

# El panorama alimentario del mundo hasta el año 2000

HANS LINNEMANN\*

Es difícil imaginar un proceso de producción más antiguo en la historia de la humanidad que el de la producción de alimentos. Al mismo tiempo, no es fácil pensar en un bien que por su limitada disponibilidad haya sido tantas veces el factor determinante en la vida de tantas personas. En vista de ello, bien podría esperarse que nuestra comprensión de los procesos de producción, distribución y consumo de alimentos fuera tan amplia como para que hubiera consenso, al menos casi total, respecto de las fuerzas que determinan esos procesos. Sin embargo, aunque en muchos aspectos las opiniones coinciden, sobre otros prevalecen la incertidumbre y las diferencias.

En esta visión global de las perspectivas alimentarias del mundo hasta el año 2000, primero se trata de identificar algunas tendencias sobre las cuales coinciden varios estudios (aunque no todos se mencionan de manera explícita). Luego se discuten, en relación con los esfuerzos de investigación que se están llevando a cabo, algunos temas sobre los que existe incertidumbre. A lo largo del trabajo la atención se centra en las perspectivas alimentarias de largo plazo; aunque está relacionado, no se trata el problema de la seguridad alimentaria en su definición más restringida de corto y mediano plazo.

## ALGUNOS ESTUDIOS RECIENTES DE LARGO PLAZO

En los últimos años se han realizado diversos estudios sobre las perspectivas de largo plazo de la situación agrícola y alimentaria del mundo. Pese a sus diferencias en términos de metodología, bases de datos y coberturas de países, es interesante comparar los resultados de algunos de esos estudios, que quizá podrían describirse como "predicciones condicionales". En este trabajo se consideran tres estudios: el de la FAO (*AT 2000*),<sup>1</sup> el informe que prepararon el Consejo de Calidad Ambiental y el Departamento de Estado de Estados Unidos (*G 2000*),<sup>2</sup> y el análisis de Linnemann, De Hoogh, Keyzer y Van Heemst (*MOIRA*).<sup>3</sup> De *G 2000* sólo se comenta el modelo alimentario y agrícola. Una característica común en los tres análisis es que son estudios del sector agrícola exclusivamente, aunque formalmente *MOIRA* tiene un sector no agrícola. En los tres trabajos el crecimiento de la población y del PIB (en *MOIRA* el del PIB no agrícola) son variables exógenas.

*AT 2000* se basa en un análisis detallado de las perspectivas de

producción y demanda de 28 cultivos y seis productos pecuarios. Los 90 países en desarrollo que se estudian individualmente comprenden casi todo el mundo en desarrollo con excepción de China; los 34 países desarrollados que se incluyen se examinan de manera más sintética. No se utiliza ningún modelo formal que vincule a todos los países y productos. Se hace un esfuerzo por incorporar en el análisis de cada país (sobre todo para los países en desarrollo) toda la información y los datos que la FAO ha acumulado a lo largo de los años, incluyendo información sobre tipos de suelo y requerimientos actuales de insumos e inversión. Los análisis cuantitativos se construyen principalmente alrededor de tres escenarios para los 90 países en desarrollo: uno de tendencia, que se basa en una extrapolación de las tendencias observadas; uno optimista (A), que se basa en los altos objetivos de crecimiento económico de la Estrategia para el Desarrollo Internacional de las Naciones Unidas y en una mejoría significativa del desempeño de la agricultura, y un escenario de crecimiento medio (B), que se basa en tasas de crecimiento más modestas de la agricultura y de la economía en conjunto.

El estudio *G 2000* utiliza el modelo GOL (iniciales de Grain-Oilseed-Livestock, que significa granos-oleaginosas-productos pecuarios) elaborado por personal del Departamento de Agricultura de Estados Unidos. Se describe al modelo GOL como un conglomerado de 28 modelos regionales del sector agrícola, compuestos por ecuaciones de oferta, demanda y comercio de granos, oleaginosas y productos pecuarios, que sumadas dan un total mundial; por tanto, se hace hincapié en los vínculos de precio y cantidad entre regiones y productos. Sobre la base de las tendencias históricas de cada región con respecto a la relación entre el crecimiento de los productos del GOL y el de la producción total de alimentos, un submodelo aumenta las proyecciones de aquellos productos para obtener estimaciones del total de alimentos. Otros submodelos simples se relacionan con la tierra cultivable y el uso de fertilizantes. Se generan tres conjuntos de proyecciones: la opción I es una proyección básica que supone tasas de crecimiento medio de la población y del ingreso per cápita, sin cambios en las políticas, en las condiciones climáticas y en los precios de los energéticos; la opción II es una cota superior optimista, con menor crecimiento demográfico, ingresos per cápita más altos y clima favorable, y la opción III se considera un límite inferior, con mayor crecimiento de la población, malas condiciones climáticas y precios de los energéticos más altos (que en 1974-1976).

