

# Revista de la CEPAL

*Secretario Ejecutivo*  
Gert Rosenthal

*Secretario Ejecutivo Adjunto*  
Andrés Bianchi

*Director de la Revista*  
Aníbal Pinto

*Secretario Técnico*  
Eugenio Lahera



NACIONES UNIDAS  
COMISION ECONOMICA PARA AMERICA LATINA Y EL CARIBE  
SANTIAGO DE CHILE, DICIEMBRE 1988

Revista de la  
**CEPAL**

Santiago de Chile

Diciembre de 1988

Número 36

**SUMARIO**

Competitividad internacional: evolución y lecciones. <i>F. Fajnzylber</i>	7
Revolución industrial y alternativas regionales. <i>H. Nochteff</i>	25
Cambio técnico y reestructuración productiva. <i>E. Lahera</i>	33
Notas sobre la automatización microelectrónica en el Brasil. <i>J.R. Tauile</i>	47
Exportaciones e industrialización en la Argentina, 1973-1986. <i>D. Azpiazu y B. Kosacoff</i>	59
Política social rural en una estrategia de desarrollo sostenido. <i>J. Durston</i>	81
Interacción de los sectores público y privado y la eficiencia global de la economía. <i>J.M.F. Martín</i>	99
El problema de la deuda de Cuba en monedas convertibles. <i>A.R.M. Ritter</i>	115
La seguridad alimentaria: tendencias e impacto de la crisis. <i>A. Schejtman</i>	141
Economías de viabilidad difícil; una opción por examinar. <i>A. Núñez del Prado</i>	163
La génesis de la sustitución de importaciones en América Latina. <i>R.L. Ground</i>	181

## La seguridad alimentaria: tendencias e impacto de la crisis

*Alexander Schejtman\**

El mercado alimentario mundial ha perdido la notable estabilidad que lo caracterizó en los años cincuenta y sesenta. A la "crisis de escasez" de los años 1972-1974 siguió una "crisis de sobreoferta", con efectos fuertemente desestabilizadores en los precios internacionales. La primera dio lugar a una intensa inquietud por la búsqueda de fórmulas que cubrieran la brecha entre la demanda efectiva y la oferta internas, de modo de estabilizar el consumo. La transición hacia un mercado de oferta abundante y con precios a la baja relegó a segundo plano el tema de la seguridad alimentaria, entendida en los términos tradicionales, y permitió conferir prioridad a la persistencia del subconsumo y la desnutrición en vastos sectores poblacionales, aun en países con una disponibilidad agregada suficiente.

La crisis que hoy aflige a los países de la región y el carácter recesivo de las políticas de ajuste obligan a considerar como constitutivos de la inseguridad alimentaria los problemas tanto de disponibilidad nacional como de acceso individual. Junto con proponer un concepto de seguridad alimentaria que englobe ambos tipos de problemas, este artículo intenta evaluar, a la luz de un conjunto de indicadores, el grado de suficiencia, estabilidad, autonomía, sustentabilidad y equidad que ha caracterizado a los sistemas alimentarios en las últimas décadas y durante la crisis misma.

\*Funcionario de la División Agrícola Conjunta CEPAL/FAO. En la parte estadística de este artículo colaboraron Francine Brossard y Tonci Tomić de la División Agrícola Conjunta CEPAL/FAO y Gerardo Accituno, Jasmín Chiu y Fernando Stade en las rutinas de computación.

## Introducción

Los espectaculares incrementos de los precios agrícolas y el descenso de la relación entre reservas y consumo a niveles inéditos llevaron a calificar el período 1972-1974 como el de una "crisis de escasez". La seguridad alimentaria pasó a ocupar el primer plano de la preocupación internacional. Dado el tipo de fenómenos que se encuentran en el origen de esa inquietud, la seguridad alimentaria se vislumbró como la capacidad de los países deficitarios de alcanzar en forma estable niveles de oferta interna que no fueran significativamente inferiores al nivel tendencial de la demanda efectiva (Valdés, 1981, pág. 1).

