

ALEX F. McCALLA (\*)

## **Perspectivas de la seguridad alimentaria en el siglo XXI (\*\*)**

### **1. INTRODUCCIÓN**

Las perspectivas de la seguridad alimentaria en el siglo XXI no son claras porque los factores que influyen en ella a largo plazo son complejos y de difícil previsión. Naturalmente, no sólo se trata de producir un suministro alimenticio adecuado, sino también de luchar contra la desnutrición, potenciar el desarrollo, reducir la pobreza, reforzar de forma sostenible los sistemas de producción, promover el libre mercado y mucho más.

¿A qué me refiero con el término seguridad alimentaria? Seguridad alimentaria significa para mí que todo el mundo tenga acceso a los alimentos que precise para llevar una vida saludable y activa. Garantizar la seguridad alimentaria para todos es un reto que presenta muchas dimensiones; se resumen en la Matriz 1. Se pueden identificar cuestiones de seguridad alimentaria con distinto alcance –unidades familiares, nacional e internacional– y el enfoque de las políticas de intervención cambia de forma evidente a medida que se amplía

---

(\*) Director del Departamento de Agricultura y Recursos Naturales. Banco Mundial.

(\*\*) Discurso pronunciado en el Futuro de los Alimentos Mundiales, Universidad de Illinois, Urbana-Champaign, 17 de abril de 1997.

Las opiniones expresadas son las del autor y no representan necesariamente las del Banco Mundial.

Matriz 1

LAS DIMENSIONES DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA: VARIABLES CRÍTICAS

	<b>Corto plazo (1-3 años)</b>	<b>Medio plazo (5-15 años)</b>	<b>Largo plazo (25-30 años)</b>
Unidad familiar	Acceso a los alimentos Nutrición y salud	Acceso a la renta o medios para producir alimentos	Eliminación de la pobreza Infraestructura social
Nacional	Redes de seguridad Nutrición y salud	Desarrollo económico Sistemas de producción sostenibles Investigación agrícola	Desarrollo rural y económico Sistemas de producción sostenibles Investigación agrícola
Mundial	Existencias de cereales  Ayuda alimentaria	INVESTIGACIÓN INTERNACIONAL SISTEMA COMERCIAL JUSTO Oferta mundial sostenible	INVESTIGACIÓN INTERNACIONAL SISTEMA COMERCIAL JUSTO Oferta mundial sostenible

el horizonte temporal. A corto plazo, los esfuerzos para reducir el hambre se deben centrar, obviamente, en las unidades familiares, estando habilitado cada país a emprender las actuaciones pertinentes. No se puede hacer mucho a escala global, excepto facilitar ayuda alimentaria de emergencia si se dispone de ella. A medida que se extiende el horizonte temporal, el desarrollo económico y social a escala nacional para mejorar el acceso de las unidades familiares pobres a los alimentos adquiere una importancia capital. El papel de la comunidad internacional es apoyar ese desarrollo, respaldar la investigación agrícola internacional y promover un sistema comercial justo. La existencia de un mercado internacional eficaz y justo garantiza una apertura de los mercados mundiales a los países que no tienen en la producción de alimentos su actividad principal. A largo plazo, la mejora de la productividad, la existencia de una oferta global adecuada y un sistema comercial que funcione correctamente son factores críticos.

Así pues, queda claro que la seguridad alimentaria es algo mucho más complejo que planificar una oferta global adecuada para los próximos treinta años. Para comprender este reto hay que empezar por el lado de la demanda. La mayoría de las previsiones indican que la población mundial se situará en torno a los 8.000 millones de personas en el año 2025, lo que supone un aumento de entre 2.000 y 2.500 millones respecto al decenio de 1990. La población es uno de los dos factores determinantes de la demanda agregada de alimentos; el nivel de renta es el otro. La necesidad de alimentos de los países en desarrollo podría casi duplicarse en los próximos treinta años, en el supuesto de que su renta se incremente de forma moderada. La composición de la demanda agregada varía también a medida que aumenta el nivel de renta y según el lugar donde se viva. La mayor parte del crecimiento de la población de los próximos treinta años se registrará en países en desarrollo. Además, el crecimiento de la población urbana de los países en desarrollo será equivalente al incremento total (entre 2.000 y 2.500 millones) del mismo período. Como consecuencia del aumento de la renta y del proceso de urbanización, la composición y las características de la demanda de alimentos se modificará de forma considerable. Será preciso transformar, transportar y almacenar más oferta de alimentos. Al mismo tiempo, la proporción de la población de los países

en desarrollo que dependerá de la producción agrícola de subsistencia experimentará un enorme descenso. Como consecuencia de todo ello, la producción de alimentos que entrará en los mercados, tanto interiores como internacionales, será mucho mayor.