*MOIRA*, el tercer estudio, es un modelo de relaciones agrícolas internacionales elaborado y utilizado para simular políticas alimentarias (internacionales) alternativas. Describe el sector alimentario de 106 países (o grupos de ellos), y los vincula mediante un modelo de equilibrio del comercio internacional. La producción agrícola se mide en términos de la proteína vegetal que se produce; en cada país, un porcentaje constante de ésta se define como proteína digerible o alimento. La decisión de producción se deriva de ecuaciones de comportamiento. Por el lado de la demanda, el consumo de alimentos se modela según seis estratos de ingreso en el sector agrícola y seis en el no agrícola. Las políticas oficiales afectan en

1. Food and Agriculture Organization, *Agriculture: Toward 2000*, FAO, Roma, 1981.

2. *The Global 2000 Report to the President*, A Report Prepared by the Council on Environmental Quality and the Department of State, 3 vols., U.S. Government Printing Office, Washington, 1980.

3. H. Linnemann, J. De Hoogh, M.A. Keyzer y H.D.J. Van Heemst, *MOIRA: Model of International Relations in Agriculture*, North-Holland, Amsterdam, 1979.

\* De la Facultad de Economía de la Universidad Libre de Amsterdam. (Traducción del inglés de Fernando Molina.)

el margen el nivel de precios internos de los alimentos y el ingreso relativo de los productores agrícolas. Aquí se presentan los resultados globales de cuatro corridas de simulación: dos (la 111 y la 113) que suponen altas tasas de crecimiento del PIB no agrícola, y dos (la 211 y la 228) que suponen un bajo crecimiento fuera de la agricultura. En las corridas 111 y 211 se parte de la base de que las políticas no cambian; en la 113 se supone que las desigualdades de ingreso fuera de la agricultura se reducen gradualmente a la mitad de su magnitud inicial en un período de 35 años, y en la corrida 228 se simulan los efectos de un conjunto específico de políticas alimentarias internacionales, que incluye la estabilización de los precios internacionales de los alimentos (en un nivel relativamente alto) y el otorgamiento de ayuda alimentaria en gran escala para los estratos de ingreso deficitarios en alimentos.

#### PERSPECTIVAS GLOBALES

En este contexto es imposible tratar los aspectos específicos de la metodología de los tres estudios y analizar sus virtudes y debilidades. El propósito de comparar sus resultados es sobre todo analizar si los tres enfoques conducen a conclusiones muy diferentes acerca de las perspectivas de desarrollo futuro del sector alimentario y agrícola. En el cuadro 1 se presenta un resumen —sobre todo en términos de las tasas anuales de crecimiento de variables importantes— de los resultados cuantitativos que se obtienen en los distintos escenarios para el período que va hasta el año 2000, considerando por separado al conjunto de los países en desarrollo y al de los desarrollados.

Quizá el punto más importante en que los tres estudios coinciden es que consideran factible lograr una tasa de crecimiento de largo plazo de la producción agrícola de por lo menos 3% anual en los países en desarrollo; hay que señalar, sin embargo, que este desempeño relativamente satisfactorio del sector agrícola está asociado con altas tasas de crecimiento económico general. En los países desarrollados la producción agrícola aumenta a un ritmo menor; en las corridas 111 y 113 de *MOIRA*, ese crecimiento es más alto que la tasa histórica reciente debido a los altos niveles de demanda y precios. Por razones obvias, la demanda de alimentos per cápita muestra tasas de crecimiento muy inferiores; en *AT 2000* aumenta a un ritmo mayor en los países subdesarrollados que en los industrializados, mientras que en *G 2000* ocurre lo contrario debido a que los supuestos de mayor crecimiento demográfico en los países en desarrollo (véanse las notas del cuadro 1) se combinan con los de menor crecimiento global.