En menos de una década, el mercado alimentario mundial pasó de una crisis de escasez a una de sobreoferta<sup>1</sup>, con la consiguiente reposición de inventarios y el descenso de los precios reales de los principales alimentos transables. De esta forma, el problema perdió la preeminencia que venía mostrando en los foros internacionales desde mediados de los años setenta. Sin embargo, simultáneamente ha tenido lugar una saludable reconsideración de lo que debe entenderse por seguridad alimentaria. Se toma conciencia de que una oferta agregada, por generosa y estable que sea, no basta para asegurar el *acceso universal* a los alimentos básicos a la población que carece de poder adquisitivo para adquirirlos; y de que ello constituye una de las principales manifestaciones de la inseguridad alimentaria en la mayoría de los países de la región.

El énfasis otorgado a las cuestiones relativas al acceso no implica que los problemas de oferta agregada que emergieron a principios de los años setenta hayan sido superados, ni que el mercado mundial de alimentos haya recuperado la estabilidad que exhibió tradicionalmente hasta el estallido de la "crisis de escasez". Muy por el contrario, pese a la declinación de los precios internacionales, el mercado mundial de los principales granos se ha tornado muy volátil o, si se quiere, en extremo sensible a pequeñas variaciones de la oferta. De otra parte, los países de la región han visto acrecentarse su grado de dependencia y deteriorarse gravemente su capacidad

<sup>1</sup>Sobre las causas principales de este cambio, véase CEPAL (1988), pp. 20-32, y G. Miller (1986).

para importar, como consecuencia de la magnitud alcanzada por el servicio de la deuda externa. Resulta justificado, entonces, que los problemas de acceso individual y disponibilidad agregada hayan sido incorporados a las definiciones más recientes de seguridad alimentaria.

Para propósitos analíticos, conviene distinguir cuatro tipos de manifestaciones sustantivas del problema de seguridad alimentaria, dos relativos a la disponibilidad agregada y dos, al acceso alimentario: i) desajustes coyunturales de disponibilidad agregada, que se refieren a la presencia de brechas cíclicas entre los niveles de producción y la demanda alimentaria; ii) desequilibrios estructurales de disponibilidad agregada, que se refieren a la presencia de brechas persistentes y cada vez más frecuentes entre producción y demanda; iii) problemas cíclicos o estacionales de acceso, que se refieren a dificultades ocasionales, regulares o no, que enfrentan determinadas familias para satisfacer sus requerimientos nutricionales básicos; y iv) restricciones estructurales de acceso, que se refieren a la presencia de una brecha sistemática entre necesidades nutriciona-

les e ingreso disponible para consumo alimentario en determinados sectores sociales (gráfico 1).

Aunque estos problemas pueden exhibir grados variables de interdependencia en cada situación nacional, se hallan en rigor determinados por factores distintos y específicos, de manera que su solución exige adoptar medidas de muy distinta naturaleza.

El examen de los problemas que afectan a la disponibilidad agregada (nacional y/o regional y/o local) debe considerar las siguientes variables: i) el *grado de suficiencia* con que la oferta satisface niveles predeterminados de demanda; ii) la *estabilidad* de la oferta interna y de sus principales componentes; iii) la *autonomía* —o su inverso, dependencia externa— de los sistemas alimentarios; y iv) la *sustentabilidad* de los actuales patrones de oferta y demanda en el largo plazo.

El análisis de los problemas de acceso alimentario familiar —vinculados a la *equidad* de los sistemas alimentarios— supone evaluar el grado en que la distribución de los derechos, o "títulos", de acceso alimentario se traduce en desnutrición y/o subconsumo<sup>2</sup>.

## I

### Evolución de la seguridad alimentaria

En lo que sigue, se hace un intento por evaluar lo ocurrido con la seguridad alimentaria desde principios de los años sesenta. Un primer período cubre las tendencias observadas en los decenios anteriores; y, el segundo, lo ocurrido con posterioridad a 1980. Se intenta de esta forma distinguir entre las tendencias estructurales de los sistemas alimentarios y las atribuibles a la crisis actual.

