Este crecimiento, como es sabido, se concentra sobre todo en los países en vías de desarrollo.

En cuanto a las previsiones para las próximas décadas, el crecimiento de la población continuará siendo grande incluso aunque las tasas de natalidad bajen rápidamente, dado que la estructura de la población actual es joven y muchas mujeres están accediendo a la edad reproductiva. Las Naciones Unidas han calculado el crecimiento de la población mundial hasta el año 2050, en el que se espe-

ra que aquélla se establezca con un crecimiento cero, ofreciendo tres estimaciones: alta, baja y media. La estimación baja prevé una población de 7.900 millones y parte del supuesto de que todos los países adopten simultáneamente planes para reducir la fecundidad de forma rápida. La alta pronostica una población de 11.900 millones, y asume que tales planes se adopten de forma lenta. Dado que habrá países que opten por la vía rápida y otros que no, la estimación más verosímil es seguramente la media: de los 5.700 millones de 1995 se pasaría a 7.888 millones en el año 2020, y a 9.800 millones en el año 2050, lo que representaría un aumento del 72%<sup>1</sup>.

El 93% de este crecimiento se registrará en los países en vías de desarrollo, pero con importantes diferencias entre unas regiones y otras. Según la estimación media, las mayores tasas de crecimiento seguirán siendo las del África Subsahariana, por lo que experimentará el segundo mayor crecimiento regional en términos absolutos, pasando de los 643 millones en 1990 a 1.421 millones en el 2020. La región con el mayor aumento en número de personas en ese período será Asia, que sumará 1.500 millones de personas más, sobre todo en el Sur del continente. También Oriente Medio y América Latina experimentarán importantes crecimientos, que sin embargo serán modestos en Europa, Norteamérica y Australia<sup>2</sup>.

#### Proyecciones sobre el crecimiento de la población (FNUAP, 1998:70-72)

	Población 1998 (millones)	Población proyección 2025 (millones)	Tasa media crecimiento demográfico 1995-2000
Total mundial	5.929'8	8.039'1	1'4
Países desarrollados	1.181'5	1.220'3	0'3
Países en vías de desarrollo	4.748'3	6.818'9	1'7
Países menos adelantados	626'9	1.159'3	2'6
África	778'5	1.453'9	2'6
Asia	3.588'9	4.784'8	1'4
Europa	729'4	701'1	0'0
América Latina y Caribe	499'5	689'6	1'5
América del Norte	304'1	369'0	0'8
Oceania	29'5	40'7	1'3

<sup>1</sup> United Nations (1995), *World Population Prospects 1990*, Nueva York. Citado en FAO (1996a:27-28).

<sup>2</sup> *Ibíd.*

---

Este crecimiento de la población será el principal responsable del aumento de la demanda de alimentos. Según Dyson (1996:113), un incremento demográfico entre los años 1990 y 2020 del 49% (en realidad será del 45%, según las últimas estimaciones), si los niveles de consumo per cápita de cada país no se alteran, generaría un aumento de la demanda efectiva de cereales del 39%. La diferencia de porcentajes se debe a que las zonas que crecerán más son las que tienen un consumo per cápita inferior al promedio. En consecuencia, el consumo mundial per cápita de cereales descendería un 7%, quedando en 336 kg.

Por otra parte, otros factores demográficos diferentes al crecimiento poblacional tendrán también incidencia, aunque modesta, sobre la demanda de alimentos. El principal de ellos es la estructura de la población por edades, ya que los niños y ancianos tienen menores necesidades energéticas que los adultos. Este factor influirá poco a escala mundial, ocasionando un incremento de las necesidades de calorías del 2% entre los años 1995 y 2050, influencia que será mayor sin embargo en los países en desarrollo debido al descenso de su población infantil (destacando África, donde provocará un incremento del 7%), mientras que en los países desarrollados el proceso de envejecimiento dará lugar a una disminución del 1% de las necesidades calóricas. Del mismo modo, el aumento de la estatura de las personas incrementará las necesidades energéticas un 1% por decenio hasta el 2050 en el mundo y un 2% en los países en vías de desarrollo (FAO, 1996a:35-37).

En sentido contrario, otros factores reducirán las necesidades energéticas, como el desarrollo urbano y la reducción del número de embarazos, que permitirán disminuirlas en un 3% y 1% respectivamente en los países en desarrollo en el período citado. Haciendo balance, entre estos factores demográficos (excluido el crecimiento de la población), los que provocarán un aumento de las necesidades tendrán más peso que los que las reducirán: un +10% frente a un -5% (FAO, 1996a:35-37).

El conjunto de todos los factores demográficos (tanto el crecimiento como el cambio de la estructura de la población), entre los años 1995 y 2050 provocará un aumento de las necesidades mundia-

les de calorías del 76% (un 74% por crecimiento demográfico y un 2% por cambios en la estructura de la población). Pero las cifras varían mucho en términos geográficos. En los países desarrollados el crecimiento de la población las incrementará en un 4%, y los cambios en la estructura las reducirán en un 2%. Por su parte, en los países en vías de desarrollo el crecimiento demográfico aumentará las necesidades en un 95%, mientras los cambios de la estructura demográfica también las aumentará, en un 3%. Dentro de este grupo, los factores demográficos generarán un aumento de la demanda del 69% en Asia, del 80% en América y Caribe, y del 250% en el África Subsahariana (FAO, 1996a:37-39).

El fuerte crecimiento de la población suscitará unas mayores necesidades de suministros. Sin embargo, es importante subrayar que no es éste el principal riesgo que representa para la seguridad alimentaria. El mayor problema del crecimiento acelerado es su papel como generador de la pobreza familiar: cuando crece la proporción de familiares dependientes (niños) respecto a los económicamente activos, descienden los ingresos per cápita de las familias y con ello su capacidad de invertir en su propio bienestar y desarrollo (nutrición, salud, educación, medios productivos, etc.). Lo mismo ocurre a escala nacional con la capacidad de los Estados para invertir en desarrollo.

#### **IV.1.b. Composición y cambios de la dieta**

La demanda futura de alimentos en el mundo, y su distribución entre regiones, dependerá no sólo de los factores demográficos que acabamos de ver, sino también de los posibles cambios en la dieta alimentaria, tanto en cuanto a cantidad como al tipo de alimentos que la compongan.

Las dietas de los países pobres proporcionan en torno a unas 2.000 calorías por persona y día, mientras que las de los países desarrollados giran en torno a las 3.500. Sin embargo, estas últimas tienen una alta proporción de alimentos de origen animal y procesados, por lo que los consumidores ricos absorben en realidad muchos más recursos

alimentarios que ese 75% que aparece a simple vista. De este modo, hay que distinguir entre *calorías finales*, las que llegan al estómago del consumidor, y *calorías iniciales*, que son las empleadas a lo largo de la cadena alimentaria para producir alimentos. En las dietas de los países en vías de desarrollo, basadas en alimentos vegetales poco transformados, las calorías iniciales no son muchas más que las finales. Pero en las dietas occidentales ricas, la cadena alimentaria se alarga, pues los productos vegetales (esto es, el cereal para pienso) se transforman en productos animales, y los productos brutos experimentan una mayor transformación culinaria o industrial, lo cual implica una pérdida de energía. Es decir, que se tienen que emplear más calorías iniciales para disponer de las mismas calorías finales<sup>3</sup>.

En otras palabras, cada tipo de producto animal proporciona una eficiencia energética diferente. Para producir una sola caloría de origen animal hacen falta varias de origen vegetal, aproximadamente las siguientes: 11 para la carne de vacuno y ovino, 4 para la carne de porcino y pollo, 8 para la de la leche y 4 para la del huevo (FAO, 1996a:50)<sup>4</sup>.

De este modo, el modelo agronutricional rico representa un consumo energético total de unas 10.700 calorías por día, equivalente a 3 kg diarios de cereal (la mayor parte en forma de piensos para producir carne), mientras que el modelo agronutricional pobre equivale a unos 0'7 kg. En definitiva, el habitante medio de un país rico consume 4'3 veces más calorías que el de un país pobre.

Modelo agronutricional	Calorías finales	Calorías animales	Calorías iniciales	Equivalente cereales (kg/día)
Occidental o rico	3.500	1.200	10.700	3'0
Intermedio	2.800	600	6.400	1'8
Pobre	2.000	100	2.600	0'7

Fuente: L. Malassis (1994), *Nourrir les hommes*, colección Dominos-Flammarion. Citado en Brun (1996:36,37).

En 1995, el mundo destinó 640 millones de toneladas de cereal (el 37% del consumo total) a piensos para la ganadería, avicultura y piscicultura. Destacan EE.UU. y la Unión Europea, donde la mayor parte del cereal se utiliza para piensos. Pero es importante observar que su uso viene creciendo durante las últimas décadas en los países en vías de desarrollo de ingresos medios, sobre todo en China (donde se ha quintuplicado desde las reformas económicas de 1978), incremento que es una de las principales razones del ascenso de las importaciones de cereal por parte de dichos países. Según la FAO, la utilización de cereal como pienso podría más que duplicarse en los países en desarrollo entre 1990 y el 2010 (Alexandratos, 1995:121,123). Por el contrario, su uso ha descendido en la antigua URSS desde 1988 debido a la caída de los ingresos y de la

demanda de carne, y presenta unos niveles bajos en las dietas del África Subsahariana y del Sur de Asia (Brown, 1996:55-56, Brun, 1996:24).

El aumento del consumo de cereales como pienso guarda una relación directa con la diversificación (y occidentalización) de la dieta que suele acompañar al desarrollo económico y al proceso de urbanización. Estos fenómenos se traducen en un menor consumo directo de cereales y en un aumento del de frutas, legumbres, verduras y, sobre todo, alimentos de origen animal. Parece haber una tendencia clara al incremento del consumo de carne conforme aumentan los ingresos, que es perceptible sobre todo en los países en desarrollo con un mayor crecimiento, como China, en la que entre 1990 y 1995 el consumo de carne de cerdo ha aumentado en un 60% y la

<sup>3</sup> MALASSIS, Louis (1994), *Nourrir les hommes*, colección Dominos-Flammarion, p. 28. Citado en Brun (1996:24).

<sup>4</sup> Medido de otra forma, para obtener 1 kg de diferentes productos hace falta emplear como pienso las siguientes cantidades de cereal: 7 kg para la carne de vacuno, 4 kg para la de cerdo, 2'2 kg para la de pollo, 2 kg para algunos pescados de piscifactoría y entre 1 y 3 kg para el queso y los huevos (Brown, 1996:57).

---

de vaca se ha quintuplicado. En conjunto, la producción mundial de carne ha pasado de los 17'2 kg per cápita en 1950 a los 33'8 kg en 1996 (Brown, 1996:52; Brown et al., 1997:30)<sup>5</sup>.

Los cambios en las dietas de muchos países van a incrementar el desafío de tener que aumentar los suministros mundiales de alimentos. Particular incidencia tendrán los cambios en China y otros países de Asia, debido a su gran peso demográfico y su fuerte crecimiento económico. Entre 1992 y 1995, advierte Brown (1996:28-29), los 1.200 millones de chinos han duplicado con creces sus ingresos, y parte de éstos se han dedicado a comprar más carne, huevos y cerveza, productos todos ellos muy exigentes en cereales. Su país a tenido así que convertirse, desde 1995, en un importador neto de los mismos, siendo previsible que tenga que abastecerse cada vez más en el mercado internacional, con el consiguiente impacto que podría tener sobre los precios mundiales.

De todas formas, la incidencia de los cambios dietéticos sobre el aumento de la necesidad de calorías de origen vegetal será menor que la del conjunto de efectos demográficos, vistos en el punto precedente. Estos últimos incrementarán la necesidad de calorías vegetales para el año 2050 en un 76% para el conjunto del mundo (en un 2% para los países desarrollados y un 95% para los en vías de desarrollo). Por el contrario, los cambios dietéticos la incrementarán en un 28% para el mundo (en 0% para los desarrollados y en 40% para los en vías de desarrollo) (FAO, 1996a:53).

Como hemos visto, la dieta animal es ineficiente (al absorber bastantes más calorías de las que proporciona), además de dañina para la salud en caso de consumo excesivo. Por tanto, una forma indirecta de incrementar los suministros mundiales de ali-

mentos, fomentando a la vez dietas más saludables, podría consistir en reducir el consumo de tales alimentos de origen animal, sobre todo en los países desarrollados. Según Alexandratos (1995:63), si de los 640 millones de toneladas de cereal empleados anualmente como pienso se desviara tan sólo un tercio hacia el consumo humano directo, la disponibilidad mundial de calorías per cápita aumentaría de las 2.700 actuales a 3.000<sup>6</sup>.

Ahora bien, esta propuesta sólo tendría sentido en el caso de que realmente existiera una competencia entre el consumo humano directo de cereales y su uso como piensos. Si, como prevén los neomaltusianos, en el futuro surgiera una escasez en los suministros per cápita mundiales, ésta podría ser superada mediante una reorientación de los piensos hacia el consumo humano, que seguramente sería estimulada por el encarecimiento de sus precios. Sin embargo, como veremos más adelante, hoy parece existir la capacidad de producir todo el cereal necesario para satisfacer la demanda efectiva tanto para consumo efectivo como para piensos, y de hacerlo además a precios decrecientes. El problema no reside, por el momento, en la necesidad de incrementar la oferta, sino en solventar la falta de recursos por parte de los pobres para acceder a los alimentos. De hecho, el pasado reciente demuestra que en la medida en que han aumentado los ingresos se ha incrementado el consumo tanto humano como en forma de piensos.

#### **IV.2 PERSPECTIVAS SOBRE LA PRODUCCIÓN DE ALIMENTOS**

Si en los dos apartados precedentes hemos analizado las previsiones sobre el aumento de la

---

<sup>5</sup> En India el consumo per cápita anual de carne es de 3 kg por persona y año, en China de 42 kg, en Italia de 70 kg y en EE.UU. de 123 kg. Por su parte, en algunos países europeos ha comenzado cierto descenso del consumo de carne, motivado por la sensibilización sobre sus perjuicios para la salud (Brown, 1996:52).

<sup>6</sup> Se estima que es perjudicial para la salud que las grasas (sobre todo las de origen animal) proporcionen más del 30% de las calorías consumidas, pero un 16'8% de la humanidad vive en países que rebasan ese nivel. Si estos países eliminaran ese exceso de consumo de grasas enteramente mediante la reducción del consumo de grasas animales, sería posible ahorrar una cantidad de cereal en pienso equivalente al 10'2 % de las calorías consumidas en el mundo en 1990. En algunos países con baja eficiencia en su sistema alimentario y alto consumo de grasas animales sería posible reducir cerca del 50% de su uso total de alimentos mediante la promoción de dietas más saludables y una mejora de la eficiencia para reducir pérdidas (Bender, 1994:393).

---

---

demanda de alimentos, ahora nos ocuparemos del otro plato de la balanza: las previsiones sobre su producción.

La mayoría de los estudios recientes pronostican un escenario optimista respecto a la producción alimentaria mundial en las primeras décadas del siglo XXI (el marco temporal de cada uno es diferente). Entre ellos destacan, por su importancia y su carácter global, los estudios de la FAO (*Agricultura mundial hacia el año 2010*, escrito por Alexandratos, 1995), del IFPRI, o International Food Policy Research Institute de Washington (Agcaoli y Rosegrant, 1995), y del Banco Mundial (Mitchell e Ingo, 1993). Sin embargo, también existen otros análisis de alcance más limitado o específico<sup>7</sup>. Aunque con diferencias de matiz, todos comparten las siguientes ideas básicas.