Desde el punto de vista de reducir la prevalencia del hambre y la desnutrición (y subnutrición) en el mundo, lo único que importa es el aumento del consumo de alimentos per cápita en los países subdesarrollados. Debido a los cambios que ocurren en la composición de la canasta de consumo cuando aumentan los ingresos, los mayores niveles de consumo per cápita sólo en parte se traducen en un mayor consumo de calorías; por tanto, los niveles medios de consumo de calorías aumentan todavía menos que el consumo promedio de alimentos (suponiendo que las desigualdades en la distribución no cambian). En todos los estudios se trata de estimar los cambios en la cantidad de desnutridos, de acuerdo con los distintos escenarios. En ninguno se prevé la completa erradicación del hambre y la desnutrición para el año 2000. Por el contrario, es probable que aún entonces haya una gran cantidad de personas cuyo consumo de alimentos se mantenga por debajo de las normas mínimas; sólo en el escenario A de *AT 2000* la cantidad se reduce considerablemente, en el escenario B de *AT 2000* y en la opción

II de *G 2000* hay una pequeña disminución, y en la corrida 113 de *MOIRA* se mantiene constante. Las estimaciones de este tipo son difíciles de hacer y no están exentas de críticas;<sup>4</sup> por esta razón no se presentan las cifras aquí, aunque es claro que los estudios pintan un futuro poco promisorio para los hambrientos del mundo.

Los efectos de la posible evolución de la agricultura sobre el comercio mundial de alimentos se muestran en las dos últimas columnas del cuadro 1. La mayoría de las opciones muestra un fortalecimiento adicional de la posición exportadora de los países desarrollados o de algunos de ellos, o al menos —en el caso de *G 2000*— el mantenimiento del superávit de exportación. En los países del Tercer Mundo tiende a aumentar la proporción de la demanda interna de alimentos que tiene que cubrirse con importaciones, excepto en los casos más favorables (escenario A de *AT 2000* y opción II de *G 2000*). Es probable que el volumen del comercio mundial de alimentos aumente a un ritmo mayor que la producción mundial. Nótese que, en el caso de *MOIRA*, los índices de autosuficiencia (IAS) se refieren a toda la producción agrícola; por tanto, su nivel no puede compararse directamente con los IAS de los otros estudios, que sólo se refieren a los cereales.

#### DIFERENCIAS REGIONALES

Las cifras del cuadro 1 indican de manera aproximada lo que puede ocurrir en el futuro, pero sólo destacan la comparación Norte-Sur. Dentro del Sur, sin embargo, la evolución futura puede diferir considerablemente entre países y regiones. En el cuadro 2 se da una idea de las diferencias regionales, de acuerdo con algunas de las opciones que se presentan en los tres estudios. Se incluyeron las siguientes opciones: de *AT 2000*, el escenario B de crecimiento medio; de *G 2000*, la opción media I, que considera precios constantes de los energéticos, y de *MOIRA*, las corridas 111 y 211 (que no consideran cambios en las políticas), en las que la tasa de crecimiento del sector no agrícola es alta y baja, respectivamente. La cobertura geográfica de las regiones es algo diferente en los tres estudios, como se señala en las notas del cuadro.

Las relaciones entre las variables que se presentan en el cuadro 2 son obvias pero, al mismo tiempo, no son directas. Las cifras de las primeras seis columnas son promedios de países o productos, lo que en parte esconde las variaciones subyacentes. El consumo de alimentos per cápita (columna 4) en buena medida depende del ingreso per cápita, determinado por las columnas 2 y 1. Sin embargo, el crecimiento del consumo también está influido por los cambios de precios relativos (sobre todo en *G 2000* y *MOIRA*) y por la estructura de la distribución del ingreso (en *MOIRA*). La evolución de la demanda total de alimentos (columnas 4 y 1) es el principal impulsor del crecimiento de la producción agrícola (columna 3), pero esta última también depende de las condiciones de producción de cada país, así como de la demanda de exportaciones y de la oferta de importaciones. Las diferencias entre la tasa de crecimiento de la producción alimentaria (agrícola) y la del consumo alimentario (agrícola) se reflejan en cambios en el nivel de los IAS (columnas 5 y 6). En el caso de los cereales, el principal alimento en el comercio internacional, el volumen de comercio que deriva de la columna 6 se muestra en la columna 7. Nótese además que para los cereales en conjunto la opción I del *G 2000*

4. Una discusión crítica de las estimaciones (altas) sobre la magnitud del hambre en el mundo puede verse, por ejemplo, en Thomas T. Poleman, "A Reappraisal of the Extent of World Hunger", en *Food Policy*, noviembre de 1981, pp. 236-252.