Esta evolución del lado de la demanda supone un evidente desafío para el sistema de producción mundial de alimentos. Las cuestiones fundamentales son: ¿puede el mundo producir suficientes alimentos para alimentar a 8.000 millones de personas y, al mismo tiempo, albergar la optimista esperanza de reducir el nivel de población que sufre desnutrición por debajo de los actuales 800 millones de personas? Si es así, ¿dónde se producirán? ¿Seremos capaces de desprendernos de la rigidez mental que supone equiparar seguridad alimentaria con autosuficiencia alimenticia nacional y cuestionarnos dónde deberían producirse los alimentos? Y, por último, ¿dispone el mundo de un sistema comercial que permita el trasvase de cantidades de alimentos cada vez mayores desde las zonas excedentarias a las deficitarias?

Este documento tratará de dar una respuesta a estas preguntas. Utilizaré los tres factores relativos a la seguridad alimentaria –disponibilidad, acceso y aprovechamiento efectivo (nutrición)– como encuadre de referencia de mi análisis. Examinaré cuatro marcos temporales: retrospectivo (1961-1990); pasado reciente (decenio de 1990) y situación actual; y futuro, tanto a medio (2010-2015) como a largo plazo (2020-2025). La Matriz 2 resume los argumentos que expongo a continuación.

## 2. EVOLUCIÓN HASTA LA FECHA

### 2.1. Retrospectiva (decenio de 1960-1990)

#### a) *Disponibilidad*

A pesar de las predicciones que periódicamente anunciaban inminentes carestías (1965-66, 1972-74, 1988), la producción alimentaria se incrementó considerablemente en el trentenio 1960-1990. La producción mundial de cereales pasó a ser más del doble, la producción alimentaria per cápita aumentó un 37 por ciento, el

Matriz 2

ELEMENTOS DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA

Marco temporal	Disponibilidad	Acceso	Aprovechamiento
<p><b>Retrospectiva (1961-1990)</b></p>	<p><b>Mundial</b>                      * Duplicación de la producción mundial de cereales                      * Incremento de la producción de alimentos per cápita.                      * Incremento del aporte calórico del 35%.                      * Caída de los precios reales de los alimentos en un 50%.  <b>Dificultades regionales</b>                      África subsahariana: disminución de la oferta de alimentos per cápita.                      Sur de Asia: lento crecimiento.</p>	<p><b>1969-71</b> - 920 millones de personas desnutridas. Representa el 35% de la población de los países en desarrollo.</p>	<p>Cerca de 1.000 millones de personas sufren carencias de uno o más micronutrientes.</p>
<p><b>Pasado reciente</b></p>	<p><b>1994-1996</b> - Incremento de los precios de los cereales más de un 70%.  <b>1995</b> - Descenso de la superficie cultivable en un 10%, la mayor parte en los cinco mayores exportadores y en la antigua Unión Soviética.                      Caída de la existencia en un 50%.                      Caída del coeficiente de existencias utilizables hasta el 13,2%, el mínimo histórico.</p>	<p><b>1990-1992</b> - 840 millones de personas desnutridas, el 20% de la población de los países en desarrollo.</p>	<p>1.600 millones de personas expuestas al riesgo de padecer carencia de yodo.                       Cerca de 2.000 millones de personas sufren carencia de hierro (FAO, 1996).</p>
<p><b>Presente</b></p>	<p>* Los precios han vuelto a los niveles anteriores a 1994.                      * La producción mundial creció un 7% en 1996.                      * La producción de los cinco mayores exportadores aumentó un 15% en 1996.</p>	<p><b>1996</b> - 800 millones de personas desnutridas.</p>	

Matriz 2 (Cont.)