- 1) En primer lugar, afirman que el crecimiento de la producción mundial per cápita de cereales (alimento principal de la humanidad) será suficiente para hacer frente al aumento de la población y de la demanda, lo que permitirá mejorar el consumo global per cápita de calorías, mantener la tendencia de descenso de los precios de los alimentos, y reducir el número de desnutridos crónicos. El pronóstico se basa en una proyección hacia el futuro de la tendencia lineal de crecimiento habida entre 1950 y 1990, crecimiento que, según Dyson (1996:62), se debió en un 90% a la mejora de los rendimientos agrícolas y en sólo un 10% al incremento de la superficie. El IPRI, por su parte, condiciona la continuación del aumento productivo a que no disminuya la inversión para investigación en materia agrícola. Por otro lado, aunque resulta secundaria, la pesca presenta un estancamiento insalvable<sup>8</sup>.
- 2) La tasa de crecimiento anual de la producción agrícola mundial, sin embargo, será menor que en el pasado. Si en los años 60 fue del 3'0% anual, en los 70 del 2'3% y entre 1980-92 del 2%, Alexandratos (1995:31) pronostica que entre 1990 y el 2010 será del 1'8%, y del 2010 al 2025 del 1'3% anual<sup>9</sup>.
- 3) Esta desaceleración del crecimiento productivo dará lugar a que la producción per cápita de cereales no aumente, según la previsión de Alexandratos (1995:33) referida al año 2010. En los últimos 20 años, la producción por persona subió de 302 kg en 1969-71 a 342 kg en 1984-86 (punto máximo), para bajar a 326 en 1990-92. Es probable que la media ya no crezca, y continúe en 326 kg en el 2010. Ahora bien, esta desaceleración, que para los neomaltusianos evidencia una preocupante merma de los rendimientos debido al agotamiento de los recursos naturales, para los autores de la corriente optimista no es negativa en sí y se debe a otras causas diferentes, como veremos enseguida.
- 4) El aumento de la producción total es posible llevarlo a cabo a un coste económica y medioambientalmente sostenible, si se invierte en mejora tecnológica, capital humano, innovación institucional, etc., en definitiva, en conocimiento, que es considerado el factor clave (Crosson y Anderson, 1994; Norse, 1994).
- 5) El incremento de la producción presentará pautas geográficas diferentes a las del aumento de la demanda, por lo que algunas zonas experimentarán acrecentamientos en sus déficits que tendrán que saldarse aumentando sus importaciones desde los grandes productores mundiales, los cuales estarán en disposición de responder a esas necesidades gracias a su gran poten-

---

<sup>7</sup> Otros estudios y proyecciones optimistas son los de Dyson (1996), Crosson y Anderson (1994), Downing y Parry (1994), Norse (1994), Chen y Kates (1994b) y Fisher et al. (1994).

<sup>8</sup> Por otro lado, el volumen de pesca marina parece haber tocado techo en los 80 o 90 millones de toneladas anuales, límite que no es posible franquear sin incurrir en un grave agotamiento de los recursos. Después de haber aumentado de los 8 kg por persona en 1950 a los 17 kg en 1989, entre este año y 1996 las capturas per cápita han descendido un 11%, dado que todas las pesquerías oceánicas están siendo explotadas a su plena capacidad y, muchas de ellas, sobreexplotadas (Alexandratos, 1996:8; Brown, 1996:25).

<sup>9</sup> El IFPRI, por su parte, pronostica un crecimiento de la producción anual del 1'5% hasta el año 2020 (Rosegrant, 1996:10).



---

cial productivo (tierra recientemente dejada sin cultivar, sistemas agrícolas avanzados, climas templados, etc.).

En este sentido, se prevé que el consumo per cápita de los países en vías de desarrollo crezca de 235 kg per cápita en el año 1988-90 a 254 kg en el año 2010, así como que su producción per cápita registre un crecimiento menor, de 216 kg a 229 kg. Por consiguiente, su déficit productivo aumentará un 10%, lo cual les obligará a un incremento de sus importaciones. Estas representaron en 1988-90 un volumen de 90 millones de toneladas, mientras que en el 2010 ascenderán a entre 160 millones (según la FAO) y 210 millones (según el Banco Mundial) (Alexandratos y De Haen, 1995:361).

En referencia a todos los países deficitarios (no sólo a los países en vías de desarrollo), Dyson (1996:131) estima que sus importaciones de 120 millones de toneladas de cereales de 1990 pasarán a 375 millones en el 2020. Para entonces, si continúa el incremento de los rendimientos habido desde 1981 y si los países del Este de Europa y de la antigua URSS recuperan su capacidad productiva, las regiones exportadoras podrán disponer de unos excedentes de 389 millones de toneladas (206 en Europa y antigua URSS, y 183 en América del Norte y Australia), por lo que no habría problema de suministros a escala global.

En el lado opuesto, la visión *pesimista* está hoy representada, sobre todo, por el Worldwatch Institute y por su director, Lester Brown<sup>10</sup>. Éstos sostienen que los estudios *optimistas* antes citados son incorrectos por cuanto se basan en proyecciones del pasado, cuando en realidad el futuro no va a ser una simple continuación del pasado: nos encontramos hoy ante una situación diferente motivada por diversas limitaciones que dificultan expandir la producción tan rápidamente.

Brown (1996:41,45-46) acusa a la FAO y al Banco Mundial de haber realizado unas proyecciones

incorrectas sobre la producción futura, del mismo modo que han sobrestimado la producción de los últimos años: el desfase entre las previsiones del BM y la realidad ha ido desde los 56 millones de toneladas en 1992 hasta los 225 millones en 1995, en tanto que el desfase de la FAO es incluso mayor. Esta sobrestimación de las perspectivas tiene en su opinión un efecto pernicioso, pues confunde a los políticos, genera en ellos una excesiva confianza y, en consecuencia, desalienta el incremento de inversiones en agricultura y planificación familiar. Parte del problema reside en que dichas proyecciones son realizadas fundamentalmente por economistas, sin apenas participación de científicos de la naturaleza (agrónomos, hidrólogos, meteorólogos, etc.). De esta forma, se basan en tendencias económicas (como la evolución de los precios), mientras que apenas toman en cuenta los múltiples factores y límites de tipo biológico (como la disminución de la capacidad física de los cultivos para absorber los fertilizantes, el efecto acumulativo de la erosión del suelo sobre la productividad de la tierra, el calentamiento global, o el límite de productividad de las pesquerías marinas). En un contexto en el que los recursos son finitos, la creciente actuación de tales límites ecológicos está ralentizando y estancando el aumento productivo, por lo que éste no va a registrar el crecimiento lineal pronosticado por los optimistas.

En definitiva, los autores pesimistas sostienen que la producción alimentaria ha tocado techo y pronostican una reducción de los suministros mundiales, el aumento de la variabilidad de los suministros (inducidos por una mayor frecuencia e intensidad de las sequías), una notable subida de los precios, el incremento del hambre (sobre todo en las ciudades del Tercer Mundo, que dependen de las importaciones), y el aumento consiguiente de la inestabilidad sociopolítica. Además, advierten en particular de la amenaza que representa para el mundo el supuesto déficit creciente de China, debido al aumento de su demanda y la reducción de su producción, déficit que podría desbordar la capaci-

---

<sup>10</sup> Entre sus diversas publicaciones caben ser destacados tres libros: Brown (1995 y 1996), y Brown y Kane (1995). También merecen citarse la colección de *Worldwatch Papers* y los anuarios *Signos Vitales* y *La Situación del Mundo* (publicados en castellano por ed. Apóstrofe y por ed. Icaria-CIP respectivamente). Por otro lado, según el propio Brown (1996:45), un estudio del Ministerio de Agricultura del Japón de fines de 1995 se ha sumado a esta corriente, pues sus proyecciones para el 2010 prevén escasez y una duplicación de los precios del cereal.

---

dad de exportación de EE.UU. y otros grandes productores (Brown, 1996:13).

Los estudios de esta corriente pretenden alertar a la sociedad y a las instancias políticas sobre la necesidad de tomar medidas para revertir pronto (pueden quedar pocos años para que esto sea posible) las tendencias que están rompiendo el equilibrio sostenible entre nosotros y el medio natural. Tales tendencias son básicamente tres.

En primer lugar, llaman la atención sobre dos procesos que darán lugar a un incremento de la demanda mundial: el constante crecimiento de la población mundial, y el cambio de las pautas de consumo alimentario derivadas de los procesos de desarrollo económico y urbanización, que se está dando en muchos países, sobre todo en Asia (vistos en puntos anteriores).

La tercera tendencia, que está contribuyendo al desequilibrio suministros-población, consiste en la creciente degradación medioambiental, que empieza a tener como resultado la disminución de la capacidad para producir alimentos. Entre otros factores subrayan la escasez de tierra cultivable y la degradación del suelo (deforestación, erosión, pérdida de fertilidad por agotamiento), la escasez de agua dulce, el calentamiento global y el cambio hacia un clima más extremo (sequías e inundaciones), la reducción de la capa de ozono, el agotamiento de las pesquerías y la extinción de las especies (con el consiguiente empobrecimiento biológico). A todos estos factores, que mermarán la capacidad productiva, hay que añadir el hecho de que no es previsible que próximamente se dé ningún avance tecnológico significativo que permita acelerar la producción como en el pasado hicieron los descubrimientos de los fertilizantes nitrogenados o las semillas híbridas.

Brown ve la confirmación de su análisis sobre el agotamiento de los recursos agrícolas en el descenso de la producción mundial per cápita de cereales registrado desde 1984, año en el que el crecimiento demográfico comienza a superar al de producción, lo que representaría en su opinión un cambio de tendencia estructural. Si dicha producción creció de los 247 kg anuales en 1950 hasta un pico de 342 kg en 1984 (una ganancia del 38%), a

partir de entonces comenzó a descender, con 335 kg en 1990 y 295 kg en 1995 (el nivel más bajo desde 1967). Dicho de otra forma, si entre 1950 y 1990 la producción creció un 2'6% anual (multiplicándose así por tres), entre 1990 y 1996 el aumento fue sólo del 0'7% anual, lo que representa un importante descenso (Brown et al., 1997:26; Alexandratos, 1995:65).

Esta tendencia decreciente desencadenó un fuerte aumento de los precios de los cereales a fines de 1995 y principios de 1996, que en el caso del trigo doblaron a los del año anterior y fueron los más altos de la historia. Para Brown (1996:19,20,21) el fenómeno, lejos de ser episódico, fue el resultado del choque entre la continua expansión de la demanda humana y los límites naturales de la tierra, anunciando un futuro de escasez y de incremento y volatilidad de los precios que perjudicaría sobre todo a los consumidores pobres de los países importadores.

La tendencia negativa también se saldó con un descenso de las reservas alimentarias mundiales, dado que el consumo excedió a la producción reiteradamente. De este modo, entre 1991 y 1996 cayeron de 339 millones a 229 millones de toneladas de cereal, equivalentes a sólo 48 días de consumo mundial, el nivel más bajo que se recuerda. Estos bajos niveles de reservas son preocupantes, pues pueden ser insuficientes para cubrir las necesidades mundiales e impedir escaladas en los precios y convulsiones en los mercados en caso de malas cosechas por parte de los principales productores, en especial EE.UU.<sup>11</sup>. Por su parte, la FAO y el Banco Mundial argumentaron que la subida de precios de fines de 1995 y principios de 1996 fue transitoria (y no signo de un declive estructural), motivada por la sequía en las praderas cerealeras de EE.UU. Esto pareció confirmarse con la excelente cosecha de 1996, que rompió la tendencia de descenso de la producción, con lo que los pronósticos más pesimistas quedaban en cuestión, al menos momentáneamente<sup>12</sup>.

Volviendo a la desaceleración del crecimiento de la producción agrícola posterior a 1984, Brown y su equipo la interpretan como prueba de una nueva tendencia estructural de deterioro de la seguridad alimentaria mundial, fruto de las crecientes limitaciones agroecológicas a la producción alimentaria.

---

Sin embargo, como adelantábamos, otros autores desmienten que la desaceleración sea negativa en sí, y que sea fruto de un agotamiento de los recursos productivos. En ese caso, señalan, parte de la demanda hubiera quedado insatisfecha y los precios hubieran aumentado, cuando más bien lo que ha ocurrido es que han descendido. La desaceleración se debe en realidad a otras causas. La primera es que la población rica del mundo (que absorbe más de la mitad de los recursos alimentarios) ha llegado ya al tope de su nivel de consumo, con lo que la agricultura no necesita crecer en lo que a ellos respecta. La segunda y principal causa ha sido que, desde mediados de los años 80, los principales exportadores cerealeros (EE.UU., Canadá, Australia, Argentina y la UE) adoptaron diferentes medidas políticas (reducción de incentivos a la producción, regulación de la oferta, etc.) con el fin de reducir su sobreproducción y sus excedentes, dado que la dificultad para exportar estaba haciendo descender fuertemente los precios. La desaceleración del crecimiento de la producción mundial se centró en los países desarrollados exportadores, mientras que, en las últimas décadas, la tendencia en los países en desarrollo (incluidos muchos con fuerte crecimiento demográfico) ha sido de constante aumento (Alexandratos, 1995:68-72; Dyson, 1996:87).

Además, hay que tener en cuenta que estos datos se refieren a los cereales, y que muchas tierras están siendo reorientadas hacia otros cultivos de mayor valor, al tiempo que la dieta de parte de la población mundial se está diversificando crecientemente. De esta forma, los cereales han perdido parte de su importancia como indicador de las tendencias alimentarias generales. En este sentido, debe subrayarse que, en contra de lo que ha

ocurrido con los cereales, la producción per cápita de alimentos de todos los tipos ha continuado aumentando, habiéndose incrementado entre 1979-81 y 1990-92 en un 5% a escala mundial (tasa similar a la de los años 70) y en un 14% en los países en desarrollo (frente a un 10% en la década anterior), gracias sobre todo al tirón del Sur de Asia y Extremo Oriente, precisamente las dos zonas más densamente pobladas. De este modo, salvo en el África Subsahariana, en el resto de regiones del mundo la producción alimentaria ha seguido creciendo por delante de la población (Dyson, 1996:9,202).

En conclusión, la principal causa de la desaceleración del incremento de la producción mundial estaría no en el agotamiento de los recursos naturales (aun reconociendo la existencia de problemas ecológicos), sino más bien en la falta de recursos económicos de los sectores vulnerables y de los países en vías de desarrollo para comprar o importar los alimentos necesarios. El problema sería no tanto de límites en la oferta (abastecimiento), sino de límites en la demanda efectiva en el mercado, que dificulta las exportaciones y desalienta el aumento de la producción. En caso de que hubiera una mayor demanda en el mercado mundial, los precios subirían y los grandes exportadores estarían en condiciones de producir más (Alexandratos, 1995:34,104).

En consecuencia, el aumento de la tasa de crecimiento de la agricultura mundial no es imprescindible para mejorar la seguridad alimentaria. Lo realmente importante es que el crecimiento se concentre en los países y sectores más vulnerables, de forma que mejore tanto su disponibilidad como su acceso a los alimentos (Alexandratos, 1995:71).

---

<sup>11</sup> Sería deseable disponer de unas reservas mundiales equivalentes a 70 días de consumo, a fin de garantizar un nivel mínimo de seguridad alimentaria y de absorber los efectos desestabilizadores de las malas cosechas. Con unos niveles menores, los mercados internacionales corren riesgos de fluctuaciones de existencias y precios. Hay que tener en cuenta que la mitad de las exportaciones mundiales de cereal son aportadas por EE.UU., y que la producción en este país es fundamentalmente de secano, con el consiguiente riesgo de variabilidad (Brown et al., 1997:34).