CUADRO 1

Comparación de los tres estudios: tasas de crecimiento medio anual (%) hasta el año 2000 e índices de autosuficiencia en 2000

	Población (1)	PIB (2)	Producción agrícola bruta (3)	Consumo de alimentos per cápita (4)	Consumo de calorías per cápita (5)	IAS (todos los cereales)	
						Países desarrollados (6)	Países en desarrollo (7)
						1978-1979	
						107	91
<b>AT 2000</b>							
Escenario de tendencia							
Países desarrollados	0.7		1.5-1.3	0.5	0.2	117	
Países en desarrollo	2.4		2.8	0.5	0.3		83
Escenario A							
Países desarrollados	0.7	3.8	1.1	0.5	0.2	109	
Países en desarrollo	2.4	7.0	3.7	1.3	0.8		93
Escenario B							
Países desarrollados	0.7	3.2	1.2	0.5	0.2	114	
Países en desarrollo	2.4	5.7	3.1	0.8	0.5		87
						1973-1975	
						116	93
<b>G 2000</b>							
Opción I							
Países desarrollados	0.5	3.4	1.5	0.8		114	
Países en desarrollo	2.4	4.6	3.0	0.3	0.3		93
Opción II							
Países desarrollados	0.3	4.1	1.5	1.1		106	
Países en desarrollo	2.0	5.1	3.3	0.5	0.3		96
Opción III							
Países desarrollados	0.7	2.8	1.2	0.3		116	
Países en desarrollo	2.7	4.0	3.1	0.0	0.0		92
						1974-1976	
						92	102
<b>MOIRA</b>							
Corrida 111							
Países desarrollados	0.8	(4.1)	3.0	1.5		110	
Países en desarrollo	2.4	(6.1)	3.5	1.5	(0.8)		93
Corrida 113							
Países desarrollados	0.8	(4.2)	3.3	1.7		112	
Países en desarrollo	2.4	(6.1)	3.6	1.7	(1.0)		90
Corrida 211							
Países desarrollados	0.8	(2.1)	1.8	0.7		100	
Países en desarrollo	2.4	(3.2)	2.4	0.0	(0.0)		99
Corrida 228							
Países desarrollados	0.8	(2.1)	1.6	0.6		98	
Países en desarrollo	2.4	(3.4)	3.2	0.6	(0.3)		105

La población y el PIB son variables exógenas. Todas las cifras se tomaron directamente de los tres estudios o se calcularon a partir de los datos que contienen. Sin embargo, las cifras en paréntesis sólo son estimaciones. Para facilitar la lectura, las tasas de crecimiento se redondearon a un decimal. En el texto se describen las principales características de los distintos escenarios, opciones y corridas.

La cobertura por países de la definición de países desarrollados y subdesarrollados no es la misma en los tres estudios. La diferencia más importante es que en AT 2000 los países desarrollados comprenden, además de 26 de economía de mercado, ocho de economía centralmente planificada, incluida la Unión Soviética. En los otros dos estudios, los países desarrollados sólo incluyen los de economía de mercado. En los tres casos se excluye a China de los países en desarrollo.

AT 2000: período 1980-2000. Escenario de tendencia: se basa en tendencias observadas durante el período 1961-1965 a 1980, con ligeras modificaciones. Columna 2: no se hacen supuestos explícitos de crecimiento económico para este escenario; las cifras históricas son aproximadamente 4.2% para los países desarrollados y 5.5% para los países en desarrollo. Columna 3: la cifra de tendencia para los países desarrollados (1.5%) implica crecientes superávits mundiales de cereales, en tanto que la más baja (1.3%) se basa en un ajuste de la producción de los países desarrollados a la balanza comercial neta del resto del mundo.

G 2000: período 1970-2000. Columna 1: esas tasas de crecimiento se mencionan explícitamente como supuestos para el período 1975-2000. Sin embargo los resultados que presenta (por ejemplo, para el total de cereales y para cereales per cápita) implican distintas tasas de crecimiento de la población; las tasas demográficas implícitas en las tres opciones son, para el período 1974-2000, 0.7%, 0.6% y 1.0% respectivamente para los países desarrollados, y 2.6%, 2.4% y 3.0% respectivamente para los países en desarrollo. Columna 3: producción total de alimentos.

MOIRA: período 1975-2000, en el que el primero ya es un año de simulación. Columna 2: el crecimiento del PIB no agrícola es exógeno, con valores de 4.2% (países desarrollados) y 7.2% (países en desarrollo) para las corridas de alto crecimiento, y la mitad de esos valores para las de crecimiento bajo. Columna 5: no se presenta de manera explícita en el estudio; se estimó a partir del cuadro 8.12. Columnas 6 y 7: los IAS se refieren a la agricultura en conjunto.