#### 1. Los niveles de suficiencia

Se considera suficiente el sistema alimentario que, vía producción interna e importaciones netas, genera una oferta agregada suficiente para atender la demanda efectiva existente, así como las necesidades alimentarias básicas de los estratos de bajos ingresos, que no llegan a manifestarse en el mercado. El logro de esta condición no debe afectar la sustentabilidad a largo plazo, los

grados de autonomía deseables ni las condiciones mínimas de equidad en el acceso.

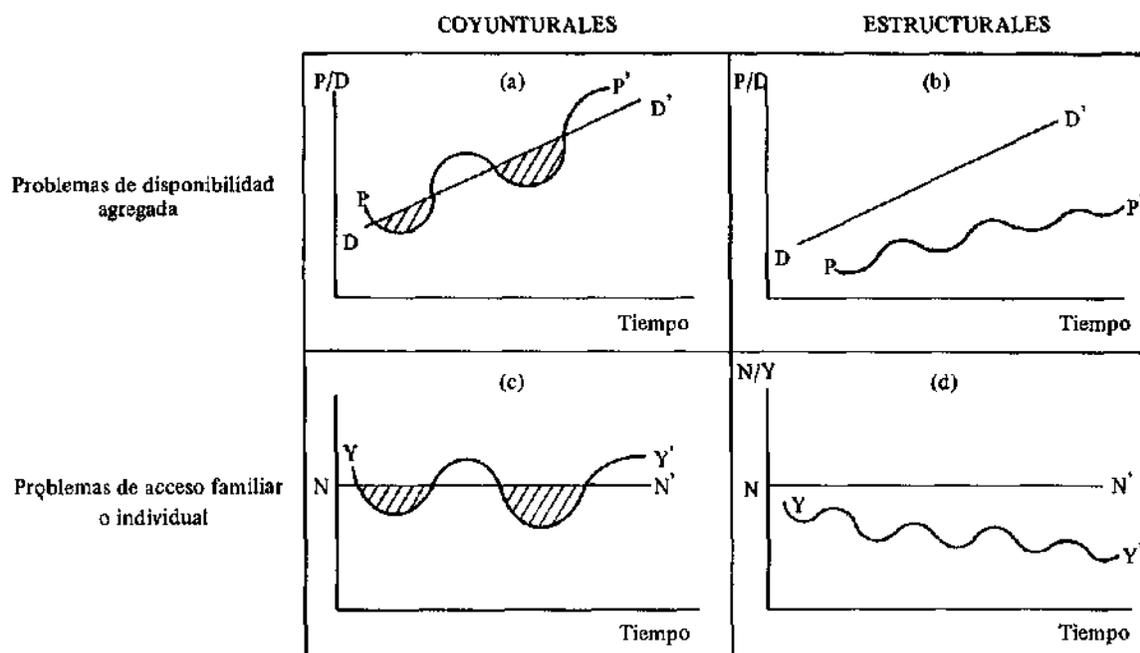
La magnitud de los requerimientos para cubrir el nivel de suficiencia será mayor mientras más aguda sea, *ceteris paribus*, la desigualdad en la distribución del ingreso. Cada vez que un segmento de la población quede por debajo del nivel normativo adoptado —sea éste cual fuere—, las disponibilidades tendrán que ser en alguna medida superiores a la ingesta media si se quiere generalizar la satisfacción de los requerimientos calóricos.

Una forma simple de evaluar los niveles de suficiencia consiste en cotejar el suministro per cápita de energía alimentaria disponible para

<sup>2</sup>Sen (1982) hace una sugerente conceptualización de la temática relativa a la naturaleza y las fuentes de los derechos de acceso alimentario (*food entitlements*).

Gráfico I

## TIPOS DE PROBLEMAS DE SEGURIDAD ALIMENTARIA



DD' : Demanda efectiva.

PP' : Producción.

NN' : Necesidades alimentarias.