ELEMENTOS DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA

<b>Marco temporal</b>	<b>Disponibilidad</b>	<b>Acceso</b>	<b>Aprovechamiento</b>
<p><b>Futuro: Medio plazo 2010-2015</b></p>	<p>La mayoría de las previsiones apuntan hacia una oferta mundial adecuada, pero existen ciertas dudas en cuanto a las restricciones de recursos.  Las diferencias entre optimistas y pesimistas se basan en el potencial de producción, la ampliación o disminución de tierras de cultivo y la disponibilidad de agua.</p>	<p>El objetivo de la Cumbre Mundial de Alimentos es que la cifra de desnutrición sea de 400 millones en el año 2015  La FAO prevé 680 millones en el 2010.</p>	<p>De difícil previsión; dependerá de la eficacia de la lucha contra la pobreza y de la mejora de los sistemas de reparto nutricional.</p>
<p><b>Largo plazo 2020-2025</b></p>	<p>Las necesidades alimentarias de los países en desarrollo podrían duplicarse.  Se trata de un importante reto y será posible sin unas políticas adecuadas y sin una mayor inversión en investigación para el desarrollo de nuevas tecnologías.</p>	<p>Objetivo: eliminar la desnutrición.  Ello aumentaría la demanda de alimentos prevista en un 10%.</p>	

aporte calórico diario se incrementó un 35 por ciento y los precios de los alimentos descendieron en términos reales casi un 50 por ciento. Por regiones, el promedio calórico diario aumentó de forma notable en Oriente Próximo, norte de África, Asia Oriental y Latinoamérica hasta alcanzar niveles iguales o superiores a 2.700 calorías diarias. El sur de Asia registró un menor crecimiento y todavía existe un importante nivel de desnutrición en esta región. Sin embargo, la disponibilidad de alimentos per cápita disminuyó en el África subsahariana. El aumento de la producción se debió a tres factores: incremento del rendimiento biológico, intensificación del uso de la tierra (la superficie de regadío de los países en desarrollo se duplicó) y aumento de la superficie de cultivo.

**b) Acceso**

Sin embargo, a pesar de la impresionante evolución mundial, la desnutrición siguió siendo un grave problema. En el período de 1969-71, 920 millones de personas estaban desnutridas, lo que representaba el 35 por ciento de la población de los países en desarrollo. Las estimaciones de la FAO para el período 1990-1992 fueron de 840 millones de personas desnutridas, un 20 por ciento de la población de los países en desarrollo. En términos relativos hubo una mejora, pero la situación por regiones era muy heterogénea. El 76 por ciento de la población desnutrida vivía en Asia (el 51 por ciento en Asia Oriental) entre 1969 y 1971, y el 11 por ciento en el África subsahariana. En el período 1990-92, el 60 por ciento vivía en Asia (el 30 por ciento en Asia Oriental) y el 25 por ciento en el África subsahariana. Sin embargo, el número de personas desnutridas disminuyó muy poco en términos absolutos.

**c) Aprovechamiento**

Aunque se carece de datos seguros, es probable que más de mil millones de personas sufrieran carencias de uno o más micronutrientes (por ejemplo, vitamina A, hierro, yodo, zinc y cobre) durante el decenio de 1960. Las estimaciones correspondientes al principio de la

década de 1990 indicaban que 1.600 millones de personas estaban expuestas al riesgo de padecer carencia de yodo y unos 2.000 millones sufrían carencia de hierro (FAO 1996, Documento 5, pp. 6-7).

En resumen, hubo una mejora por el lado de la oferta y se avanzó en la lucha contra la desnutrición en términos relativos, no absolutos, y todo ello se vio acompañado por un incremento aparente de la incidencia de las carencias de micronutrientes. Por tanto, muchos argumentan que la oferta no era una limitación; lo era, y lo sigue siendo, la pobreza y la falta de oportunidades de empleo.