<sup>12</sup> Como los propios Brown et al. (1997:26, 36) han reconocido recientemente, ese año se dio la mejor cosecha de grano de la historia en toneladas totales, equivalente a 319 kg per cápita, un 8'2% mayor que la de 1995, gracias a la buena climatología, los altos precios en el momento de la siembra y la expansión de la superficie cerealística en EE.UU. y la Unión Europea estimulada por los altos precios. Dado que la cosecha fue un poco superior al consumo, las reservas mundiales pudieron aumentarse ligeramente, de contener en 1996 el equivalente a 51 días de consumo mundial a albergar 55 días en 1997.

---

---

De este modo, según los optimistas, si existe demanda efectiva en el mercado existe el potencial para aumentar la producción y satisfacer aquella. Según una estimación generalizada, aunque puede haber alguna pequeña expansión de la superficie cultivada (por ejemplo en el África Subsahariana), la mayor parte del aumento de la producción tendrá que descansar en una mejora de los rendimientos mediante diferentes prácticas (irrigación, multicultivo, utilización intensiva de fertilizantes, semillas mejoradas, etc.). Aunque la tecnología existente proporciona un margen para ello, será necesaria más investigación aplicada a las condiciones de cada zona agroecológica.

Dyson (1996:124) realiza una extrapolación lineal a partir del período 1981-93 (algo que los neomaltusianos niegan que se pueda realizar), y estima que en el año 2020 el rendimiento mundial medio será de unas 4 toneladas por hectárea, aunque con fuertes variaciones regionales (desde las 2 toneladas en el África Subsahariana hasta las casi 6 toneladas en Extremo Oriente). Por su parte, como hemos visto, los neomaltusianos pronostican un agotamiento de los recursos naturales que provocará que los rendimientos sean decrecientes. Dado que la clave de una y otra postura radica en el constreñimiento que imponen los factores medioambientales y otros recursos naturales, es preciso que analicemos éstos en mayor detalle.

#### **IV.2.a. Límites medioambientales y recursos naturales**

##### *Disponibilidad de tierra cultivable*

Como hemos dicho, las posibilidades de extender la superficie de tierra fértil cultivada son reducidas. Tanto en Oriente Medio como en el Sur de Asia prácticamente toda la tierra cultivable está ya explotada. En Extremo Oriente ocurre casi lo mismo, si bien existen algunas reservas en zonas escasamente pobladas. El mayor potencial está en el África Subsahariana y en América Latina, donde se explota en torno a una quinta parte de las tierras

potenciales. Sin embargo, la mayoría de las no explotadas están en las cuencas del Congo y del Amazonas, por lo que son distantes de las zonas más habitadas, están mal comunicadas, y se trata de bosques tropicales cuya tala provoca la rápida pérdida de fertilidad del suelo (Dyson, 1996:17)

Alexandratos (1995:41) estima que la superficie cultivada en los países en vías de desarrollo podría aumentar del 79% en 1995 al 85% en el año 2010 (esto es, de 600 a 720 millones de hectáreas), por ejemplo mediante la reducción del barbecho. Pero después de ese año quedarían ya pocas tierras para una posterior expansión. El aumento de producción deberá basarse, por tanto, en una mejora de los rendimientos mediante una mayor utilización de tecnología e insumos.

Por otro lado, dado que, como hemos dicho, los grandes exportadores redujeron significativamente su superficie cultivada de cereales durante los 80, todavía disponen de unas reservas que podrían volver a ser explotadas en el futuro, sobre todo en el caso de que los precios mundiales ascendieran.

##### *Escasez de agua*

La irrigación es uno de los principales mecanismos para intensificar la agricultura y, a escala mundial, permite obtener unos rendimientos tres veces mayores que los de las tierras de secano. La superficie irrigada se ha más que doblado entre 1950 y 1990, alcanzando aproximadamente el 17% de la tierra cultivada y proporcionando más de un tercio de la producción agrícola mundial. Sin embargo, según señalan diferentes autores, como Brown et al. (1997:42), esta expansión se ha venido ralentizando en las últimas décadas y lo hará más aún en el futuro. La superficie irrigada per cápita alcanzó su punto máximo en 1978 y, a partir de entonces, ha descendido al crecer menos que la población. Con 44 hectáreas por cada 1.000 personas, habría caído a su nivel más bajo desde los años 50.

Este declive se debe a varias causas. La primera de ellas es la creciente escasez de agua, que provoca un encarecimiento progresivo de la irrigación. A tal escasez contribuye el progresivo agotamiento de muchos acuíferos (especialmente los de aguas fós-

---

les, que no se recargan, como ocurre en Arabia Saudí, Túnez o el sur de la Gran Pradera de EE.UU.), así como la contaminación de las aguas. En segundo lugar, la creciente competencia que le impone al riego el aumento del consumo de agua en las ciudades, espoleado por los procesos de urbanización y desarrollo. En tercer lugar, el hecho de que los lugares que ofrecen mejores oportunidades para desarrollar sistemas de irrigación a media y gran escala ya los han puesto en práctica (Dyson, 1996:117-118).

Parece comúnmente aceptado que la escasez de agua es el mayor límite existente para aumentar la producción alimentaria, más que cualquier otro relativo a la tierra. La situación es particularmente grave en Oriente Medio, Este y Sur de África, y en importantes zonas agrícolas como el Norte de China y Este de la India. Las zonas templadas (América del Norte y Europa) son las que registrarán menos problemas de escasez, pero incluso en ellas existen áreas (como el sudeste de EE.UU.) que suelen afrontar sequías.

Según el Banco Mundial, existe un importante potencial de tierras irrigables (137 millones de hectáreas, equivalentes a la mitad de Asia). Destaca el potencial del Sur de Asia y Extremo Oriente, donde muchos países parecen tener capacidad para mejorar la gestión del agua, sobre todo China e India, que vienen construyendo grandes presas para posibilitar la irrigación. Pero, en general, cabe suponer que en las próximas décadas continuará disminuyendo la expansión anual de la superficie irrigada. Por tanto, el incremento de la producción de alimentos en el futuro tendrá que descansar no tanto en un incremento de las tierras irrigadas sino, más bien, en una mayor eficiencia en el uso de los recursos hídricos existentes. El uso actual es bastante ineficiente y parece existir margen para producir más mediante cambios técnicos y de gestión en la utilización del agua (Dyson, 1996:151).

### *Degradación de los suelos*

La calidad de los suelos es un condicionante esencial para el incremento de los rendimientos. El estudio más sistemático sobre la calidad de los suelos a escala mundial es el Global Assessment of Soil

Degradation (GLASOD), promovido por las Naciones Unidas. Éste estima que, entre 1950 y 1990, el 17% del suelo con vegetación del mundo sufrió algún nivel de degradación (ligera en el 6%, moderada o media en el 8% y severa o extrema en el 3%), causada en buena medida por actividades humanas, como el sobrepastoreo, la deforestación y diversas prácticas agrícolas dañinas. La degradación del suelo abre paso a una posterior erosión del mismo, sobre todo por la lluvia, pero también por el viento o por procesos químicos como la salinización.

Los suelos más vulnerables son los rojos-marrones asociados al bosque tropical y la sabana. Por consiguiente, algunas de las regiones donde este proceso es más preocupante son el África Subsahariana (tanto el Sahel como el sur del continente), partes de Oriente Medio y Asia Central, pero también el medio oeste de EE.UU., Centroamérica y algunas áreas de India y China. En estas zonas, los medios de vida de la población se verán seriamente afectados en el futuro, contribuyendo a la degradación del suelo a la generación de la pobreza.

Ahora bien, en contra de lo que opinan los neomaltusianos, autores como Dyson (1996:146) consideran que la degradación del suelo no afectará mucho a la producción de alimentos a escala mundial en las dos próximas décadas, por diversas razones. En primer lugar, la mayor parte de la producción mundial de cereales proviene de las zonas templadas, cuyas tierras negras y marrones son más resistentes que las tropicales. Además, muchas de las tierras clasificadas como degradadas por el GLASOD, como el Sahel o Islandia, aportan poco al abastecimiento mundial. Por otro lado, la degradación no tiene que implicar necesariamente una disminución de los rendimientos, pues éstos pueden incrementarse mediante nuevas variedades de cultivos o mayores insumos agrícolas. Es más, la degradación puede limitarse y revertirse mediante medidas de conservación intensivas, cambio de tecnologías y uso de insumos como son los fertilizantes o semillas adaptadas.

Sin embargo, es innegable que las consecuencias económicas y sociales del problema pueden ser graves a escala global a largo plazo; y que éstas ya lo son hoy, en forma de pobreza, para los sectores más vulnerables en zonas particularmente afectadas.

---

### *Potencial de los fertilizantes*

El creciente uso de fertilizantes fue el principal responsable del incremento de los rendimientos agrícolas entre 1950 y 1990: su uso se multiplicó por 10, lo que incrementó casi por tres la producción de grano. Sin embargo, los autores discrepan abiertamente en cuanto a los beneficios potenciales de su empleo en el futuro, siendo ésta una divergencia básica para explicar las diferencias entre proyecciones optimistas y pesimistas.

Los autores optimistas, como Dyson (1996:119), sostienen que existe un gran margen para aumentar los rendimientos de cereal mediante un mayor uso de fertilizantes. Sin embargo, Brown (1996:99) sostiene que ese papel de motor de la producción que tuvieron en décadas pasadas está perdiendo fuerza, pues el uso adicional de fertilizantes se traduce en un aumento cada vez menor de los rendimientos: las plantas tienen sus límites en cuanto a la absorción de fertilizantes, lo que provoca una disminución de los retornos o rendimientos obtenidos.

Además, su uso ha comenzado a descender desde 1989, lo que es la principal explicación de la pérdida de crecimiento agrícola durante los años 90, en gran parte como consecuencia de las reformas agrícolas lanzadas en la antigua URSS en 1988 (reducción de la subvención a los mismos y aumento de su precio). Su uso también se ha estancado desde los años 80 en los países desarrollados al constatar-se que un aumento de su utilización no se traduce en un aumento significativo de las cosechas. Esta ralentización del incremento de su uso se ha dado incluso en algunos países en desarrollo (Brown, 1996:89). Sin embargo, recientemente Brown et al. (1997:38) han tenido que matizar esas apreciaciones para hacer constar que, tras cinco años de descenso consecutivo, en 1995 y 1996 se ha experimentado un incremento, centrado sobre todo en China.

Por otra parte, según Paarlberg (1994:1), el incremento del uso de fertilizantes en África es necesario no sólo para aumentar la producción, sino también para hacerlo a un coste medioambiental aceptable. El aumento de los rendimientos mediante el uso de más insumos es la única vía para limitar un incremento de las pautas agrícolas tradicionales de bajos rendimientos y destructivas del medio (cul-

vos itinerantes mediante la tala de bosque). El uso de fertilizantes en África es hoy de sólo 12 kg por hectárea, lo que representa 1/4 del de India o 1/36 del de Japón.

Dyson (1996:155), por último, señala que para aumentar la producción mundial es imprescindible un gran incremento del uso de fertilizantes, y que de aquí al 2020 se necesitaría el doble de la producción actual. Además, también hay un amplio margen para usarlos de forma más eficiente.

### *Biotecnología*

Las variedades mejoradas de diferentes cultivos convencionales pueden ser uno de los principales responsables del aumento de producción en el mundo y en los países en desarrollo en las próximas décadas. Por ejemplo, se están desarrollando nuevas variedades de arroz en China y Filipinas que prometen mejoras en los rendimientos de un 30%. Sin embargo, el problema radica en la medida y el modo en que estos avances pueden afectar a los campesinos más pobres. Por un lado, la investigación suele centrarse en variedades de utilidad comercial, y muy poco en los cultivos tradicionales cultivados y consumidos por poblaciones pobres (como el mijo o el sorgo en África). Por otro, la biotecnología viene permitiendo la producción en los países desarrollados de productos o sucedáneos que sustituyen a exportaciones tradicionales de los países en desarrollo. Por consiguiente, los efectos de la biotecnología sobre la seguridad alimentaria pueden ser diversos.

### *Calentamiento global y cambio climático*

La Tierra está experimentando un incremento de su temperatura media, consecuencia sobre todo de la emisión a la atmósfera de gases de efecto invernadero a partir de diferentes actividades humanas. El IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change) prevé que, si no se adoptan medidas correctoras, el mundo se calentará entre 0'6 y 1'5 grados centígrados para el año 2020, y entre 1'5 y 4'5 grados para mediados del siglo XXI. Pero dichas cifras serían menores (entre 0'3 y 0'6 grados) en caso de frenarse la emisión de gases de efecto invernadero,

---

con medidas como las ya adoptadas desde 1988 contra la producción de clorofluorocarbonos. Se estima que se necesitaría reducir el 60% de las emisiones de carbono a la atmósfera simplemente para estabilizar sus niveles (Dyson, 1996:137,142; Downing y Parry, 1994:99).

Desde los años 80 se viene investigando sobre el calentamiento de la atmósfera y el consiguiente cambio climático, al tiempo que en los últimos años se ha profundizado en la comprensión del impacto que éste puede tener sobre la seguridad alimentaria por diferentes vías: cambios en la producción alimentaria, degradación de los recursos productivos de los pobres, alteraciones socioeconómicas, incremento de conflictos, etc<sup>13</sup>. Las predicciones en este campo son todavía bastante especulativas, pues los científicos albergan aún muchas dudas sobre diversos aspectos: el nivel del calentamiento y su impacto regional, la incidencia de los océanos o del aumento de la nubosidad, la incidencia sobre la agricultura, la capacidad de adaptación al cambio (social, económica o política), etc. En cualquier caso, de los debates recientes se pueden desprender varias conclusiones generales.

En primer lugar, parece aceptarse que el cambio climático no afectará de forma significativa a la producción mundial de alimentos ni a la seguridad alimentaria mundial en las próximas dos décadas. Sin embargo, una previsible duplicación del nivel de CO<sub>2</sub> en la atmósfera, previsible bien entrado el siglo XXI, podría producir un pequeño descenso de la producción mundial, impulsar los precios al alza y las reservas a la baja. Según cálculos de Fischer et al. (1994:23), tal descenso podría ser de entre el 1% y el 7%, pero gracias a los mecanismos de adaptación de los agricultores podría estar entre el 0% y el 5%. La seguridad alimentaria también se vería afectada por el incremento de las sequías, la degradación del suelo y las inundaciones.

Sin embargo, autores como Dyson (1996:139) señalan que también habrá efectos beneficiosos para la

agricultura. Algunos cultivos podrían crecer más rápidamente por el efecto fertilizante de mayores niveles de dióxido de carbono en la atmósfera, lo cual depende de los mecanismos de fotosíntesis de cada planta. Los experimentos indican que la mejora sería pronunciada para el trigo, la cebada, las patatas y el arroz, y mucho menor para el maíz, el mijo y el sorgo. Es decir, los cultivos predominantes en los países del Norte saldrán mejor parados que los cereales tradicionales de África o Latinoamérica.

En este sentido, una segunda conclusión es precisamente que el cambio climático, y su impacto sobre la agricultura, variarán notablemente de unas regiones a otras. El calentamiento será mayor en las zonas cercanas a los polos, así como en el hemisferio norte, debido al efecto térmico de los océanos en el hemisferio sur. Pero resulta difícil vaticinar los impactos regionales, dado que, además del cambio climático, también influirán el nivel de desarrollo y las medidas políticas y económicas. Lo más probable es que los países desarrollados de latitudes medias y, sobre todo, septentrionales experimenten un incremento productivo gracias al incremento de las temperaturas, e incluso gracias a la citada concentración de CO<sub>2</sub>. Además, el calentamiento será mayor en los meses de invierno, lo que prolongará el período de cultivo. Estos beneficios serían más valiosos en la medida en que se registrara un incremento de los precios mundiales. Por el contrario, algunas zonas cerealeras de latitudes centrales en países desarrollados (cinturón de maíz de EE.UU., Sur de Europa, partes de Ucrania) podrían reducir sus rendimientos debido a la pérdida de humedad y fertilidad del suelo.