YY' : Ingreso disponible para la compra de alimentos.

consumo humano (SEA) —lo que supone considerarlo representativo de la demanda efectiva— con alguna estimación de los requerimientos.

Para efectos de las estimaciones que aquí se presentan, se ha tomado como disponibilidad (SEA, medida en Kcal/per cápita/día) la publicada por la FAO en las Hojas de Balance Alimentario<sup>3</sup>; y como requerimientos normativos, los elabo-

borados por la División de Estadística de la CEPAL para actualizar las estimaciones de las denominadas líneas de pobreza<sup>4</sup>. Abreviando, la que hemos denominado norma base (NB) estipula el nivel de calorías requeridas por una persona cuyo peso, estatura y actividad son representativos del conjunto de la población.

<sup>3</sup>En esas hojas se estima, respecto de casi la totalidad de los alimentos, que el suministro de energía alimentaria para consumo humano (SEA) = Producción interna + Importaciones - Pérdidas + Variación de inventarios - Destino industrial - Piensos - Exportaciones. Se presentan los promedios trianuales de las variables indicadas, expresados en Kcal/per cápita/día.

<sup>4</sup>Para tal efecto se utilizaron las nuevas recomendaciones sobre requerimientos energéticos elaboradas por un comité mixto de expertos de FAO/OMS/ONU (1985); los antecedentes censales y ocupacionales más recientes —destinados a determinar requerimientos según sexo, edad y tipo de actividad—, distinguiendo entre áreas urbanas y rurales; y, por último, la distribución de ingresos y la composición del gasto, con el objeto de incorporar los patrones de consumo de la población de menores ingresos véase CEPAL (1988).

Cuadro 1

AMERICA LATINA Y EL CARIBE: NIVEL Y TENDENCIA EN LAS  
DISPONIBILIDADES ALIMENTARIAS, 1960-1980

Disponibilidad	Niveles de suficiencia			
	Insuficiencia crítica	Insuficiencia	Suficiencia precaria	Suficiencia plena
Creciente	Ecuador Bolivia	República Dominicana	Venezuela Colombia	Trinidad y Tabago Cuba Jamaica México Costa Rica Paraguay
Moderadamente creciente	Guatemala	Honduras		Brasil
Constante			Panamá	Chile Argentina
Decreciente	Haití	Perú		Uruguay

Fuente: División Agrícola Conjunta CEPAL/FAO.

Con estos antecedentes y para propósitos comparativos, configuramos los siguientes niveles o grados de suficiencia y/o insuficiencia.

- i) insuficiencia crítica  $SEA < 0.95 NB$
- ii) insuficiencia  $0.95 NB < SEA < 1.0 NB$
- iii) suficiencia precaria  $1.00 NB < SEA < 1.1 NB$
- iv) suficiencia plena  $SEA > 1.1 NB$

La aplicación de estos criterios al promedio del SEA en el período 1960-1980 lleva a concluir que la mitad de los 20 países latinoamericanos considerados en nuestro análisis mostró niveles de suficiencia plena, en tanto que el 20% soportó una situación crítica (cuadro 1). Entre los primeros se sitúan Brasil, Argentina y México, los más grandes de la región. En el otro extremo aparecen Ecuador, Bolivia, Guatemala y Haití. Por otra parte, a lo largo del período los grados de suficiencia acusaron avances en la mayoría de los casos. Sólo en Haití, Perú y Uruguay esa relación se deterioró, en tanto que en Panamá y Chile se mantuvo estancada.

## 2. Estabilidad

El concepto de estabilidad se refiere a la intensidad de las fluctuaciones a que está sometida la disponibilidad agregada en el transcurso del tiempo. Para su estimación se han medido las desviaciones que muestra el consumo aparente (producción más importaciones menos exportaciones) respecto a sus valores tendenciales en el período 1970-1980, con abstracción del grado de suficiencia o insuficiencia<sup>5</sup>.