CUADRO 2

Comparación de resultados de los tres estudios para las principales regiones en desarrollo: tasas medias de crecimiento anual hasta el año 2000 e índices de autosuficiencia y comercio mundial neto de cereales en el año 2000

	Población (1)	PIB (2)	Producción agrícola bruta (3)	Consumo de alimentos per cápita (4)	IAS (todos los cereales)		Comercio neto de cereales en el año 2000* (millones de toneladas) (7)
					1975-1979 (5)	2000 (6)	
<b>AT 2000</b>					1975-1979	2000	
<b>Escenario B</b>							
América Latina	2.6	6.0	3.3	0.8	98	94	-10
Cercano Oriente	2.6	5.4	3.0	0.5	82	72	-30
África	3.0	5.4	3.4	0.6	83	70	-36
Asia y Lejano Oriente	2.1	5.8	3.0	0.9	95	93	-29
<b>G 2000</b>					1973-1975	2000	
<b>Opción I</b>							
América Latina	2.6	4.8	3.5	0.8	101	108	+14
Norte de África-Medio Oriente	2.8	6.3	3.1	0.2	78	72	-35
Resto de África	2.7	5.2	2.3	-0.7	93	97	-2
Sur de Asia	2.1	3.0	2.7	0.3	95	93	-19
Sudeste de Asia	2.2	4.6	3.7	0.5	120	129	+14
Asia Oriental	2.0	5.1	3.1	0.8	79	73	-26
<b>MOIRA</b>					1974-1976	2000	
<b>Corrida 111</b>							
América Latina	2.5	7.2	3.9	1.9	113	100	
Medio Oriente	2.9	9.6	4.6	2.3	85	65	
África Tropical	2.5	6.3	3.8	1.9	104	93	
Sur de Asia	2.3	4.4	2.7	0.6	101	97	
<b>Corrida 211</b>							
América Latina	2.5	3.6	3.7	0.5	114	140	
Medio Oriente	2.9	4.8	3.6	0.7	81	85	
África Tropical	2.5	3.1	2.2	0.0	106	96	
Sur de Asia	2.3	2.2	0.4	-0.9	101	75	

\*El signo - significa importaciones, el signo + exportaciones.

La población y el PIB son variables exógenas. La cobertura de países y la definición de las regiones no son las mismas en los tres estudios. China se excluye en todos los casos; sólo en AT 2000 se incluyen otros países asiáticos de economía centralmente planificada. América Latina tiene la misma definición en los tres estudios.

AT 2000: el Cercano Oriente está limitado por Turquía, Libia, Sudán y Afganistán. África incluye los países del Magreb. Asia y el Lejano Oriente van desde Paquistán hacia el este.

G 2000: el Norte de África-Medio Oriente está limitado por Turquía, los países del Magreb, Sudán e Irán. El sur de Asia está limitado por Afganistán y Bangladesh. El sudeste de Asia comprende Birmania y los países del Mekong. Asia Oriental incluye los países desde Malasia hacia el este.

MOIRA: el Medio Oriente está limitado por Turquía, Libia, Sudán e Irán. África Tropical excluye los países del Magreb. El sur de Asia incluye los países desde Afganistán hacia el este.

Véanse las notas del cuadro 1 en lo que se refiere al período que cubren los tres estudios.

G.2000: columna 1: esas tasas de crecimiento se mencionan explícitamente como supuestos para el período 1975-2000. Sin embargo, con excepción de América Latina, las tasas de crecimiento de la población regional implícitas en las cifras de producción son diferentes; para las otras regiones, las tasas implícitas son aproximadamente 0.4% más altas que las indicadas en la columna 1. Columna 3: producción total de alimentos.

MOIRA: Columna 2: se trata del PIB no agrícola. Columnas 5 y 6: los IAS son de toda la agricultura.

da como resultado el mismo IAS para los países en desarrollo en el año 2000 que a fines de los setenta y América Latina surge como una importante exportadora neta de productos agrícolas.

Antes se hizo alusión a las condiciones (naturales) de producción. Como el proceso de fotosíntesis es esencial para toda la producción agrícola, la disponibilidad de recursos naturales (en particular la tierra cultivable) afecta las perspectivas para el futuro.

En AT 2000 se hace la evaluación más detallada de la potencia-

lidad productiva, tanto por países como por cultivos. Las estimaciones indican que, para el conjunto de los países en desarrollo, los principales factores que contribuirán a aumentar la producción en el período 1975-2000 serán el crecimiento de la tierra cultivable (26%), la mayor cantidad de cosechas (14%) y los mayores rendimientos (60%). En América Latina, que es rica en tierras, la contribución del incremento de tierras cultivables es tan alta como 55%, mientras que en Asia y el Lejano Oriente 76% del aumento tiene que provenir de mayores rendimientos, lo que implica el uso de más y mejores insumos.