En cuanto a los países en vías de desarrollo (de latitudes centrales o bajas), el aumento del calor podría hacer aumentar la intensidad y duración de las sequías, reduciendo su producción en un nivel que Fischer (1994:23) estima del 10% entre 1990 y el 2060, aunque otros lo elevan más<sup>14</sup>. Aunque seguramente el promedio de lluvia anual mundial aumentará (debido a una mayor evaporación de los

---

<sup>13</sup> Sobre el cambio climático destaca un estudio internacional realizado por 50 investigadores de 25 países para la Agencia de Protección Medioambiental de EE.UU., cuyos resultados han sido resumidos por Fischer et al. (1994). En cuanto al análisis de su incidencia sobre el hambre, debe mencionarse el seminario de investigación sobre *Cambio Climático y Seguridad Alimentaria Global*, patrocinado por la OTAN y celebrado en la Universidad de Oxford del 11 al 15 de julio de 1993. Las ponencias han sido publicadas en *Global Environmental Change*, vol. 4, nº 1, y en *Food Policy*, vol. 19, nº 2, figurando entre ellas: Chen y Kates (1994), Bohle et al. (1994) y Downing y Parry (1994).

---

---

mares), en las zonas áridas y semiáridas este incremento se verá neutralizado por el ascenso de la temperatura y la evaporación, que reducirían la humedad del suelo y expandirían la superficie árida. Además, es probable que el aumento de lluvias sea en forma concentrada en unas pocas tormentas, con lo que persistirían las sequías y, al mismo tiempo, aumentaría el riesgo de inundaciones (Dyson, 1996:140; Magazda, 1994:168-169). La merma en su capacidad productiva podría obligar a los países desarrollados a incrementar sus importaciones alimentarias desde los desarrollados entre un 20% y un 50% en el período 1990-2010, según Fischer et al. (1994:23).

Las zonas más afectadas, por tanto, serán las propensas a la aridez, como es el Sur de África. En ellas, la pérdida de humedad y la escasez de agua reducirán la productividad agrícola, mermarán los hábitats subhúmedos reduciendo la biodiversidad, disminuirá la pesca fluvial o lacustre (una importante fuente de proteínas en algunas zonas), incrementarán los conflictos por el control del agua para riego y facilitarán la propagación de epidemias transmitidas por insectos (Magazda, 1994:165).

Otro efecto del calentamiento será el deshielo de los casquetes polares y la consiguiente subida del nivel de los océanos, provocando la inundación de algunos deltas de ríos y zonas costeras (como en Bangladesh, Egipto y China). Sin embargo este efecto se ha ido revisando a la baja, pues si a principios de la década de los 80 se preveía un aumento del nivel del mar de varios metros en el transcurso de 100 años, estimaciones recientes hablan de entre 20 y 80 cm, y de unos 15 cm para el año 2020 (Dyson, 1996:139).

Un tercer aspecto subrayado en los debates recientes es que el cambio climático tendrá un impacto diferente también en el plano social. Los mayores perjuicios los sufrirán los sectores más vulnerables en las zonas marginales (sobre todo las semiáridas y áridas), que verán aún más mermados sus medios de sustento y su seguridad alimentaria. Se verán más afectados por la degrada-

ción de la tierra (pues poseen las de peor calidad), por el aumento de la aridez (ya que dependen en mayor medida de los cultivos de secano), por la merma de la diversidad biológica y de los recursos silvestres (que son una importante fuente de ingresos para los más pobres y un medio de afrontamiento de las crisis), por la subida de los precios y por el incremento de la morbilidad (Downing y Parry, 1994:101-104; Bohle et al., 1994:43). La pérdida de producción y el aumento de precios podría incrementar el número de personas con riesgo de sufrir hambre entre un 5% y un 10% entre el 1990 y el 2010, según cálculos de Fischer et al. (1994:23).

Por último, los estudios recientes también señalan que la humanidad tiene un considerable margen de maniobra frente a estos problemas, mediante la adopción de medidas para reducir el calentamiento global así como mecanismos de adaptación (técnicas, económicas, sociales) ante el cambio climático y sus efectos. Aunque se desconoce hasta qué punto estas medidas de adaptación serán efectivas, no cabe confiar en que sean estimuladas simplemente por la invisible mano de las fuerzas del mercado, sino que requerirán medidas políticas específicas (Chen y Kates, 1994:4).

#### *Reducción de la capa de ozono y contaminación*

Los efectos de la reducción de la capa de ozono de la atmósfera sobre la agricultura probablemente serán mucho menos significativos que los del calentamiento global, e insignificantes según predicciones que llegan al año 2020. En la medida que exista, su impacto sería mayor en las latitudes medias y altas (países desarrollados), donde la reducción de la capa ha sido mayor (Dyson, 1996:143). Lo que sí puede tener un impacto más pernicioso es la contaminación, alta en los países desarrollados y creciente en muchos en desarrollo, como China e India. El Departamento de Agricultura de EE.UU. estimó que la contaminación reduciría la cosecha de cereales en el país entre un 5 y un 10% (Brown, 1996:91).

---

<sup>14</sup> El calentamiento global podría menguar los rendimientos de las zonas tropicales y subtropicales entre un 30 y un 50%, según Gordon Conway (1994), *Une agriculture durable pour la sécurité alimentaire mondiale*, CIRAD. Citado en Brun (1996:21).



---

## V. PERSPECTIVAS DEL ACCESO AL ALIMENTO: LIBERALIZACIÓN Y POBREZA

En el bloque anterior hemos analizado una de las dos principales variables que determinan la inexistencia del hambre, a saber, la disponibilidad de unos suministros alimentarios suficientes. En este capítulo nos centraremos en la segunda variable, la capacidad de acceso a los mismos. Hasta ahora hemos comprobado que, a medio plazo, el mundo en su conjunto dispondrá de suficientes alimentos per cápita. El que su producción sea geográficamente desigual no debería preocuparnos si las poblaciones deficitarias tuvieran capacidad adquisitiva para importarlos del exterior. Sin embargo, éste no es ni será el caso, sobre todo en los países más pobres. Tanto en éstos como en casi todos los demás países del mundo (incluidos los desarrollados) existen colectivos sociales que carecen de recursos materiales con los que producir o comprar alimentos. Por consiguiente, predecir el futuro del hambre exige especular previamente sobre la posible evolución de los niveles de pobreza, algo sumamente difícil, dada la gran cantidad y variedad de factores económicos, políticos y sociales que la determinan. A continuación intentaremos al menos esbozar algunas tendencias básicas que pueden resultar determinantes.

Un primer factor que puede condicionar los niveles de pobreza es el previsible crecimiento económico. En contraste con la crisis habida en los años 80 en casi todo el mundo (salvo en Asia), las previsiones del Banco Mundial (World Bank, 1994) hasta el 2010 son de bonanza, si bien con diferencias regio-

nales. En su opinión, Asia (sobre todo China) registrará unas altas tasas de crecimiento, mientras el resto las tendrá moderadamente positivas. Los países de la OCDE mantendrán unas tasas de crecimiento económico reducidas, pero su moderado crecimiento demográfico permitirá que el ingreso per cápita aumente significativamente. Los países del Este de Europa y la antigua URSS, después de tocar fondo su crisis, recuperarán su nivel de ingresos de 1989 y verán mejorar su situación alimentaria. América Latina, Próximo Oriente y el Norte de África registrarán unas recuperaciones modestas. Por último, en el África Subsahariana el escaso progreso predecible será una mera recuperación de los reveses de los 80 y principios de los 90. Éste no será superior al 1% anual, claramente insuficiente dado su fuerte crecimiento demográfico, por lo que su ingreso per cápita seguirá estancado en un nivel muy bajo y difícilmente se experimentarán mejoras alimentarias en la región.

Es evidente que estas previsiones globalmente positivas están plagadas de incertidumbres, como lo demuestran los signos de crisis evidenciados en el verano de 1998 en Japón y Rusia, y su consiguiente amenaza de una recesión mundial. En cualquier caso, no parece aventurado afirmar que los países pobres con pocos recursos tendrán problemas para competir con países con una demanda más solvente derivada del crecimiento económico (como China), a favor de los cuales el mercado actuará implacablemente. En otras palabras, el África

---

ca Subsahariana tendrá grandes dificultades para costear sus importaciones del mercado mundial.

En cualquier caso, es razonable temer que ese crecimiento, beneficioso en términos generales, vendrá acompañado por un incremento de las desigualdades en la obtención de los ingresos, con lo que los sectores más desfavorecidos podrían no ver mejorada su situación. En el marco económico y político imperante, caracterizado por el libre mercado, y en la previsible ausencia de transformaciones políticas revolucionarias que pudieran promover medidas drásticas de redistribución de la riqueza, no hay razones para pensar que se vaya a modificar la tendencia negativa de las últimas décadas; por la que desde los años 60 han aumentado las diferencias mundiales entre ricos y pobres respecto a la posesión de la riqueza, al tiempo que, al tiempo que durante los 90, unos 1.600 millones de personas, sobre todo los más pobres, han visto disminuir sus ingresos los más pobres han visto disminuir sus ingresos durante los años 90<sup>1</sup>.

Otro elemento con gran influencia sobre la distribución de los recursos es el proceso de liberalización de la economía que viene dándose desde los años 80 en dos planos: el interno, mediante los programas de ajuste estructural en muchos países, y el del comercio internacional.

En el plano interno, muchos países en vías de desarrollo se han visto forzados por el Banco Mundial y el FMI a ejecutar severos programas de ajuste estructural en sus economías, con objeto de sanearlas y reformarlas desde una clave neoliberal. Las principales medidas tienen y, previsiblemente, seguirán teniendo una influencia negativa sobre la seguridad

alimentaria de los más vulnerables. Una primera medida ha consistido en reducir los mecanismos de protección de sus economías frente al mercado mundial, con el argumento de integrarlas más en él y mejorar su eficiencia. Sin embargo, esto ha acarreado fuertes dificultades a los países con menos capacidad de competir en el exterior, e incluso los ha dejado expuestos a la competencia de importaciones más baratas desde los países más desarrollados.

Un segundo bloque de medidas se ha orientado a disminuir el papel del Estado en la economía (a favor del sector privado y del libre mercado) así como del gasto público. Esto ha implicado, por ejemplo, la reducción de los gastos sociales (salud, educación, lucha contra la pobreza), de las subvenciones a los alimentos básicos y de las inversiones en desarrollo agrícola, todo lo cual ha redundado en un empeoramiento del bienestar y de la situación alimentaria de los sectores pobres en numerosos países. La merma presupuestaria junto al debilitamiento de las funciones del Estado se ha traducido en una reducción de las políticas públicas en diferentes campos relevantes para la seguridad alimentaria, como son la investigación y la extensión agrarias, o el mantenimiento de reservas alimentarias para estabilizar los precios o afrontar situaciones de escasez. En la medida en que la ortodoxia neoliberal continúe imperando y maniatando la ejecución de políticas redistributivas, cabe suponer que las desigualdades sociales continuarán aumentando en el futuro en perjuicio de los sectores más vulnerables, por los que el mercado no mostrará interés alguno.

Por otro lado, es importante que observemos también el proceso en marcha de liberalización del

---

<sup>1</sup> Según el *Informe sobre desarrollo humano* del PNUD (1996:1,2; 1997:124), la desigualdad ha aumentado desde 1960 a escala mundial por encima de lo nunca antes conocido: la relación entre los ingresos del 20% más rico del planeta con el 20% más pobre ha aumentado de 30 a 1 en 1960, a 61 a 1 en 1991, y a 78 a 1 en 1994. Este año, la participación de los más ricos en la economía mundial había crecido al 86% y la de los pobres se había reducido al 11%. Esto se ha traducido en un enriquecimiento de los ricos y en un empobrecimiento de los pobres: desde la década de los 60, la proporción de personas cuyos ingresos per cápita aumentaron a un ritmo de al menos el 5% anual se duplicó con creces (pasó del 12% al 27% de la humanidad), mientras que la proporción de los que sufrieron una merma en sus ingresos se multiplicó casi por cuatro (del 5% al 18%). En 70 países, el ingreso medio es ahora inferior al de 1980, y en 43 inferior al de 1970. La mayoría de ellos pertenecen al África Subsahariana, América Latina y Caribe, Europa del Este y antigua URSS, y al bloque de países árabes.

Esto ayuda a explicar que 1500 millones de personas dispongan durante los años 90 de menos ingresos que en décadas anteriores, sobre todo en África, América Latina, Caribe, estados árabes, Este de Europa y antigua URSS. La proporción de personas con ingresos en descenso se triplicó con creces entre 1980 y 1995, pasando del 5% al 18% (PNUD, 1996).

---

comercio internacional de alimentos, dado que éste va a ser cada vez más determinante de la seguridad alimentaria. El comercio de alimentos ha crecido poderosamente en las últimas décadas (de 40 millones de toneladas en 1950 a 225 en 1990) y se prevé que se multiplique por tres entre 1990 y el 2020: dado que los mayores incrementos en la demanda y en la producción tendrán lugar en regiones diferentes, los déficits deberán cubrirse mediante importaciones (Dyson, 1996:89,204).

El principal hito en la liberalización de la estructura del mercado mundial de alimentos se dio en 1994, cuando las negociaciones de la Ronda de Uruguay culminaron en un nuevo Acuerdo General sobre Tarifas Aduaneras y Comercio (GATT), que por primera vez incorporaba un Acuerdo sobre Agricultura. En él se reforman las normas que rigen el mercado agrícola (definiendo qué políticas fronterizas o de apoyo a los productores resultan aceptables), y marca un avance parcial hacia la liberalización de los mercados agrícolas, en la cual se tendrá que profundizar más en la próxima Ronda que comenzará en 1999 (Greenfield and Konandreas, 1996:348).

La liberalización está orientada a eliminar las intervenciones proteccionistas de los Estados que interfieren en los mercados desvirtuando los precios mundiales, con el objetivo de que éstos sean determinados libremente por el propio mercado. Muchas de estas medidas ya han sido llevadas a cabo por los países en desarrollo sometidos a los programas de ajuste estructural, antes citados. Se pretende también reducir o eliminar los excedentes y disminuir las reservas estatales de alimentos, dejando que los posibles déficits temporales en la producción sean cubiertos recurriendo a las importaciones. En concreto, se conceden plazos para que los países reduzcan sus barreras frente a las importaciones, así como sus subsidios a la producción y exportación agrícolas, plazos y exigencias que son menos estrictas para los países en vías de desarro-

llo que para los industrializados<sup>2</sup>. Por el contrario, se autoriza el mantenimiento de políticas de desarrollo agrícola que interfieren poco en el mercado internacional: investigación, formación, regulación de normas sanitarias y fitosanitarias, y mantenimiento de reservas públicas para emergencias.

Los defensores de la liberalización sostienen que ésta acarreará diferentes ventajas, entre las que destacan las siguientes: (a) La apertura de los mercados y la internacionalización de la agricultura permitirán aprovechar más las ventajas comparativas de cada lugar, esto es, que cada zona se especialice en lo que puede producir mejor. Esta especialización y aumento de la eficiencia tendrá dos efectos positivos: por un lado, los costes de producción y los precios disminuirán, mejorando así el acceso a los alimentos por parte de todos; por otro, se estimulará el crecimiento económico y de los ingresos, por lo que mejorará la situación alimentaria. (b) La apertura de los mercados del Norte aumentará las posibilidades de exportación de millones de campesinos pobres del Sur, mejorando su nivel de vida. (c) La libre circulación de alimentos permite neutralizar los déficits y excedentes ocasionales que puedan producirse en un lugar, ayudando a estabilizar sus suministros y por tanto sus precios. (d) Del mismo modo, permite que la producción mundial se concentre en las regiones más adecuadas, con recursos naturales menos limitados, lo que minimiza las posibilidades de efectos medioambientales adversos.