## 2.2. Del pasado reciente hasta la actualidad (1994-1996)

### a) *Disponibilidad*

Los precios mundiales de los cereales registraron un máximo entre 1994 y 1996: el trigo, el maíz y el arroz habían aumentado entre un 70 por ciento y un 100 por cien en abril de 1996. Desde entonces, los precios del trigo y el maíz han vuelto a los niveles de 1994. A medida que los precios ascendían y el coeficiente de existencias utilizables se desplomaba hasta alcanzar su mínimo histórico (13,2 por ciento), empezaron a surgir dudas acerca de si se trataba del inicio de un período en el que la demanda *superaría* a la oferta o si era simplemente una perturbación a corto plazo. Los que se inclinaban por un largo período de escasez y de aumento de precios, hacían referencia a la disminución de las tasas de crecimiento de las cosechas durante la década de 1990, a la pérdida de tierras productivas y a las restricciones de agua y medioambientales como claros indicadores de un futuro difícil. Otros sostenían que la disminución de los precios de los agricultores y la reducción de existencias se debía a una excesiva reacción del mercado ante la mala cosecha obtenida en Estados Unidos y ante el cambio de *políticas* en la *Unión Europea y Estados Unidos*. Sostenían que la producción aumentaría en 1996 y que los precios bajarían, con lo que continuaría la tendencia descendente de los precios de los cereales en términos reales a largo plazo.

Un análisis más preciso de lo ocurrido en los dos últimos años pone de manifiesto que las causas eran más complejas (Ingco, Mitchell y McCalla). La reforma de la Política Agraria Común (PAC), el cambio de política decidido por Estados Unidos en 1995 y los constantes ajustes para disminuir los precios realizados por Australia y Canadá provocaron la reducción de la superficie de cultivo de cereales y una considerable caída de las existencias. La superficie de cultivo de los cinco mayores exportadores –Estados Unidos, Unión Europea, Canadá, Australia y Argentina– se redujo en 34,5 millones de hectáreas entre 1981 y 1995, el 53 por ciento de la superficie de cultivo de cereales eliminada, que fue de 65,3 millones de hectáreas. Otro 41 por ciento de esa reducción corresponde a la disminución de la superficie de cultivo de cereales en la antigua Unión Soviética, equivalente a casi el 10 por ciento de la superficie de cultivo total. La disminución de la producción resultante, junto con los cambios de políticas destinados a reducir las existencias en manos de los Estados, hicieron que las existencias de los exportadores cayeran desde 262 millones de toneladas métricas hasta 58 millones (el 88 por ciento de la disminución de las existencias mundiales) y que las existencias mundiales se redujesen en 233 millones de toneladas, una disminución de más del 50 por ciento. Esos movimientos, junto con la menor producción de 1995 desencadenó un fuerte aumento de los precios entre mayo de 1995 y abril de 1996. En 1996, el incremento de la producción de los cinco países exportadores, un 15 por ciento, y el aumento mundial del 7,5 por ciento determinaron a principios de 1997 un desplome de los precios del trigo y el maíz hasta niveles anteriores a 1994. Sin embargo, los precios del arroz se mantienen en torno a los niveles máximos. Lógicamente, las existencias tardarán más tiempo en recuperarse. Así pues, hasta la fecha, los que sostenían que se trataba de un momento puntual y no de un cambio en las tendencias a largo plazo, parecen haber acertado con el argumento del corto plazo, al menos en el caso del trigo y el maíz. Pero, ¿qué pasará en el futuro?

### 3. EL FUTURO

Las opiniones sobre el reto de la seguridad alimentaria para todos son cada vez más divergentes, a medida que el marco temporal es mayor. Quienes utilizan modelos económicos de proyección o de simulación, basado en gran medida en datos históricos, suelen vaticinar que habrá una oferta global suficiente al menos hasta el 2010. Aquellos que basan sus previsiones en la disponibilidad de recursos y en las restricciones medioambientales (que quizás podrían denominarse modelos ecológicos) suelen ser, en general, mucho más pesimistas. La postura más extrema combina las limitaciones de recursos con el pesimismo biológico y prevé graves problemas en el futuro (Brown y Kane). Adentrarse en este campo de minas es difícil y, en algunos casos, hasta peligroso. El fundamento de las proyecciones que comparan las tasas compuestas de crecimiento de la población y de la renta con las tasas de crecimiento de la productividad consiste en que los desfases alimentarios crecen con rapidez si la tasa de crecimiento de la demanda supera a la de la oferta. En el caso contrario, si la tasa de crecimiento de la oferta aumentara por la ampliación de las tierras y superara al crecimiento de la demanda, los precios de los alimentos descenderían en términos reales (ha sido el escenario de los últimos 100 años). Por tanto, analicemos el medio plazo (entre los 10 y los 15 próximos años) antes de pasar al largo plazo (20-25 años), que presenta más problemas. Gran parte del análisis que se expone a continuación procede de un trabajo publicado recientemente por el Banco (Ingco, Mitchel y McCalla).