En *G 2000* el incremento de la tierra cultivable durante el mismo período es mucho más limitado: menos de 10% para los países subdesarrollados en conjunto, más de 12% en América Latina, poco más que eso en África y ningún aumento en África del Norte-Medio Oriente y el Sur de Asia. Por tanto, en ese estudio el incremento de los rendimientos desempeña un papel predominante en el crecimiento de la producción; por lo que puede deducirse de la descripción del modelo, ese incremento es en parte autónomo y en parte inducido por los precios.

En *MOIRA* se adopta un procedimiento muy diferente con respecto a la base de recursos naturales. Para cada país se estimó el límite teórico superior (usando toda la tierra cultivable, con rendimientos máximos por tipo de suelo) de la producción agrícola. Este límite superior de la base de recursos agrícolas se utiliza luego como una asíntota que determina la forma (pendiente) de la función de producción; al aumentar la intensidad de uso de la tierra, disminuye la productividad marginal de la mezcla de insumos. Definida de esta manera, *MOIRA* considera que la base de recursos agrícolas ofrece perspectivas más favorables para la expansión de la producción en América Latina y en África que en otras regiones subdesarrolladas.

Las variaciones de los factores exógenos —crecimiento de la población, crecimiento del PIB y base de recursos agrícolas— entre las distintas regiones se reflejan en diferencias regionales en los posibles patrones de evolución, como puede observarse en el cuadro 2. De las regiones subdesarrolladas las perspectivas alimentarias y agrícolas de América Latina parecerían las mejores; sin embargo, es posible que incluso en esta región disminuya el IAS. Para el sur de Asia y África tropical en particular, el futuro parece muy sombrío. Como se muestra en las proyecciones del cuadro, el panorama general es que los IAS tienden a disminuir, lo que se traduce en grandes necesidades de importación de alimentos para la mayoría de las regiones en desarrollo. En consecuencia, las exportaciones de alimentos de América del Norte aumentarían de manera considerable, siempre y cuando los países en desarrollo tengan las divisas para pagar las importaciones que requieran.

Nada de esto sorprenderá a quien esté familiarizado con las opiniones prevalecientes acerca de la situación alimentaria mundial; de hecho, existe bastante consenso respecto de las perspectivas futuras de la agricultura en el mundo, dadas las actuales políticas nacionales e internacionales. Con toda seguridad, el bosquejo aproximado que presentamos de algunos de los resultados cuantitativos de los tres estudios no hace justicia a sus análisis ni puede reflejar el caudal de conocimientos vertidos en éstos y otros trabajos. Ello es particularmente cierto en el caso de *AT 2000*, que contiene una gran información adicional sobre hechos y políticas. No obstante, quizás pudiera criticarse a los modelos *AT 2000* y *G 2000* por prestar poca o ninguna atención a otras pautas de desarrollo, que serían posibles si se llevaran a cabo cambios más fundamentales en la política alimentaria internacional. En *MOIRA* se hace un primer intento en esta dirección, y quizá valga la pena mencionar aquí algunos de sus aspectos más importantes.

#### EL SISTEMA ALIMENTARIO INTERNACIONAL

**E**l punto de partida de la mayoría de los enfoques para lograr una mejoría estructural de la situación alimentaria mundial, caracterizada por una amplia subnutrición en los países del Tercer Mundo, es el objetivo de aumentar la producción de alimentos

(y el empleo agrícola remunerado) tanto como sea posible en dichos países. Las razones por las que la atención se centra en la producción interna de los países subdesarrollados son bien conocidas y resulta innecesario explicarlas. Se requieren altas tasas de crecimiento en la agricultura para: 1) generar empleo e ingresos para la población rural (en donde es mayor la pobreza y más escasos los otros empleos); 2) para aumentar la oferta interna y reducir las importaciones de alimentos, que representan una pesada carga para la balanza de pagos de muchos países, y 3) para evitar la dependencia política de los países en desarrollo respecto de los exportadores de alimentos, que podría derivarse de la permanente necesidad de importarlos. El máximo crecimiento de la producción de alimentos en los países subdesarrollados es una meta cuyo logro depende, sobre todo, de las políticas internas de dichos países, pero también de las condiciones del mercado internacional de alimentos y, por tanto, de las políticas agrícolas y alimentarias de los países industrializados.