La idea hoy dominante entre los especialistas es que la liberalización, sobre todo a largo plazo, tendrá en conjunto más beneficios que perjuicios. Pero a muchos no se les pasa por alto que también acarreará problemas y desequilibrios, como vamos a ver a continuación.

La primera duda se refiere a si los precios serán más estables o no. En principio el libre comercio ciertamente ayudará a neutralizar las fluctuaciones

---

<sup>2</sup> Para reducir la protección se requiere que las cuotas a las importaciones y otras barreras no tarifarias sean convertidas en tarifas, pues éstas se consideran más transparentes ya que todas las partes saben cuál exactamente es el nivel de protección. También se exige que los países desarrollados reduzcan sus tarifas en un 34% en 6 años, y los países en vías de desarrollo en un 24% en 10 años, mientras que los países más pobres quedan eximidos. En cuanto a los subsidios gubernamentales a la producción y la exportación, los desarrollados tienen que reducirlos en un 20% en 6 años y los países en vías de desarrollo en un 13.3% en 10 años, en tanto que los más pobres quedan exentos (Marlin-Bennett, 1997:46).

---

de suministros y precios localizadas a escala regional. Sin embargo, este efecto puede verse neutralizado por el hecho de que los gobiernos tendrán menos instrumentos para intervenir en sus mercados nacionales con el fin de protegerlos de las fluctuaciones exteriores, lo que se traducirá por ejemplo en una disminución de las reservas públicas de alimentos. En efecto, los gobiernos compran alimentos para engrosar esas reservas en los momentos de excedentes y bajos precios, para venderlos cuando los suministros bajan y los precios suben, con objeto de aliviar las oscilaciones de éstos. Es difícil prever si la falta de este mecanismo de protección será compensada por el libre comercio como estabilizador de los precios, y si éstos fluctuarán más o no. Si lo hacen, los más afectados serán los consumidores pobres, por tener menos capacidad para afrontar tales alteraciones.

Un segundo temor consiste en que los precios de los alimentos no descieran, sino que aumenten sensiblemente (entre un 5 y 10%) tras la plena implementación de la Ronda, dado que la reducción de los subsidios a la producción en EE.UU. y Europa puede traducirse en una menor producción. Greenfield et al. (1996:366), por ejemplo, estiman un alza del 7% para el trigo y el arroz. Pero otros autores señalan que en los próximos años es improbable que tales medidas vayan a ejercer una presión al alza de los precios. Matthews (1996:11) habla de un 0-10%, mientras que Dyson (1996:167), la FAO y el Banco Mundial prevén que la liberalización contribuirá a largo plazo a mantener la tendencia histórica a la bajada de los precios reales (en comparación a los precios manufacturados), puesto que, si en estos próximos años se diera un incremento, éste actuaría como acicate de la producción. También el IFPRI pronostica hasta el 2020 un descenso de los precios de los principales alimentos, como un 20% de media para los cereales y un 10% para la carne (Rosegrant, 1996:10).

En definitiva, no se puede prever con seguridad qué ocurrirá con los precios. Una posible bajada podría perjudicar a los campesinos, tanto a los que están en condiciones de exportar como a los que no lo están, pero tendrían que sufrir la competencia de importaciones baratas. Sin embargo, el escenario de una posible alza es seguramente más preocupante en lo que al hambre se refiere, por-

que, si bien beneficiaría a los productores, reduciría el poder adquisitivo de los países en vías de desarrollo (en su mayoría importadores netos de alimentos) y de los consumidores pobres (por cuanto éstos dedican a la compra de alimentos hasta el 70% de sus ingresos).

El tercer motivo de preocupación es que la liberalización de los mercados, aunque a escala global va a ofrecer más ganancias que pérdidas, previsiblemente aumentará la desigualdad en la distribución de los recursos tanto entre países como entre sectores sociales, reduciendo el bienestar de los más pobres incluso aunque el mundo en su conjunto registre un crecimiento económico (Greenfield y Konandreas, 1996:347).

En cuanto a los países, los términos comerciales se modificarán y saldrán beneficiados aquellos que pueden producir a bajo coste aprovechando su ventaja comparativa, así como los que han tenido en el pasado políticas más orientadas a la exportación y tienen capacidad de responder a las oportunidades de unos mayores precios en los mercados mundiales. La producción tenderá a aumentar en ellos (sobre todo en EE.UU., Australia y algunos países latinoamericanos) en perjuicio de los que son menos eficientes, como los africanos.

Entre los perdedores, algunos países desarrollados verán reducida su producción de artículos que han sido fuertemente subsidiados (como los cereales, lácteos y aceites en Europa). Pero peor será la suerte de los países pobres, por estar en condiciones desfavorables para competir y extraer provecho de la liberalización. La mayoría de ellos, a diferencia de los industrializados, carecen de los recursos financieros necesarios para invertir en desarrollo agrícola a través de las medidas autorizadas por la Ronda (investigación, formación, etc.), escasez que se ha visto agravada con la implantación de los severos programas de ajuste estructural de sus economías y los consiguientes recortes en sus presupuestos públicos. Junto a estas dificultades económicas, también las regulaciones comerciales de la Ronda de Uruguay reducen el margen de maniobra de los Estados para proteger su sector agrícola respecto al mercado mundial; y para llevar a cabo las llamadas *estrategias alimentarias*, en boga en los 80, consistentes en que cada país, después de ana-

---

lizar su situación alimentaria, debería definir unos objetivos y poner en práctica unas políticas para alcanzarlos. Se estrecha así más aún el margen de maniobra para desarrollar políticas de seguridad alimentaria, margen que ya había sido fuertemente constreñido por los programas de ajuste.

De este modo, las medidas proteccionistas que permitieron a los países industrializados convertirse en grandes exportadores agrícolas, en adelante no podrán ser utilizados por la mayoría de los países en desarrollo para garantizar su maltrecha seguridad alimentaria, viéndose obligados a confiar en un mercado mundial en el que su posición es muy débil. Su dependencia alimentaria del exterior les hace muy vulnerables, económica pero también políticamente. Hay que tener en cuenta que el mercado del trigo, por poner un ejemplo, es muy oligopolista, ya que EE.UU., Canadá, la Unión Europea, Australia y Argentina exportan más del 90%. EE.UU., en particular, es responsable de la mitad de las exportaciones mundiales, lo que le confiere un gran poder geopolítico, quizá no mucho menor que el del petróleo.

La liberalización tendrá un impacto desigual también en términos sociales, representando un peligro para los campesinos más pobres, sobre todo de los países en desarrollo, quienes, con una menor ventaja comparativa, disponen de una menor capacidad para competir con la agricultura más eficiente de los países desarrollados. Al igual que los países pobres, los campesinos pobres también están peor capacitados y equipados para adaptarse a los cambios y beneficiarse de las oportunidades que da la liberalización. Además, los consumidores pobres se verán afectados por el incremento de los precios de los productos que anteriormente hayan sido subsidiados por el gobierno.

Ante el riesgo de que la liberalización pueda generar un aumento del hambre en los países importadores con menos recursos, por culpa de un incremento de los precios y de la inestabilidad de éstos, los firmantes del GATT acordaron en 1994 la denominada *Decisión de Marrakech*, o *Decisión sobre Medidas relativas a los Posibles Efectos Negativos del Programa de Reforma sobre los Países en Desarrollo Menos Desarrollados e Importadores Netos de Alimentos*. Este acuerdo promete propor-

cionar una red de seguridad y compensación a dichos países por posibles efectos negativos de la puesta en práctica de la Ronda de Uruguay. Sin embargo, se ha hecho poco por desarrollar y materializar sus contenidos: no se especifica cuánto tiene que empeorar la situación de un país para concederle ayuda, ni se fijan criterios para medir si el empeoramiento es consecuencia del GATT.

La Decisión prevé diferentes mecanismos de asistencia, pero cada uno de ellos encierra limitaciones.

(a) La ayuda alimentaria, que es aceptada para casos de necesidad pero no como camuflaje para exportaciones subsidiadas. En los últimos años viene disminuyendo constantemente debido a la reducción de los excedentes en los principales productores y a las dificultades presupuestarias de los donantes. Sin embargo, para los países que sigan disponiendo de excedentes puede seguir siendo una forma atractiva de librarse de ellos, habida cuenta de los límites impuestos a las exportaciones subsidiadas (Matthews, 1996:11).

(b) Los préstamos financieros concedidos por otros gobiernos, el Banco Mundial o el FMI para la importación de alimentos. Este último tiene un fondo especial (Compensatory Financing Facility) para países que sufren problemas temporales en su balanza de pagos debidos a un aumento en los costes de su importación de alimentos, pero acogerse al mismo requiere endeudarse bajo las condiciones establecidas por el FMI.

(c) El apoyo técnico o financiero para el desarrollo agrícola, un área que, sin embargo, viene recibiendo una porción decreciente de la cooperación para el desarrollo (Marlin-Bennett, 1997:49-50).

En conclusión, la Ronda de Uruguay afectará a la seguridad no tanto a través de los suministros, pues estimulará la producción sólo entre el 1 y 3% (Greenfield et al., 1996:37), sino más bien por su impacto sobre el acceso al alimento, al incidir en los precios y, sobre todo, modificar la situación relativa de cada región.

A todo lo dicho hay que añadir algunos otros factores que también incidirán en las perspectivas del acceso al alimento. La degradación medioambiental

---

y el cambio climático no sólo afectarán, como ya vimos, a los suministros mundiales de alimentos, sino que amenazarán en particular los medios de vida de los más vulnerables. La degradación de la tierra y la sequía golpearán más los ingresos de los campesinos (y pastores) pobres, por cuanto suelen explotar tierras marginales poco productivas, tienen menos acceso a la irrigación o a semillas mejoradas resistentes a la sequía, y disponen de menos dinero, formación y apoyo público para adaptarse y hacer frente a los cambios. Además, es importante tener en cuenta que el medio silvestre proporciona a los más pobres cuantiosos recursos (caza, plantas comestibles, madera para fabricar carbón, etc.) cuya contribución es decisiva sobre todo en las situaciones de hambruna, por lo que su merma puede ser muy dañina (Bohle et al, 1994:44). Por otro lado, como vimos, el calentamiento y cambio climáticos a largo plazo perjudicarán los rendimientos productivos de las zonas tropicales, áridas y semiáridas (sobre todo en África), habitadas por poblaciones con una alta vulnerabilidad.

Otro factor que incrementará la vulnerabilidad al hambre será el creciente número de crisis humanitarias, en concreto de las llamadas *emergencias complejas*, que consisten en una combinación de guerra civil, quiebra del Estado y de la economía, hambruna y desplazamientos masivos de población. Aunque sus víctimas seguirán representando una porción relativamente pequeña respecto al conjunto de hambrientos del mundo, su volumen mantiene una tendencia al alza, tratándose además de situaciones de extrema gravedad donde, en ocasiones, el único acceso posible al alimento lo proporciona la ayuda humanitaria.

Otra tendencia preocupante es la reducción progresiva de la ayuda alimentaria, un instrumento ciertamente controvertido pero que, adecuadamente concebida y gestionada, puede contribuir a la seguridad alimentaria de los países con producción deficiente de alimentos y sin recursos para importarlos, así como a sus sectores sociales más vulnerables. La ayuda alimentaria mundial ha menguado

como consecuencia de la disminución de la contribución de EE.UU. desde 1992, por la reducción de sus excedentes y por limitaciones presupuestarias. De este modo, en 1995 por ejemplo, se concedieron 7'4 millones de toneladas, por debajo de los 10 millones anuales prometidos en la Cumbre Mundial de la Alimentación de 1974. Sin embargo, las necesidades de ayuda seguirán aumentando. Según un informe del Departamento de Agricultura de los EE.UU.<sup>3</sup>, serán necesarios 27 millones de toneladas en el año 2005 simplemente para mantener los actuales niveles de consumo y satisfacer las necesidades de emergencia, y unos 30 millones para elevar el consumo a unos niveles nutricionales mínimos (esto es, cuatro veces más de lo donado en 1995). Ese año, las necesidades de África se habrán duplicado como poco, y representarán el 55% de las necesidades globales de ayuda.

Esta disminución tiene su paralelismo también en otros tipos de ayuda internacional, que en su conjunto (salvo la de emergencia) viene descendiendo durante los años 90. Por ejemplo, la ayuda financiera al Tercer Mundo para el desarrollo agrícola ha descendido durante esta década y la pasada, y los recursos públicos destinados a proyectos internacionales de investigación agrícola se han estancado, no siendo muy probable que el sector privado se sienta atraído por la investigación orientada a los cultivos de campesinos pobres. A esto hay que sumar la tendencia ya comentada a una disminución de la acción pública de los gobiernos por causa de las limitaciones presupuestarias y del proceso de liberalización, con el consiguiente debilitamiento de las políticas anti-pobreza o de defensa de la seguridad alimentaria. Esto es tanto más preocupante si tenemos en cuenta que las tendencias económicas y políticas parecen apuntar a un futuro con mayor desigualdad de los ingresos entre los países y dentro de ellos. En estas circunstancias son muy escasas las posibilidades de desmentir en la práctica las sombrías previsiones que anuncian la persistencia del hambre en el mundo, e incluso su aumento en el África Subsahariana.

---

<sup>3</sup> USDA (1995), *Food Aid Needs and Availabilities: Projections to 2005*, Economic Research Service, Washington, octubre. Citado en Brown et al. (1997:111).

---

## VI. PERSPECTIVAS DEL HAMBRE

Después de analizar los diferentes factores que determinan los suministros de alimentos y el acceso a los mismos, podemos extraer algunas conclusiones en torno a las perspectivas futuras del hambre en el mundo y en sus principales regiones.

Del debate entre los autores optimistas y los neomaltusianos o pesimistas podemos concluir que a medio plazo, en las próximas dos décadas, las previsiones de los primeros, consistentes en que existirá la capacidad de producir alimentos suficientes para satisfacer toda la demanda mundial (aunque perdurará el hambre por una mala distribución), parece más verosímil que el escenario apocalíptico dibujado por los segundos. Sin embargo, los temores neomaltusianos a que los problemas medioambientales dificulten un abastecimiento mundial suficiente y sostenible merecen ser tomados en consideración a largo plazo (e incluso ya ahora para algunos lugares concretos).

Basándose en las tendencias demográficas, económicas y agrícolas (y en ausencia de medidas extraordinarias que permitieran objetivos más ambiciosos), la FAO prevé que para el año 2010 la disponibilidad de comida per cápita para los países en vías de desarrollo en su conjunto aumentará desde las 2.550 calorías del año 1992-94 a unas 2.700 calorías. Esto permitirá disminuir el porcentaje de personas desnutridas, si bien el número total de hambrientos descenderá poco dado el crecimiento demográfico: de los 840 millones en 1990 se pasaría a los 680 millones en el año 2010, esto es, el 12% de la población de dichos países. La mayoría se concentrará en el África Subsahariana y en el Sur de Asia (Alexandratos, 1995:33; 1996:8,9; FAO, 1996d:5).