#### 3.1. Medio plazo (2010-2015)

##### a) *Disponibilidad*

Algunos de los últimos estudios de simulación que se han realizado han efectuado proyecciones del balance global de cereales o de alimentos hasta los años 2005, 2010 ó 2015. Tres estudios realizados por el IFPRI, la FAO y el Banco Mundial contienen previsiones hasta el año 2010 y llegan a las mismas conclusiones (Agcaoili y Rosegran, 1995; Alexandratos, 1995; Mitchell e

Ingco, 1993). Los tres estudios prevén un crecimiento de la productividad de los cereales entre un 1,5 y un 1,7 por ciento anual, un aumento moderado de las superficies de cultivo, un menor crecimiento de la demanda global de cereales y un aumento del comercio de estos productos. También estiman los tres que los precios de los cereales permanecerán constantes o disminuirán. Se prevé que los problemas alimentarios persistirán en el sur de Asia y, sobre todo, en el África subsahariana.

El informe de Islam (1995) al IFPRI sobre las tres previsiones concluía lo siguiente:

«Existía un consenso general en cuanto a que es probable que la oferta mundial de alimentos satisfaga la demanda global en el año 2010, pero habrá problemas por regiones. Se reconocía que el sur de Asia y el África subsahariana serían las regiones más vulnerables. Se consideraba que el factor fundamental de la oferta de alimentos futura era aumentar la productividad, es decir, que los rendimientos debían seguir creciendo; para lograrlo, era preciso apoyar las inversiones en agricultura, así como el gasto en investigación».

Brown y Kane (1994) sostienen un punto de vista contrario y argumentan que hay poca tecnología agrícola que aún no se aplique, que la producción pesquera ha alcanzado sus límites biológicos y que la capacidad ganadera de las tierras de pastoreo se ha superado. Aducen, además, que la demanda de agua está presionando los límites hidrológicos, que la efectividad de los fertilizantes está disminuyendo y que se está perdiendo mucha tierra cultivable (sobre todo en China), como consecuencia de la degradación, la urbanización y la industrialización. La conclusión final es muy pesimista y la única solución posible es un gran aumento del comercio, que ellos consideran difícil.

Volveremos a analizar estas sorprendentes diferencias después de haber examinado los escenarios de más largo plazo.

**b) Acceso**

El acceso a los alimentos en el futuro dependerá en gran medida de la eficacia de la lucha contra la pobreza, sobre todo en zonas rurales, y del fomento de un crecimiento intensivo en empleo muy repartido. La Cumbre Mundial de Alimentos celebrada recientemente se ha impuesto como objetivo reducir el número de personas en situación de desnutrición hasta 400 millones hacia el año 2015. Las previsiones de la FAO, que se basan fundamentalmente en una continuación de tendencias pasadas, sitúan el número de personas desnutridas en 680 millones hacia el año 2010.

**c) Aprovechamiento**

La eficacia de la reducción de las carencias nutricionales de todo tipo depende tanto de la mejora de la situación nutricional global (acceso) como de la generalización de los programas de educación en materia de nutrición y de la mejora de los sistemas de reparto nutricional. Lo que se puede afirmar con seguridad es que el crecimiento económico global no eliminará los problemas nutricionales.