En *AT 2000* se reconoce de manera explícita esta cuestión y se aboga por un ajuste de la producción de los países desarrollados y de la oferta mundial al desempeño agrícola del mundo en desarrollo. Tal ajuste sería, en efecto, necesario; sin embargo, el problema es hasta dónde puede y debe llegar y cómo se pondría en práctica. Por ejemplo, el mecanismo de precios también obliga a los principales proveedores del mercado internacional a “acomodarse” a las cambiantes configuraciones del mercado, pero este tipo de acomodo puede no ser el más deseable para estimular la producción del Tercer Mundo. Durante las últimas décadas ha conducido a un creciente dominio del mercado internacional de granos por parte de unos cuantos proveedores, respaldados con los recursos financieros adecuados y por un sector agrícola muy comercializado y flexible. En un mundo donde los precios internacionales de los alimentos son fluctuantes, los sectores y países productores más ágiles tienen mayores probabilidades de salir ganando en el curso del tiempo.

Los precios internos e internacionales de los alimentos y las políticas de precios desempeñan un papel importante en el análisis de *MOIRA*. Se supone que los gobiernos aplican una política de precios internos de los alimentos que busca lograr determinado nivel de ingresos relativos para el sector agrícola; al mismo tiempo, los precios internacionales de los alimentos afectan el nivel interno de precios, con mayor fuerza cuanto más se desvíe de 100 el IAS (y cuanto menores sean los recursos presupuestales disponibles para subsidiar las importaciones o las exportaciones si fuese necesario). En los países subdesarrollados, donde una parte importante de la población se dedica a la agricultura, la oferta de alimentos es menos sensible a los precios que en los países desarrollados, debido al menor empleo de los insumos comprados y al menor grado de comercialización. En estas condiciones, el incentivo de los precios para expandir (con mayor rapidez) la producción de alimentos tiene que ser adecuado y estable, ya que toma tiempo adaptarse a las técnicas más avanzadas que se requieren para que crezca la producción. Las economías abiertas necesitan estabilidad de precios en los mercados internacionales para que sus precios internos sean estables, y ese nivel internacional estable afecta a los precios internos de los alimentos.

Sobre la base de estas consideraciones en *MOIRA* se trata de analizar el efecto de una política de precios internacionales de los alimentos sobre el crecimiento de la producción de los países en desarrollo y sobre la subnutrición. Se supone que los países industrializados en conjunto deciden aplicar una política alimen-

taria internacional caracterizada por tres objetivos (derivados): estabilización de precios, mantenimiento de determinado nivel de precios y ayuda alimentaria a grupos determinados. Para llevar a cabo esta política, dichos países necesitan controlar su posición (neta) de exportaciones e importaciones de alimentos; a su vez, esto puede requerir el uso de instrumentos de política adicionales o más apropiados para influir en las variables pertinentes en el plano interno, en particular los niveles de producción. Es obvio que la política de reservas también desempeña un papel importante. Según las corridas de simulación de *MOIRA*, es plausible que tanto la estabilización de los precios internacionales de los alimentos como el nivel en el que se establezcan afecten el crecimiento de la producción de alimentos en el Tercer Mundo. En una política internacional de precios alimentarios como la descrita, sin duda el grado de "ajuste" de los países desarrollados puede ser mayor que el que se deriva de los escenarios de *AT 2000*; no obstante, las corridas pertinentes no muestran ninguna consecuencia "dramática" para la agricultura de los países industrializados.

No es difícil hacer una lista de los defectos del análisis de *MOIRA*. De hecho, en el informe se expresa que el modelo no es "un instrumento que ya esté disponible para formular predicciones y tomar decisiones de política", y se señala qué partes o aspectos del modelo requieren mejorarse. Una objeción de naturaleza completamente diferente podría ser que no existen las condiciones políticas para llevar a cabo una política alimentaria internacional congruente como la supuesta. Este argumento, sin embargo, no debe oscurecer la necesidad esencial de comprender mejor los mecanismos del actual sistema alimentario internacional—incluidos el funcionamiento y los efectos del sistema de precios— a fin de elaborar un paquete de políticas que sirva para combatir el hambre en el mundo. En lo que se refiere a mejorar la situación alimentaria del Tercer Mundo, no son muy satisfactorios ni la experiencia de los últimos decenios ni el panorama actual. Por tanto, el análisis profundo de su evolución histórica y de las opciones para el futuro, incluso de las que se consideran políticamente muy difíciles, sigue siendo de la mayor importancia.