Ahora bien, esta mejora general presentará pautas bastante diferentes según las regiones. Los mayores avances se darán en el Próximo Oriente-Magreb, en América Latina-Caribe y, sobre todo, en el Este de Asia (incluida China), en las que para el año 2010 se podrían superar las 3.000 calorías per cápita y un lograrse un descenso de la desnutrición a niveles cercanos al 6%, al 4'6% de la población, gracias a una reducción de la desigualdad en el acceso al alimento. El Sur de Asia alcanzará un avance menor, y el África Subsahariana no sólo no registrará mejoras sino que su situación puede empeorar. Pero pasemos a esbozar con algo más de detalle las perspectivas para cada área.

### VI.1. América Latina

Esta región alberga zonas muy diferentes, desde las que tienen una gran capacidad exportadora (Argentina, Brasil) hasta otras que sufren una alta presión demográfica, degradación de la tierra y otros problemas (Perú, Bolivia, nordeste de Brasil). Pero, en conjunto, es una de las que presentan un mayor potencial de incremento productivo, tanto por la mejora de los rendimientos como por las abundantes reservas de tierra que podrían ponerse en cultivo (sobre todo en Argentina y Brasil). Sin embargo, es razonable temer que la mayoría de los gobiernos continuarán sin priorizar los problemas de los pequeños campesinos ni desarrollar políticas redistributivas. El crecimiento demográfico en algunos países ha descendido en las últimas décadas, pero, en otros, como los centroamericanos, seguirá sien-

---

---

do alto. En conjunto, para el año 2020 podría necesitar importar entre el 15% y el 28% de su consumo de cereales (Dyson, 1996:129,192).

## **VI.2. Oriente Medio**

Aunque mitigado por el hecho de que el crecimiento demográfico esté descendiendo y que los niveles de consumo per cápita son ya altos, en las próximas décadas continuará el crecimiento de su demanda. Aproximadamente la mitad de ésta deberá satisfacerse con importaciones (que serían de unos 90 millones de toneladas de cereales en el año 2020), dado que la escasez de agua limita seriamente la capacidad para aumentar la superficie cultivada y la producción (Dyson, 1996: 127-128,178). A diferencia de algunos países con economías solventes (Arabia Saudí), a varios países (como Egipto, Marruecos, Siria o Túnez) costear un nivel tan alto de importaciones puede representarles un gran esfuerzo financiero.

## **VI.3. Sur de Asia**

La región presenta varias tendencias esperanzadoras, como la caída de las tasas de crecimiento demográfico, el potencial existente para mejorar los rendimientos mediante la irrigación y los fertilizantes, y los aceptables niveles de estabilidad política (salvo en Afganistán). También es positiva la mejora de la economía y de la seguridad alimentaria en India, que desde principios de los 80 ha multiplicado su producción per cápita (convirtiéndose en autosuficiente), ha aumentado el consumo por persona y ha constituido un eficaz sistema de reservas públicas.

Por el contrario, el crecimiento demográfico en términos absolutos seguirá siendo fuerte (en India la población crecerá un 56% entre 1990 y el 2020), y la producción per cápita avanzará sólo ligeramente, con lo que será necesario un aumento moderado de las importaciones (orientadas sobre todo a Irán). Pero lo más significativo es que, en las dos próximas décadas, una gran parte de la población seguirá siendo muy pobre. Por tanto, el consumo per cápita aumentará sólo moderadamente a partir de los bajos niveles actuales, y en el año 2010 se situaría en un nivel

medio-bajo, de 2.450 calorías. Esto permitiría reducir el porcentaje de desnutrición a la mitad, pero éste sería todavía de un 12%, equivalente a 200 millones de personas (Dyson, 1996:180-184; Alexandratos, 1995:33).

## **VI.4. Extremo Oriente**

El nivel de seguridad alimentaria presenta enormes diferencias entre sus diferentes países: es muy alto en Japón, alto en Tailandia y Corea del Sur, bajo en casi todos los demás (incluida China) y muy bajo en Camboya. La evolución de la situación en esta región será determinante para la seguridad alimentaria global, dado su enorme peso demográfico (un tercio de la humanidad) y el previsible aumento de su demanda de alimentos como consecuencia del crecimiento económico. La suerte que pueda correr China, en concreto, es uno de los objetos de discusión entre los autores optimistas y los neomaltusianos (ver recuadro en páginas siguientes).

Gracias a la caída de las tasas de crecimiento demográfico, la población aumentará modestamente hasta el 2020. Sin embargo, la prosperidad económica y una pujante urbanización (con el consiguiente cambio hacia una dieta que absorberá más piensos) generarán un notable crecimiento en la demanda de alimentos, que será satisfecho mediante un aumento de la producción (sus altos rendimientos continuarán aumentando recurriendo a una mayor intensificación, irrigación y fertilizantes) y de las importaciones comerciales. Éstas, de las que ya hoy la región es altamente dependiente, podrían representar en el 2020 entre el 13% y el 23% de la demanda de cereal (de 135 a 259 millones de toneladas, en su mayoría para China), según Dyson (1996:126), pero, gracias al progreso económico, los países dispondrán de las divisas necesarias para importar los alimentos y la mayoría de su población para comprarlos. Sin embargo, los neomaltusianos temen que el mundo no pueda satisfacer este aumento de la demanda, y que los precios mundiales escalen privando del acceso a los mercados internacionales a los países (sobre todo africanos) con una demanda menos solvente. Estos temores son desmentidos por otros estudios, como ya hemos visto.



## ¿QUIÉN ALIMENTARÁ A CHINA?

Una de las principales discusiones entre los autores optimistas y los neomaltusianos gira en torno al futuro alimentario de China, al incremento de su consumo y, sobre todo, a la capacidad del mundo para exportarle los déficits que presente. Preocupa que, por su enorme peso demográfico y económico, su suerte inevitablemente tendrá impacto sobre la seguridad alimentaria global. Pero las previsiones varían notablemente entre los diferentes estudios, en parte debido a la incertidumbre que ofrecen las estadísticas oficiales existentes.

China ha experimentado sensacionales progresos en su agricultura, multiplicando por cuatro su producción de cereal entre 1950 y 1994, y logrando una producción per cápita suficiente para toda su población. Sin embargo, Brown (por ejemplo en su libro *Who will feed China?*, de 1995) y otros neomaltusianos alertan contra un desfase cada vez mayor, que ya habría comenzado, entre una demanda creciente y una producción menguante. Por un lado, la demanda nacional de alimentos seguirá creciendo de forma acelerada, debido a dos factores: (a) el todavía fuerte crecimiento demográfico que se espera, con unos 490 millones de habitantes adicionales entre 1990 y el 2030 (llegando a unos 1.600 millones), y el cambio hacia una dieta con mayor consumo de alimentos de origen animal y de cerveza, como consecuencia del alto desarrollo económico (10'1% de media entre 1990 y 1996) y de la urbanización, dos procesos que previsiblemente continuarán con fuerza (Brown, 1995:29).

Por otro lado, según estima dicho autor, la producción agrícola descenderá un tercio hasta el año 2030 debido a: (a) la progresiva disminución de la superficie de cultivo, absorbida por el proceso de desarrollo para otros fines (carreteras, fábricas, viviendas, etc.), que entre 1990 y 1994 ha supuesto 5 millones de hectáreas. Además, el crecimiento demográfico implica una reducción de la tierra per cápita; (b) el poco margen que

existe para compensarlo con un aumento de los rendimientos, dado que éstos son ya muy altos. Además, se viene dando una desviación de agua de riego hacia otros fines industriales y urbanos, que, junto al agotamiento de los acuíferos, limita las posibilidades de mejorar los rendimientos mediante irrigación y suscita problemas para mantener los 4/5 de cereal hoy irrigados. En su opinión, los rendimientos de trigo estarían ya descendiendo y los del arroz permanecerían estancados (Brown, 1995:17).

Como consecuencia, Brown (1995:103) prevé que el país necesitará importar para el 2030 entre 200 y 300 millones de toneladas de cereales (un nivel mayor que el total de exportaciones mundiales actuales), cuando a mediados de los 90 importaba sólo unos 15 millones. De hecho, en 1994 ya tuvo que incrementar sus importaciones para poder frenar una subida del 60% de los precios de los cereales con respecto a los del año anterior. Lo más grave es que el aumento de las importaciones empujará al alza los precios mundiales, y los grandes exportadores no tendrán capacidad para satisfacer su demanda, con lo que la seguridad alimentaria de todo el mundo se verá amenazada.

Sin embargo, estos pronósticos sombríos son replicados por los principales estudios de la línea optimista (de la FAO, el Banco Mundial y el IFPRI), para quienes existe margen para una mejora de los rendimientos que permitiría un importante incremento de la producción, el cual para los cereales podría ser del 68% entre los años 1990 y 2030. Gracias a este aumento productivo, el déficit será moderado y podrá ser satisfecho sin problemas por los exportadores. Para el año 2010, la producción en China pasaría de 325 a 425-475 millones de toneladas de cereal (Alexandratos y de Haen, 1995:365), y el déficit estaría en torno a los 15 o 20 millones (Brun, 1996:15).

Estos estudios explican que parte de la pérdida de superficie dedicada al cereal que alarma a los neomaltusianos se debe en realidad a que está siendo transferida a otros cultivos de mayor valor (frutas, vegetales), lo cual, lejos de ser preocupante, contribuye a un uso económicamente más

eficiente y medioambientalmente más adecuado de la tierra y el agua escasas. Por otro lado, también ponen en cuestión las cifras oficiales del gobierno chino sobre rendimientos, que parecen estar sistemáticamente abultadas. Especialistas del Departamento de Agricultura de EE.UU. han comprobado que la superficie realmente cultivada es un 32% mayor que la que aparece en las estadísticas, porque históricamente muchos campesinos han mantenido sin registrar sus tierras para pagar menos impuestos. Por tanto, siendo la extensión mayor, las estimaciones sobre rendimientos están sobredimensionadas: podrían ser un 15-20% menores que las cifras oficiales, e incluso un tercio menores para algunos cultivos. Por consiguiente, son rendimientos que quedan bastante por debajo de los de Japón o Corea del Sur, con lo que existe un considerable potencial para incrementarlos mediante la mejora de la irrigación (existen grandes planes hidráulicos en marcha) o un mayor uso de fertilizantes (que en 1990 en China era de sólo 284 kg por hectárea, mientras en Japón alcanzaban los 402 kg (Paarlberg, 1997:271-272; Dyson, 1996:190).

Existen razones para pensar que las inversiones necesarias para materializar esta mejora de los rendimientos serán llevadas a cabo, como son las previsiones de un fuerte crecimiento económico, la estabilidad política del país y, no menos importante, la alta prioridad política que el gobierno concede a la autosuficiencia alimentaria (aspira a un 95% de autosuficiencia en cereales en el año 2020). El deseo de no depender de las importaciones se debe a razones geopolíticas y de seguridad nacional, así como psicológicas, por el recuerdo de la gran hambruna de 1959-61 que mató entre 23 y 30 millones de personas, y sumió en el hambre a otros 200 millones.

En cualquier caso, existen problemas que deberían ser corregidos para permitir el desarrollo agrícola: el deficiente transporte entre el campo y la ciudad, los sistemas de irrigación deteriorados, la falta de acceso a la extensión agraria por parte de los campesinos pobres, los bajos precios al productor, la falta de claridad legal sobre los arrendamientos o propiedad de la tierra (que desalienta las inversiones por los campesinos) y

la ausencia de un mercado nacional integrado (el comercio de alimentos entre regiones es escaso, entorpecido por la falta de especialización y las medidas proteccionistas de cada una de ellas) (Aubert, 1996:18).

En cuanto a las importaciones, algunas estimaciones las sitúan aproximadamente en 40-50 millones de toneladas para el 2030 (Paarlberg, 1997:275), que el país no tendrá problemas para costear. La mayoría de los autores comparten la idea de que el aumento de importaciones que China requerirá podrá ser satisfecho a un precio y unos costes medioambientales aceptables por los principales exportadores, ya que éstos disponen de reservas de tierras y un potencial productivo que podría ponerse en explotación como respuesta a un aumento de la demanda mundial. De esta forma, no se produciría la temida escalada acelerada de los precios.

El desarrollo agrícola reciente le ha permitido al país incrementar el consumo calórico de las 2.100 calorías de fines de los años 70 a unas 2.600 calorías en la actualidad. De esta forma, a la vez que se ha diversificado la dieta, se ha conseguido extender la seguridad alimentaria a la mayoría de la población. A esto contribuye el hecho de que los recursos estén distribuidos de forma bastante equitativa, si bien existen oficialmente unos 70 millones de pobres (con sólo unas 1.900 calorías por día) y las diferencias sociales se están agrandando conforme se abre paso la economía de mercado (Aubert, 1996:17,18).

En definitiva, no parece que sea en China donde se pueda encontrar en el futuro confirmación a las predicciones maltusianas. Otras regiones, sobre todo África, carente del poder adquisitivo que aquélla viene acrecentando, deberían causar mayor preocupación. □

## VI.5. África Subsahariana

Esta región merece una atención especial, por cuanto su evolución será la más negativa de todas. El enfoque maltusiano, poco verosímil a escala mundial, continuará mereciendo consideración aquí.

África tiene un notable potencial agrícola, pero diferentes problemas estructurales dificultan su explotación y, previsiblemente, continuarán haciéndolo: (a) problemas medioambientales, que limitan el crecimiento productivo, como la fragilidad de los suelos, la variabilidad de las lluvias, las sequías frecuentes, la aridez y la falta de agua (factores que se agravarán a largo plazo con el calentamiento global); (b) problemas técnicos, como el bajo nivel tecnológico de la agricultura familiar (escaso uso de insumos y herramientas, métodos tradicionales poco productivos y lesivos para el medio ambiente); (c) problemas económicos, como la pérdida de valor de sus exportaciones agrícolas en el mercado mundial (que previsiblemente va a continuar), la crisis financiera y de la deuda externa, así como la pobreza generalizada, que mantienen reducida la demanda interna y desalientan la inversión agrícola con introducción de nueva tecnología; (d) problemas políticos, como la debilidad de los Estados, la inestabilidad y los conflictos armados, y el olvi-

do de los pequeños campesinos a favor de la agricultura comercial en las políticas agrarias; y (e) problemas sociales, como el bajo nivel de educación y salud, que obstaculizan el desarrollo productivo (incluyendo la amenaza que el SIDA implica para el bienestar y la seguridad alimentaria), o la discriminación hacia las mujeres y su agricultura familiar.

Dado que muchos de estos factores continuarán, el crecimiento de la producción agrícola seguirá por debajo de su alto crecimiento demográfico, como viene ocurriendo desde los años 70. Dado el descenso de la producción per cápita, la demanda efectiva tendrá que cubrirse mediante un aumento de las importaciones de cereales. Si éstas fueron de 7 millones de toneladas en el año 1990, para el 2010 tendrían quizá que multiplicarse por 2 o por 4 (ver tabla), mientras que Dyson (1996:126-127) prevé unas importaciones en el 2020 de 42-53 millones, esto es, el 25-32% del consumo total<sup>1</sup>. Estas cifras muestran la inevitable tendencia que presenta África hacia un aumento de su dependencia alimentaria del exterior (inevitable si no aumenta su producción más del 3'5% anual). Pero lo que resulta más preocupante es que, a diferencia de otras regiones en desarrollo (como el Extremo Oriente), carecerá de las divisas necesarias para poder importar lo que necesita.

<b>Proyecciones sobre producción, demanda e importaciones en el África Subsahariana en el 2010</b>			
<b>Estudios</b>	<b>FAO</b>	<b>IFPRI</b>	<b>Banco Mundial</b>
Producción	110	86	83
Tasa de crecimiento anual (3'4% en 1989-1991)	3'5%	2'3%	2'1%
Demanda	129	118	96
Tasa de crecimiento anual (+3'1% en 1989-1991)	3'5%	3%	2%
Necesidades de importaciones en 2010 en millones de toneladas (-8 en 1989-1991)	19	32	14

Fuente: Brun (1996:14), con datos de los tres informes citados, es decir: Alexandratos (1995), Agcaoili y Rosegrant (1995) y Mitchell e Ingco (1993), respectivamente.