**3.2. El largo plazo (2020-2025)****a) Acceso**

Las previsiones del IFPRI (1995) hasta el año 2020 muestran un balance global entre oferta y demanda de alimentos relativamente equilibrado ese año. Los precios reales de los cereales continuarán su descenso (un 20 por ciento entre 1990 y el año 2020) y los de la carne caerán en torno a un 10 por ciento. El comercio aumentará considerablemente y las importaciones de los países en desarrollo se duplicarán. Los problemas alimentarios persistirán en el África subsahariana, cuyas importaciones previstas se triplicarán, probablemente por encima de la capacidad de pago de esta región.

El IFPRI plantea asimismo otro escenario alternativo, con una menor inversión en investigación agrícola y un menor crecimiento de los ingresos. La disminución de

la inversión pública en investigación agrícola tiene graves consecuencias para la situación alimentaria mundial, ya que provoca un aumento de los precios reales y un crecimiento de la desnutrición. El escenario descrito por el IFPRI pone de manifiesto la sensibilidad de los modelos de proyección a largo plazo a pequeños cambios en parámetros concretos, en este caso la inversión en investigación.

¿Cómo es posible que las conclusiones de los partidarios de los modelos económicos y las de los ecológico-pesimistas sean tan diferentes? La razón no es otra que los cuatro parámetros de proyección fundamentales utilizados (suponiendo que existe un consenso en cuanto al lado de la demanda) (McCalla, 1994):

1. la tasa de crecimiento del rendimiento biológico en los próximos 30 años;
2. la cantidad de superficie que se incorporará o se extraerá de la producción agrícola;
3. la superficie que se someterá a intensificación mediante el regadío y mediante el cambio de los sistemas de cultivo, y
4. el impacto de la degradación medioambiental sobre la capacidad de producción de alimentos.

Siendo relativamente optimistas y teniendo en cuenta incluso un ligero descenso en las tasas de crecimiento de los primeros tres elementos respecto a las que registraron en el pasado, el escenario resultante es optimista, gracias a la reducción de las tasas de crecimiento de población. Por otro lado, la proyección de la aparente disminución de los incrementos de producción registrados en la década de 1990 (menos de un 1 por ciento) hasta el año 2025, junto con la pérdida de tierras cultivables, la ausencia de nuevos regadíos e importantes restricciones de recursos, arrojan un resultado muy pesimista.

Pero hay diversos aspectos en los que ambas partes están de acuerdo, y es en la necesidad de: (1) mantener la inversión en la investigación agrícola destinada al desarrollo de tecnologías; (2) una adecuada política me-

dioambiental; (3) la adopción de sistemas agrícolas que no degraden el medio ambiente, y (4) mejorar la eficacia en el aprovechamiento de los recursos.

En mi opinión, los optimistas son demasiado optimistas y los pesimistas, demasiado pesimistas. La realidad es que alimentar bien a entre 2.000 y 2.500 millones de personas más es un inmenso reto. El crecimiento de la producción agrícola a largo plazo debe basarse primordialmente en el aumento del rendimiento biológico, más que en la ampliación de la superficie cultivable o en la intensificación mediante el regadío. ¿Por qué? Porque las tierras más fértiles están en cultivo y las zonas verdaderamente aptas para el regadío con un bajo coste ya se han utilizado. Como consecuencia del crecimiento demográfico y de la expansión urbana, habrá cada vez más competencia por la tierra y el agua por parte de los usos urbanos e industriales.

Duplicar la producción en sistemas agrícolas complejos sin dañar el medio ambiente es un enorme reto. El desafío es mundial y su naturaleza es tanto tecnológica como política. Se requieren nuevas tecnologías para desarrollar sistemas de producción nuevos, altamente productivos y sostenibles desde el punto de vista medioambiental. No se trata de seguir fomentando el monocultivo intensivo de insumos comerciales. «Sólo se puede afrontar el desafío político si las políticas internacionales y nacionales, los marcos institucionales y los modelos de gasto público se encaminan hacia un desarrollo agrícola eficaz y sostenible en función del coste». (Banco Mundial, 1996).

#### **b) Acceso**

Dos observaciones generales sobre el epígrafe relativo al acceso. En primer lugar, si el mundo logra erradicar la pobreza y la desnutrición deberíamos alegrarnos e intensificar nuestros esfuerzos por fomentar sistemas de producción sostenibles. ¿Por qué? Porque eliminar la desnutrición significará que 800 millones de personas se incorporarán al mercado de productos, con lo que la demanda se incrementará al menos un 10 por ciento.