#### UN NUEVO ENFOQUE

Un enfoque provocativo pero muy prometedor en esta dirección es el Programa de Alimentos y Agricultura (conocido como FAP, iniciales de Food and Agriculture Program) del International Institute for Applied Systems Analysis (IIASA), con sede en Laxenburg, Austria.<sup>5</sup> En varios aspectos, es posible que éste sea el esfuerzo de investigación integral más amplio que se haya emprendido hasta la fecha en el campo del problema alimentario mundial. El programa, iniciado en 1976, prevé la elaboración de modelos nacionales de políticas alimentarias y agrícolas para más de 20 países (o grupos de países) que interactúan a través del mercado internacional. El problema alimentario se define como "un problema de inadecuado suministro de alimentos para una gran cantidad de personas como resultado de ingresos insuficientes y mala distribución, exacerbado por condiciones climáticas inciertas, y que en lo fundamental sólo puede manejarse mediante las políticas nacionales, a su vez constreñidas por las acciones de otros países. En consecuencia, el sistema alimentario y agrícola del mundo puede definirse como un conjunto de sistemas agrícolas nacionales, enclavados en las economías nacionales,

que son *afectados* por las políticas de los gobiernos nacionales y que *interactúan* unos con otros."<sup>6</sup>

Con esta descripción del marco de análisis, queda claro que el sistema del modelo FAP se adapta muy bien para tratar el tipo de cuestiones que se plantearon en *MOIRA*.

Los modelos nacionales que se construyen como parte del sistema FAP distinguen una cantidad variable de productos agrícolas, que se agregan de acuerdo con una clasificación común para su vinculación en el comercio internacional. Los modelos específicos de cada país cubren toda la economía, y por tanto deben contener al menos un sector no agrícola, así como interdependencias sectoriales. Los sectores alimentarios y agrícolas se modelan con bastante detalle, reflejando la heterogeneidad de condiciones y técnicas de producción que hay entre estos sectores y dentro de ellos; los modelos también distinguen entre los diferentes grupos socioeconómicos según su comportamiento, sus niveles de ingreso, etc. Además de los módulos de oferta y de demanda, el tercer componente principal es el módulo de políticas, que describe el conjunto de instrumentos que puede utilizar el gobierno; algunos de éstos afectan directamente a los productores o a los consumidores y otros operan a través del intercambio. El modelo de cada país debe cumplir una serie de requisitos formales básicos para que se lo pueda vincular a todo el sistema. La innovadora metodología sobre la que se apoya el sistema de vinculación ha sido elaborada por Keyzer.<sup>7</sup> En síntesis, la estructura del FAP puede describirse como un sistema de modelos de equilibrio general vinculados y computables para analizar la política alimentaria y agrícola.

Como el sistema del modelo FAP de IIASA todavía está en proceso de desarrollo, aún no están disponibles los resultados de las corridas. El sistema permite sustituir los modelos nacionales detallados con modelos simplificados, que son versiones condensadas de los otros, o con modelos más simples que se manejan antes de completar los modelos nacionales definitivos. Estos últimos se han usado en el llamado "sistema vinculado básico" para realizar algunas corridas de prueba.<sup>8</sup>

#### CONCLUSIÓN

Esta breve reseña de algunos estudios sobre las perspectivas alimentarias del mundo se escribió en el cómodo ámbito de la vida universitaria. Las duras condiciones de vida de millones de pobres se mantienen ocultas detrás de unas cuantas palabras y cifras. Aunque es inevitable, no por ello deben engañarse los economistas creyendo que nuestra profesión ha dicho y hecho todo lo que podía mejorar la suerte de los hambrientos, y que ahora toca a los políticos actuar en consecuencia. El sistema alimentario internacional requiere mayor análisis, a fin de ampliar nuestro conocimiento acerca de su funcionamiento y contribuir a la formulación de políticas adecuadas. El sombrío panorama que se presenta para la tarea de eliminar el hambre en el mundo no puede atribuirse a las Parcas: los sistemas económicos son obra del hombre. □

6. *Ibid.*, p. 4.

7. Véase M.A. Keyzer, "The International Linkage of Open Exchange Economies: A Summary View", en K. Parikh y F. Rabár (eds.), *op. cit.*, y, del mismo autor, *The International Linkage of Open Exchange Economies*, Universidad Libre de Amsterdam, 1981.

8. En este punto de su exposición, el ponente formuló algunos comentarios sobre ciertos resultados preliminares, que no aparecen en la versión escrita. [N. del T.]

5. Véase Kirit Parikh y Ferenc Rabár (eds.), *Food for All in a Sustainable World: The IIASA Food and Agriculture Program*, International Institute for Applied Systems Analysis, Laxenburg, 1981.