<sup>1</sup> Por su parte, Brown predice que África tendrá en el año 2030 una demanda de importaciones de 250 millones de toneladas, 10 veces más que ahora, pero Alex y de Haen (1995:365) estiman que esto no es posible. Esa cifra se correspondería a unos suministros de 290 kg per cápita, los cuales requerirían previamente un rápido desarrollo y aumento de los ingresos, que en el continente sólo pueden provenir del desarrollo agrícola. Ahora bien, si éste se produce, las necesidades de importación serían evidentemente menores, mientras que, si no existe, no habrá ingresos para importar tanto.

---

Ahora bien, esas cifras se refieren a los suministros necesarios para satisfacer la demanda efectiva en el mercado (de aquellos con recursos para comprar), pero, evidentemente, los suministros que serían necesarios para cubrir las necesidades nutricionales y acabar con el hambre son bastante mayores: sería preciso alcanzar un suministro de unas 2.700 calorías por persona y día. A fin de lograr tal objetivo para el año 2025, la región tendría que aumentar sus suministros totales en un 4'9% anual (dado que su crecimiento demográfico será del 2'6%). Pero tal crecimiento de los suministros es impensable que pueda lograrse cuando el Banco Mundial (World Bank, 1996) prevé un crecimiento del Producto Interior Bruto per cápita entre 1996 y el 2005 de sólo el 0'9% anual.

En definitiva, sus necesidades alimentarias quedarán lejos de ser satisfechas. El insuficiente creci-

miento de la producción, la persistencia de una pobreza extrema y extendida, la consiguiente dificultad para importar y la tendencia a la disminución de la ayuda alimentaria harán que sus ya bajos niveles de consumo per cápita ni siquiera queden estancados sino que, peor aún, decrezcan de aquí al 2010 (siendo la única región en la que esto ocurrirá). De este modo, es previsible que ese año unos 300 millones de africanos, el 32% de la población, siga sufriendo desnutrición crónica, lo que hará que esta región supere al Sur de Asia en número de afectados (a pesar de disponer de sólo la mitad de su población). Además, con estos niveles de seguridad alimentaria tan bajos, continuará un alto riesgo de que se desencadenen nuevos procesos de hambrunas, como en los años 70 y 80 (FAO, 1996d:5).

---

## VII. CONCLUSIONES: COMPROMISOS INTERNACIONALES Y ACCIÓN PÚBLICA

En el debate sobre la seguridad alimentaria, durante los años 90 se han reabierto frentes que parecían ya cerrados. Si en los 70 la discusión giró en torno a cómo conseguir unos suministros per cápita suficientes, la constatación de que éstos ya existían a escala mundial permitió que durante los 80 el eje del problema del hambre se situara en la falta de acceso a los mismos por parte de las familias pobres. Sin embargo, en los últimos años ha retornado con fuerza en algunos medios el temor a que el crecimiento demográfico y los problemas medioambientales impidan próximamente un abastecimiento suficiente.

De cara a las dos o tres próximas décadas parece que las predicciones de los autores optimistas tienen más verosimilitud: el mundo será capaz de producir unos suministros per cápita suficientes, gracias a un incremento de los rendimientos agrícolas derivado de avances en el uso de los insumos y la tecnología, en la formación del capital humano y en el equipamiento. Sin embargo, dos observaciones nos indican que no hay mucho espacio para la complacencia. La primera es que, más allá de ese corto plazo, la necesidad de alimentar a una población global estabilizada en torno a los 10.000 millones de personas seguramente acabará agudizando muchos de los problemas medioambientales subrayados por los neomaltusianos. Aunque las

predicciones que éstos formulan puedan ser hoy rebatibles y excesivamente alarmistas, los argumentos en los que se basan (finitud de los recursos y desarrollo sostenible) deberían de ganar mayor peso en la agenda política.

La segunda observación es que hablar de “optimismo” puede resultar engañoso, por no decir obsceno, pues significa únicamente que existirán alimentos suficientes en una estadística basada en promedios. En la mesa, sin embargo, sólo los habrá para quienes dispongan de recursos para producirlos o comprarlos. El resto, previsiblemente unos 680 millones de personas en el año 2010, seguirán sufriendo desnutrición crónica en los países en desarrollo. En el futuro inmediato, el problema seguirá estando en la falta de demanda, es decir, en la pobreza, más que en una carencia de oferta o suministros.

Probablemente la producción per cápita de cereales no aumentará próximamente, pero sí lo hará el consumo mundial per cápita de calorías, lo que se explica por el estancamiento de la población de los países desarrollados (que representando un 24% de la humanidad acapara el 49% de los cereales, sobre todo para piensos). El mayor incremento de la producción se registrará en los países industrializados, que estarán en condiciones de satisfacer el creciente déficit alimentario de los

---

países en vías de desarrollo. La mayoría de éstos dispondrán de los recursos financieros necesarios para costear tales importaciones, de modo que la situación nutricional mejorará en todas las regiones del mundo, con una excepción.

El África Subsahariana será la única región del mundo donde se registrará una disminución tanto de la producción como del consumo per cápita de alimentos, así como el consiguiente incremento del número de hambrientos. Esta zona se verá afectada por una combinación de factores que reducirán tanto sus suministros como los ingresos de la población: será la región con un crecimiento demográfico más acelerado, la que presentará una situación económica más calamitosa, la que sufrirá con más rigor la degradación medioambiental y los efectos del cambio climático, al tiempo que será tal vez la más afectada por la inestabilidad política, las guerras civiles y las crisis humanitarias. A esta situación se le añade el hecho de que sus países y poblaciones no dispondrán de recursos para costear las importaciones que necesitarían, algo tanto más preocupante cuando observamos la tendencia actual a la reducción de la ayuda alimentaria. En definitiva, aunque los neomaltusianos no verán confirmadas sus predicciones apocalípticas a escala global, muchas de éstas sí se manifestarán en el escenario africano.

Ahora bien, estas previsiones sobre el hambre se derivan de la evolución probable de las tendencias demográficas, económicas y medioambientales ya vistas. Pero, claro está, siempre sería posible reducir la incidencia del problema mediante políticas e inversiones de carácter extraordinario que permitirían incrementar los suministros en los países pobres deficitarios, y, sobre todo, erradicar la pobreza. Este último objetivo, como indicaba recientemente el PNUD (1997:126), es perfectamente asumible desde el punto de vista financiero para el mundo en su conjunto y también para la mayoría de los países en desarrollo. Garantizar el acceso universal a los servicios sociales básicos e implementar programas de ingresos contra la pobreza costaría unos 80.000 millones de dólares anuales hasta el año 2005, lo cual representa menos del 0'5% del ingreso mundial, el 2% del ingreso de los países en vías de desarrollo, y menos del patrimonio de los siete hombres más

ricos del mundo juntos. La falta de soluciones, por tanto, tiene más que ver con la ausencia de la voluntad y coraje políticos necesarios que con la escasez de recursos.

De todas formas, una erradicación permanente del hambre no es alcanzable mediante meras transferencias de ayuda, sino que requiere un crecimiento económico orientado en favor de los pobres. El objetivo prioritario debe consistir en sacar a la pequeña agricultura familiar del olvido político que históricamente ha sufrido en casi todos los países pobres, y acelerar su crecimiento. Esto no sólo permitirá aumentar el abastecimiento alimentario, sino, sobre todo, incrementar los ingresos de los sectores vulnerables. Ningún otro sector de la economía tendría la misma capacidad de mitigar con rapidez la pobreza y de promover un desarrollo socialmente equitativo, por cuanto éste es el que emplea a un mayor porcentaje de la población. El desarrollo e intensificación de la agricultura familiar sólo podrán lograrse mediante un refuerzo de las inversiones y políticas públicas en diferentes áreas (investigación, mejora tecnológica, formación e infraestructuras), pero también requeriría impulsar reformas sociales y jurídicas que obstaculizan el acceso a la tierra, el agua o los créditos a los sectores más vulnerables (entre ellos las mujeres).

Por supuesto, la aceleración del desarrollo agrícola no será una solución si, al mismo tiempo, no se dedican más esfuerzos a reducir el crecimiento demográfico, frenar la degradación medioambiental o, algo imprescindible, mejorar la estabilidad política y asegurar la paz. En el caso de que en el futuro se constate una disminución de los suministros per cápita mundiales (cosa improbable a corto o medio plazo), sería necesario volver a explotar las tierras recientemente dejadas sin cultivar en los países desarrollados, e incluso tomar medidas para reorientar hacia la producción de alimentos las tierras dedicadas a cultivos prescindibles, como el tabaco (5 millones de hectáreas) o el algodón (14 millones).

Claro que una forma complementaria de encarar el problema podría ser no sólo aumentar la producción, sino también reducir la demanda total de alimentos. Para ello se podría reducir el alto nivel de pérdidas de los alimentos que se registran en las fases de almacenaje, manipulación, transporte y con-

---

sumo. Igualmente, se podría estimular una disminución del consumo de alimentos de origen animal, con objeto de orientar al consumo humano los cereales empleados como piensos. Esto se podría conseguir mediante campañas que persuadieran de los beneficios para la salud de tal cambio en la dieta, pero también, según sugiere Bender (1994:388), aplicando a tales alimentos un impuesto, como el aplicado a los alcoholes, basado en un principio similar al que sostiene que “el que contamina paga”. Pero estas medidas serán durante bastante tiempo innecesarias, habida cuenta de que el problema seguirá estando en la pobreza y no en los suministros.

Como decíamos, el final del hambre depende de dos variables: dinero y voluntad política. Por eso es importante que hagamos mención de los compromisos internacionales en la materia, sobre todo los de la reciente Cumbre Mundial sobre la Alimentación celebrada en noviembre de 1996 en Roma.

Entre los diferentes documentos técnicos de referencia elaborados para la Cumbre, el nº 14 llevaba por título *Evaluación de los progresos que es posible lograr en materia de seguridad alimentaria* (FAO, 1996d). En él se proponen unos objetivos normativos orientados a que los 840 millones de desnutridos habidos en 1992 se reduzcan a la mitad para el año 2010, en lugar de descender sólo a 680 como indican las proyecciones. Para ello sería necesario aumentar en un 1% anual los suministros en los países donde se prevén para entonces menos de 2.700 calorías per cápita, y promover un reparto más equitativo de los mismos allí donde se estima que superarán esa cifra. Este objetivo no sería muy costoso, pues requeriría un modesto aumento del 2% en la producción mundial prevista para ese año (equivalente a 46 millones de toneladas) y del 7% en las inversiones destinadas a la agricultura primaria en los países en desarrollo (FAO, 1996d:13).

El coste de estas metas resultaría modesto para el mundo en su conjunto y asumible para casi todos los países pobres. A pesar de ello, el compromiso adoptado por los Estados en la Declaración de la Cumbre resultó ser aún más conservador: la meta de reducción a la mitad del número de desnutridos (bajando a los 440 millones) se pospuso para el 2015. Teniendo en cuenta que en la 1ª Cumbre

Mundial sobre la Alimentación, celebrada en 1974, se adoptó el compromiso de acabar con el hambre en sólo una década, el objetivo actual llama la atención por su conservadurismo y falta de ambición, aunque seguramente es más coherente con la escasa voluntad política para afrontar las causas estructurales profundas del problema. De hecho, en la Cumbre no se establecieron compromisos de tipo financiero ni para la creación de nuevas instituciones con los que respaldar las políticas propuestas en el Plan de Acción (en materia de lucha contra la pobreza, protección medioambiental, cooperación internacional, etc.). Por otro lado, es de reseñar que, por insistencia del gobierno norteamericano, el Plan de Acción hizo fuerte hincapié en la defensa de la liberalización comercial y en la aplicación de la Ronda de Uruguay como piezas claves para la seguridad alimentaria, si bien pasó por alto las dificultades que puede representar para las agriculturas de los países más débiles.

La Cumbre, sin embargo, presentó dos aspectos particularmente positivos. Por un lado, a diferencia de la celebrada en 1974, reconoció que el hambre rara vez es causada por la escasez de alimentos, sino que suele ser consecuencia de la pobreza, la desigualdad, la violencia y la degradación medioambiental. Por otro lado, y esto resulta aún más importante, el objetivo 7.4 del Plan de Acción consiste en avanzar en la clarificación del contenido y en la aplicación del derecho humano al alimento, recogido en el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales y en otros instrumentos jurídicos. El texto invita al Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos a que defina el alcance de dicho derecho y a los órganos especializados de Naciones Unidas (en referencia sobre todo a la FAO) a que propongan medios para materializarlo. Este objetivo, de materializarse, supondría un paso decisivo para dotar al derecho al alimento, hasta ahora olvidado y citado sólo retóricamente, de un mayor valor jurídico y político. De esta forma, se convertiría con seguridad en un importante estímulo y en un referente necesario para las políticas nacionales e internacionales contra el hambre, y proporcionaría un decisivo argumento de presión a los sectores vulnerables y a las ONG.

El desarrollo de los derechos económicos y sociales, como es éste, no será sin embargo fácil. Así lo

---

prueba el hecho de que, el último día de la Cumbre, la delegación de EE.UU. presentara una "declaración interpretativa" según la cual dicho país no considera que las referencias al derecho al alimento contenidas en los documentos aprobados generan obligaciones internacionales de obligado cumplimiento, al tiempo que rechaza la necesidad de desarrollar mecanismos legales internacionales orientados a avanzar en dicho derecho (Cohen, 1998:16-17).

Esta postura tiene su explicación. El pleno reconocimiento jurídico y la especificación del derecho al alimento implicarían que los ciudadanos pudieran exigir a sus gobiernos políticas de protección social que les garantizaran sus necesidades básicas, y que los países pobres pudieran exigir a los ricos el apoyo necesario para llevarlas también a cabo. De este modo, el carácter caritativo, voluntario y discrecional de la ayuda tendría que ser sustituido por ciertas dosis de obligatoriedad respecto a su concesión. Esto, sin embargo, choca con el concepto liberal de los derechos humanos hoy imperante (que subraya los derechos civiles y políticos, y relega a segundo plano los económicos y sociales), con la reducción del estado del bienestar y su protección pública en los países desarrollados, y con la tendencia actual a la reducción de la ayuda internacional.

No sólo están cortándose los fondos para cooperación internacional sino que, dentro de ella, están perdiendo peso los orientados a fines particularmente relevantes para la seguridad alimentaria. Según un estudio del IFPRI, la porción de la ayuda al desarrollo de los países industrializados que fue destinada a desarrollo agrícola descendió del 20% al 14% entre 1980 y 1990 (Brown y Haddad, 1994). En este sentido, la ayuda internacional de EE.UU. a la agricultura cayó con fuerza, un 50%, entre 1992 y 1994; y también se está recortando la financiación de los países desarrollados a los centros internacionales de investigación agrícola, algunos ocupados en las necesidades de los campesinos pobres

(Marlin-Bennett, 1997:49-51). Del mismo modo, descienden en los últimos años los presupuestos destinados a la ayuda alimentaria, que, adecuadamente concebida y gestionada, seguirá siendo de todas formas necesaria para los países deficitarios y sin capacidad de importación.