La segunda consideración es que todas las previsiones, tanto las optimistas como las pesimistas, vaticinan una gran expansión de los mercados internacionales, sobre todo de cereales. Es previsible que la dependencia de los mercados internacionales aumente de forma considerable, sobre todo por parte de los países en desarrollo. Además, el crecimiento de la renta aumenta el consumo de productos ganaderos lo que, a su vez, estimula la demanda de cereales forrajeros. En este futuro modelo, es fundamental que exista un mercado no distorsionado y que funcione con libertad, tanto para los exportadores como Estados Unidos como para los importadores, cuya seguridad alimentaria nacional dependerá cada vez más de la existencia de un mercado internacional fiable y relativamente estable.

#### 4. CONCLUSIONES

Permítanme resumir mis conclusiones. La seguridad alimentaria mundial, nacional y de las unidades domésticas podrá lograrse a largo plazo si: (1) desarrollamos sistemas de producción sostenibles capaces de duplicar, más o menos, la producción; (2) adoptamos políticas nacionales e internacionales y disponemos de instituciones que no discriminen la agricultura y que ofrezcan los incentivos necesarios a millones de agricultores de todo el mundo; (3) continuamos invirtiendo en investigación agrícola pública, como, por ejemplo, a través del Grupo Consultivo sobre Investigaciones Agronómicas Internacionales (GCAI); y (4) no cedemos en el empeño de eliminar las distorsiones para lograr un comercio agrícola más libre en todos los países.

Se trata de cuatro grandes «condiciones», pero que deben cumplirse, puesto que, sin ello, las perspectivas a largo plazo no son muy alentadoras. □

#### BIBLIOGRAFÍA

- AGCAOILI, M. y ROSEGRANT, M. (1995): «Global and Regional Food Supply, Demand and Trade Prospects to 2010».

- En Nurul Islam, ed., *Population and Food in the Early Twenty-First Century: Meeting Future Food Demand of an Increasing Population*. Washington, D.C.: Instituto Internacional de Investigaciones sobre Política Alimentaria.
- ALEXANDRATOS, N., (ed.) (1995): *World Agriculture Towards 2010*. Roma: Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación.
  - BROWN, L. R. y KANE, H. (1994): *Full House: Reassessing the Earth's Population Carrying Capacity*. Washington, D.C.: Worldwatch Institute.
  - FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación) (1996): *World Food Summit*, vol. I, Technical Background documents: pp. 1-5, Roma.
  - INGCO, M. D.; MITCHELL, D. O. y McCALLA, A. F. (1996): *Global Food Supply Prospects*, Documento Técnico del Banco Mundial, n.º 353. Washington, D.C.
  - ISLAM, N. (ed.) (1995): *Population and Food in the Early Twenty-First Century: Meeting Future Food Demand of an Increasing Population*. Washington, D.C.: Instituto Internacional de Investigaciones sobre Política Alimentaria.
  - McCALLA, A. F. (1994): «Agricultural and Food Needs to 2025: Why We should Be Concerned». Ponencia en memoria de sir John Crawford, Grupo Consultivo sobre Investigaciones Agronómicas Internacionales, Banco Mundial, Washington, D.C., 27 de octubre.
  - MITCHELL, D. O. e INGCO, M. D. (1993): «The World Food Outlook». Banco Mundial, Departamento de Economía Internacional, Washington, D.C.
  - BANCO MUNDIAL (1996): *Food Security for the World*. Declaración preparada con motivo de la Cumbre Mundial sobre Alimentos. Washington, D.C.

## RESUMEN

### Perspectivas de la seguridad alimentaria en el siglo XXI

En el siglo XXI, el concepto de seguridad alimentaria no se limitará exclusivamente al suministro suficiente de alimentos a escala mundial. Estará relacionado con la potenciación del desarrollo, la reducción de la pobreza, la intensificación sostenible de los sistemas de producción, la reducción de la desnutrición y muchos aspectos más. La razón de ello es que la seguridad alimentaria significará que cada persona tiene acceso a una cantidad de alimentos suficiente para llevar una vida saludable y activa.

En el año 2025, la población mundial estará próxima a 8.000 millones de personas. En los países en desarrollo, en los que el crecimiento de la renta es moderado, es posible que las necesidades alimentarias prácticamente se dupliquen. ¿Está en condiciones el sistema alimentario mundial de responder al desafío? La experiencia histórica nos indica que sí, ya que la producción mundial de cereales se duplicó entre 1960 y 1990. Pero se logró gracias a un aumento de la superficie cultivable y de las zonas de regadío y a incrementos de los rendimientos.

Sin embargo, la duplicación de la producción futura deberá proceder, principal y exclusivamente, de los incrementos de los rendimientos biológicos. Para ello deberán intensificarse los complejos sistemas de cultivo de manera sostenible para el medio ambiente. Aunque ello pueda realizarse, serán necesarias las siguientes circunstancias: (1) inversión de las tendencias decrecientes en la financiación pública de la investigación agrícola; (2) eliminación del sesgo político contra la agricultura; (3) mejora del funcionamiento de los mercados internacionales; y (4) aumento de la productividad y de las rentas de los millones de agricultores de todo el mundo.

**PALABRAS CLAVE:** Seguridad alimentaria, mercados internacionales, comercio de alimentos.

## RÉSUMÉ

### **Les perspectives de sécurité alimentaire pour le XXI<sup>e</sup> siècle**

Dans le courant du XXI<sup>e</sup> siècle, le concept de sécurité alimentaire ne va pas se limiter exclusivement à une fourniture suffisante d'aliments à l'échelle mondiale. Il va être lié à la potentialisation du développement, à la réduction de la pauvreté, à une intensification soutenable des systèmes de production, à la réduction de la dénutrition et à un certain nombre d'autres aspects. Le tout parce que sécurité alimentaire veut dire que chaque personne pourra disposer d'une quantité d'aliments suffisante pour mener une vie saine et active.

En l'an 2025, la population mondiale va atteindre quelque huit milliards d'habitants. Dans les pays en voie de développement, où la croissance du revenu est modérée, il y a lieu de prévoir que les besoins alimentaires vont doubler pratiquement. Le système alimentaire mondial est-il en mesure de relever un tel défi? L'expérience historique paraît pencher pour une réponse affirmative, étant donné que la production mondiale de céréales a doublé entre 1960 et 1990. Mais cela a été le fait d'une augmentation de surface des terres cultivées et des terres irrigables et d'un accroissement de la productivité et des rendements.

La duplication de la production future, elle, devra se fonder, principalement et exclusivement, sur un accroissement de la productivité biologique. Il faudra à cet effet intensifier les systèmes de culture complexes d'une manière soutenable pour l'environnement. Si cela est certes possible, c'est sur la base d'un certain nombre de circonstances: (1) Inversion des tendances décroissantes du financement public dans le domaine de la recherche agricole; (2) Élimination du biais politique contre l'agriculture; (3) Amélioration du fonctionnement des marchés internationaux, et (4) Augmentation de la productivité et des revenus des millions d'agriculteurs du monde entier.

**MOTS CLÉF:** Sécurité alimentaire, marchés internationaux, commerce des aliments.

## SUMMARY

### Prospects for food security in the 21<sup>st</sup>

Food security in the 21st century is about much more than adequate global food supplies. It is about enhancing development, reducing poverty, sustainably intensifying production systems, reducing undernutrition and much more. This is so because food security means that every individual has access to enough food to maintain a healthy and active life.

By 2025 world population will approach 8 billion people. With modest income growth, food needs in developing countries could nearly double. Can the global food system meet the challenge? Past experience would suggest yes, as global cereal production doubled between 1960-1990. But this came from expanded land area and increase irrigation as well as yield increases.

But in the future the next doubling must come primarily from biological yield increases alone. This must be done by intensifying complex farming systems in an environmentally sustainable fashion. It can be done but it will require: (1) reversing downward trends in funding of agricultural research; (2) eliminating policy bias against agriculture; (3) improving the functioning of international markets; and (4) improving the productivity and incomes of millions of farmers the world around.

**KEYWORDS:** Food security, international markets, food trade.