En conclusión, para acabar con el hambre es imprescindible cambiar las tendencias actuales e incrementar las inversiones públicas a favor de los sectores más vulnerables, desarrollando su agricultura y garantizándoles el acceso a los servicios básicos. Del mismo modo, es preciso alertar sobre la necesidad de frenar el descenso de la cooperación internacional, sobre todo con miras a África, un continente que presenta perspectivas desoladoras. Es probable que la acción pública se vea incapaz de compensar el impacto de los factores subyacentes o estructurales, como puede ser la influencia de la economía internacional y la liberalización de los mercados. Pero lo que sí es seguro es que confiar en que las fuerzas del mercado puedan solventar el problema es una receta para el desastre. La solución no puede venir de la mano del mercado, por cuanto el problema de los hambrientos es precisamente que, faltos de recursos, han quedado excluidos de él.

Nuestra última reflexión tiene como horizonte el largo plazo. En el futuro será precisa la modificación de las pautas de producción y de consumo propias de la dieta de los países ricos, caracterizada por el excesivo consumo de alimentos de origen animal. Su continuidad y su extensión al resto del mundo representarán de forma creciente una amenaza para el medio natural y para el equilibrio entre los recursos alimentarios y la población, consolidando además las injustas pautas existentes de enorme desigualdad en el acceso a los recursos. La necesidad de una dieta sostenible será, cada vez más, requisito ineludible para un desarrollo sostenible y equitativo.



---

## VIII. BIBLIOGRAFÍA

- AGCAOILI, Mercedita C. y Mark W. ROSEGRANT (1994), "World Supply and Demand Projections for Cereals, 2020", en *A 2020 Vision for Food, Agriculture and the Environment*, Brief 2, agosto, IFPRI, Washington.
- AGCAOILI, Mercedita C. y Mark W. ROSEGRANT (1995), "Global and Regional Food Supply, Demand and Trade Prospects to 2010", en ISLAM, N., *Population and Food in the Early Twenty-First Century*, IFPRI, Washinton.
- ALEXANDRATOS, Nikos (dir.) (1995), *Agricultura Mundial: Hacia el Año 1010. Estudio de la FAO*, FAO-Ediciones Mundi-Prensa, Madrid.
- ALEXANDRATOS, Nikos (1996), "World Food and Agriculture. Outlook to 2010", en *Courrier de la Planète (monográfico: Long Term Food Security. Food for Development)*, Solagral, septiembre-octubre, Montpellier, pp. 8-9.
- ALEXANDRATOS, Nicholas y Hartwig DE HAEN (1995), "World Consumption of Cereals: Will it Double by 2025?", en *Food Policy*, vol. 20, nº 4, Butterworth-Heinemann Ltd, Oxford, pp. 359-366.
- ARNOLD, David (1988), *Famine, Social Crisis and Historical Change*, Basil Blackwell, Oxford.
- AUBERT, Claude (1996), "China the Unknown", en *Courrier de la Planète (monográfico: Long Term Food Security. Food for Development)*, Solagral, septiembre-octubre, Montpellier, pp. 17-18).
- BANCO MUNDIAL (1986), *La pobreza y el hambre. Temas y opiniones sobre la seguridad alimentaria en los países en desarrollo*, Washington D.C.
- BARRACLOUGH, Solon L. (1991), *An End to Hunger. The Social Origins of Food Strategies*, Zed Books, Londres y Nueva Jersey.
- BARTIAUX, Françoise, Jean-Pascal VAN YPERSELE y Nick ROBINS (1993), "Climate Change: Weighing up Consumption and Population", en RAHMAN, Atiq, Nick ROBINS y Annie RONCEREL (eds.), *Exploding the Population Myth. Consumption versus Population: Which is the Climate Bomb?*, Climate Action Network, Bruselas-Dhaka-Roma-Santiago, 77-83.
- BENDER, William H. (1994), "An End Use Analysis of Global Food Requirements", en *Food Policy*, vol. 19, nº 4, Butterworth-Heinemann Ltd, Oxford, pp. 381-395.
- BOHLE, Hans G., Thomas E. DOWNING y Michael J. WATTS (1994), "Climate Change and Social Vulnerability. Toward a Sociology and Geography of Food Insecurity", en *Global Environment Change*, vol. 4, nº 1, Butterworth-Heinemann Ltd, Oxford, pp. 37-48.
- BOSERUP, Ester (1967), *Las condiciones del desarrollo en la agricultura*, Tecnos, Madrid (1ª ed. en inglés: *The Conditions of Economic Growth: the Economics of Agrarian Growth under Population Pressure*, Allen and Unwin, Londres, 1965).

- BOSERUP, Ester (1984), *Población y cambio tecnológico. Estudio de las tendencias a largo plazo*, Ed. Critica, Barcelona.
- BROWN, Lester R. (1995), *Who Will Feed China? Wake-up Call for a Small Planet*, The Worldwatch Environmental Alert Series, W.W. Norton & Company, Nueva York-Londres.
- BROWN, Lester R. y Hal KANE (1995), *Full House: Reassessing the Earth's Population Carrying Capacity*, Earthscan, Londres.
- BROWN, Lester R. (1996), *Tough Choices. Facing the Challenge of Food Scarcity*, The Worldwatch Environmental Alert Series, W.W. Norton & Company, Nueva York-Londres.
- BROWN, Lester R., Christopher FLAVIN, Hilary FRENCH (1998), *La Situación del Mundo, 1998. Informe Anual del Worldwatch Institute sobre Medio Ambiente y Desarrollo*, Icaria Editorial-Fundación Hogar del Empleado, Madrid.
- BROWN, Lester R., Michael RENNER y Christopher FLAVIN (1997), *Vital Signs 1997. The Environmental Trends that are Shaping our Future*, Worldwatch Institute, Norton & Company, Nueva York-Londres.
- BROWN, Lynn y Lawrence HADDAD (1994), "Agricultural Growth as a Key to Poverty Alleviation", en *A 2020 Vision for Food, Agriculture and the Environment*, Brief 7, octubre, IFPRI, Washington.
- BRUN, Jean-Marie (1996), *Le Défi Alimentaire Mondial. Des Enjeux Marchands à la Gestion du Bien Public*, Solagrál y Fondation Charles Léopold Mayer pour le progrès de l'Homme, Dossier por un Débat, nº 72, París, octubre.
- CROSSON, Pierre y Jock R. ANDERSON (1994), "Demand and Supply: Trends in Global Agriculture" en *Food Policy*, vol. 19, nº 2, Butterworth-Heinemann Ltd., Oxford, pp. 105-119.
- CHEN, Robert S. y KATES, Robert W. (1994a), "Climate Change and World Food Security. Editorial", en *Global Environment Change*, vol. 4, nº 1, Butterworth-Heinemann Ltd, Oxford, pp. 3-6.
- CHEN, Robert S. y KATES, Robert W. (1994b), "World Food Security: Prospects and Trends", en *Food Policy*, vol. 19, nº 2, Butterworth-Heinemann Ltd, Oxford, pp. 192-208.
- CUMBRE MUNDIAL SOBRE LA ALIMENTACIÓN (1996), *Declaración de Roma sobre la Seguridad Alimentaria Mundial y Plan de Acción de la Cumbre Mundial sobre la Alimentación*, celebrada del 13 al 17 de noviembre de 1996 en Roma, FAO, Roma.
- DEVELOPMENT FUND-NORWEGIAN FORUM FOR ENVIRONMENT AND DEVELOPMENT (1996), *Food for All in the Year 2010 - Utopia?. Report from the Conference on Food Security and Biodiversity, Oslo, June 3 and 4, 1996*, in co-operation with Norwegian Church Aid, CARE Norway, FOKUS, Norwegian Farmers' Union; Oslo.
- DEVEREUX, Stephen (1993), *Theories of Famine*, Harvester Wheatsheaf, Londres.
- DOWNING, Thomas E. y Martin L. PARRY (1994), "Introduction: Climate Change and World Food Security", en *Food Policy*, vol. 19, nº 2, Butterworth-Heinemann Ltd., Oxford, pp. 99-104.
- DYSON, Tim (1996), *Population and Food. Global Trends and Future Prospects*, Routledge, Londres.
- FAO (1996a), "Necesidades de Alimentos y Crecimiento de la Población", Documento nº 4 en *Cumbre Mundial sobre la Alimentación, 13-17 de noviembre de 1996, Roma, Italia. Volumen 1, Documentos técnicos de referencia 1-5*, Roma.
- FAO (1996b), "Alimentación, Agricultura y Seguridad Alimentaria: Evolución desde la Celebración de la Conferencia Mundial de la Alimentación y Perspectivas", Documento nº 1 en *Cumbre Mundial sobre la Alimentación, 13-17 de noviembre de 1996, Roma, Italia. Volumen 1, Documentos técnicos de referencia 1-5*, Roma.
- FAO (1996c), "Seguridad y Asistencias Alimentarias", Documento nº 13 en *Cumbre Mundial sobre la Alimentación, 13-17 de noviembre de 1996, Roma, Italia. Volumen 3, Documentos técnicos de referencia 12-15*, Roma.
- FAO (1996d), "Evaluación de los Progresos que es Posible Lograr en Materia de Seguridad Alimentaria", Documento nº 14, en *Cumbre Mundial sobre*

---

*la Alimentación, 13-17 de noviembre de 1996, Roma, Italia. Volumen 3, Documentos técnicos de referencia 12-15, Roma.*

FAO (1996e), *The Sixth World Food Survey. 1996*, Roma.

FISCHER, G., K. FROHBERG, M.L. PARRY y C. ROSENZWEIG (1994), "Climate Change and World Food Supply, Demand and Trade. Who Benefits, Who Loses?", en *Global Change*, 1994, vol. 4, n° 1, Butterworth-Heinemann Ltd. Oxford, pp. 7-23.

FNUAP - FONDO DE LA POBLACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS (1998), *Estado de la población mundial, 1998. Las nuevas generaciones*, Nueva York.

GARCÍA, Marito (1994), "Malnutrition and Food Insecurity", en *A 2020 Vision for Food, Agriculture and the Environment*, Brief 6, octubre, IFPRI, Washington.

GEORGE, Susan (1986), *How the Other Half Dies. The Real Reasons for World Hunger*, Penguin Books, Londres.

GOODMAN, David y Michael WATTS (eds.) (1997), *Globalising Food. Agrarian Questions and Global Restructuring*, Routledge, Londres.

GREENFIELD, Jim, Maurizio DE NIGRIS y Panos KONANDREAS (1996), "The Uruguay Round Agreement on Agriculture: Food Security Implications for Developing Countries", en *Food Policy*, vol. 21, n° 4/5, septiembre/noviembre (Special Issue: Implications of the Uruguay Round for Developing Countries), Pergamon, Oxford, pp. 365-375.

GREENFIELD, Jim y Panos KONANDREAS (1996), "An Overview of the Issues", en *Food Policy*, vol. 21, n° 4/5, septiembre/noviembre (Special Issue: Implications of the Uruguay Round for Developing Countries), Pergamon, Oxford, pp. 345-350.

HERTH, M. Antonie (1996), *L'Europe et les Enjeux Géostratégiques de l'Équilibre Alimentaire Mondial. Rapport présenté au nom du Conseil Économique et Social par M. Antoine Herth. Journal Officiel de la République Française. Avis et Rapports du Conseil Économique et Social. Session de 1995, Séance des*

*28 et 29 novembre 1995*, miércoles 17 de enero de 1996, Paris.

MAGAZDA, C.H.D. (1994), "Climate Change: Some Likely Multiple Impacts in Southern Africa", en *Food Policy*, Butterworth-Heinemann Ltd, Oxford, pp. 165-191.

MARLIN-BENNETT (1997), "Agricultural Trade and Food Security", en BREAD FOR THE WORLD INSTITUTE, *Hunger in a Global Economy. Hunger 1998. Eighth Annual Report on the State of World Hunger*, Maryland (EEUU), pp. 46-53.

MATTHEWS, Alan (1996), "Food Security in the Post-GATT World", en *Relief and Rehabilitation Network Newsletter*, n° 6, noviembre, Overseas Development Institute, Londres, pp. 10-11.

MAXWELL, Simon (1996), "Review Article. Perspectives on a New World Food Crisis", en *Journal of International Development*, vol. 8, n° 6, pp. 859-867.

MITCHELL, D. y M. INGCO (1993), *The World Food Outlook*, The World Bank, Washington D.C.

NYGAARD, David F. (1994), "World Population Projections, 2020", en *A 2020 Vision for Food, Agriculture and the Environment*, Brief 5, octubre, IFPRI, Washington.

NORSE, David (1994), "Multiple Threats to Regional Food Production: Environment, Economy, Population?", en *Food Policy*, vol. 19, n° 2, Butterworth-Heinemann Ltd, Oxford, pp. 133-148.

OECD (1997a), *The World in 2020. Towards a New Global Age*, Organisation for Economic Co-operation and Development, Paris.

OECD (1997b), *Towards a New Global Age. Challenges and Opportunities*, Organisation for Economic Co-operation and Development, Paris.

PAARLBERG, Robert L. (1994), "Sustainable Farming: a Political Geography", en *A 2020 Vision for Food, Agriculture and the Environment*, Brief n° 4, International Food Policy Research Institute (IFPRI), Washington, Agosto.

- 
- PAARLBERG, Robert L. (1997), "Feeding China: A Confident view", en *Food Policy*, vol 22, nº 3, Pergamon, Oxford, pp. 269-279.
- PNUD - PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO (1997), *Informe sobre desarrollo humano, 1997*, Mundi-Prensa, Madrid.
- ROSEGRANT, Mark W. (1996), "IFPRI Forecast. From Falling Prices to Security", en *Courrier de la Planète* (monográfico: *Long Term Food Security. Food for Development*), Solagral, septiembre-octubre, Montpellier, pp. 10-11
- ROZELLE, Scott y Mark W. ROSEGRANT (1997), "China's Past, Present, and Future Food Economy: Can China Continue to Meet the Challenges?", *Food Policy*, vol. 22, nº 3, Pergamon, Oxford, pp. 191-200.
- SEN, Amartya (1981), *Poverty and Famines. An Essay on Entitlement and Deprivation*, Oxford University Press, Oxford.
- SIMON, Julian L. (1981), *The Ultimate Resource*, Martin Robertson, Oxford.
- SOLAGRAL (1996), *Perspectives Alimentaires. Revue des études de la FAO, de Mitchell et Ingco et de l'IFRI*, Note Thématique 1, Séminaire Politiques de sécurité alimentaire-Prospectives à long terme, Commission Européenne-Solagral, Bruselas, del 1 al 3 de abril.
- VALDÉS, Alberto y Alex F. McCALLA (1996) "The Uruguay Round and Agricultural Policies in Developing Countries and Economies in Transition", en *Food Policy*, vol. 21, nº 4/5, septiembre/noviembre (Special Issue: Implications of the Uruguay Round for Developing Countries), Pergamon, Oxford, pp. 419-431.
- WATKINS, Susan Cotts y Etienne VAN DE WALLE (1990), "Nutrición, mortalidad y tamaño de la población: el tribunal de última instancia de Malthus", en ROTBERG, Robert I. Y K. RABB (comps.), *El hambre en la historia. El impacto de los cambios en la producción de alimentos y los modelos de consumo sobre la sociedad*, Siglo XXI, Madrid, pp. 7-30 (1ª ed. en inglés, 1985).
- WATTS, Michael and David GOODMAN (1997), "Agrarian questions. Global appetite, local metabolism: nature, culture, and industry in 'fin-de-siècle' agro-food systems", en GOODMAN and WATTS, *Globalising Food. Agrarian Questions and Global Restructuring*, Routledge, Londres.
- WORLD BANK (1994), *Global Economic Prospects and the Developing Countries*, Washington, D.C.
- WORLD BANK (1996), *Global Economic Prospects and the Developing Countries*, Washington, D.C.
- YOUNG, Liz (1997), *World Hunger*, Routledge, Londres.