Como indicador del grado de estabilidad/inestabilidad se utilizó el coeficiente de variabilidad de consumo aparente, expresado en términos de la desviación estándar de las diferencias

<sup>5</sup>Las variaciones de existencias no fueron consideradas ya que no aparecen en las fuentes empleadas para las demás variables (los *Anuarios de Producción* de la FAO). Si bien existen fuentes alternativas para estimar esta variable, se optó por no emplearlas en aras de la homogeneidad y consistencia. Es probable que ello redunde en una sobreestimación de la inestabilidad.

porcentuales respecto a la tendencia<sup>6</sup>. Idéntico procedimiento se siguió con la variabilidad de la producción, dado que ésta es en la mayoría de los países el componente principal de consumo y permite apreciar, por comparación entre coeficientes, si las importaciones desempeñaron o no el papel estabilizador que les compete.

A fin de visualizar de un modo más directo el grado de inestabilidad, los coeficientes fueron expresados en términos de las probabilidades (P) de que el consumo o la producción de un año determinado sean inferiores al 95% del valor tendencial. Con fines operacionales, se establecieron las siguientes categorías:

i) estables	$P < 15\%$
ii) moderadamente inestables	$15\% < P < 25\%$
iii) inestables	$25\% < P < 33\%$
iv) críticamente inestables	$P > 33\%$

En la década de 1970, vale decir el período precrisis, menos de la tercera parte de los países logró niveles razonables de estabilidad en la producción de alimentos básicos (cereales, leguminosas y tubérculos), proporción que excede de 40 cuando se considera el consumo de dichos bienes (cuadro 2). En la mayoría de los casos los coeficientes relativos al consumo fueron inferiores a los de la producción. El elevado porcentaje de la demanda interna que en países como Venezuela, Cuba, Jamaica y Panamá se satisface con importaciones permite aislar parcialmente el consumo de la inestabilidad que de otro modo le impondrían las grandes fluctuaciones de la producción interna. Esta situación contrasta con la observada durante el período de referencia en Nicaragua y México.

Es posible que la gran variabilidad que acusa la producción de los cultivos básicos obedezca a que se trata de bienes importantes en la canasta popular. Los rigurosos controles que a menudo se imponen sobre sus precios estimulan a quienes los producen a cambiar de rubro apenas disponen de alternativas más rentables. Ilustrativas de este tipo de fenómenos resultan las fluctuaciones

de la producción triguera en Chile; la dinámica entre granos y carnes en Argentina, y la relación sorgo/maíz en México.

En varios países de la región, una cuota significativa de la oferta de estos productos la genera la agricultura campesina, que se concentra en tierras de secano, vale decir, expuestas a las variaciones en los regímenes pluviométricos, circunstancia que bien podría constituir otra fuente de variabilidad. Sin embargo, aquellos países en los que la agricultura campesina exhibe mayor peso no son necesariamente los que exhiben niveles de variabilidad más agudos<sup>7</sup>.

En la medida en que la inestabilidad de la oferta interna pueda ser morigerada con importaciones, cabe esperar una correlación negativa entre producción e importaciones, así como una relativa inelasticidad de estas últimas ante cambios en los precios. El primero de los fenómenos se manifestó con claridad en pocos de los 24 países considerados en nuestro análisis<sup>8</sup>, en tanto que en 11 de ellos se detectó algún grado de inelasticidad en la demanda de importaciones.

La falta de correlación (negativa) entre producción e importaciones y la exigua sensibilidad de la demanda de importaciones ante cambios en los precios parecen explicar el hecho de que las diferencias entre la inestabilidad de la producción y la del consumo no sean sustanciales<sup>9</sup>.

Al agrupar los países por subregiones geográficas y/o acuerdos de integración (Caribe, Centroamérica, Grupo Andino, Cono Sur), se comprueba que los coeficientes de variabilidad

<sup>7</sup>En el caso de México, que exhibe alta inestabilidad, el maíz es el único de los cereales cuya producción es básicamente campesina, mientras que el trigo y el arroz son marcadamente cultivos empresariales véase CEPAL (1982), pp. 84 y 85.

<sup>8</sup>En la mayoría de los casos, las regresiones resultan no significativas estadísticamente; y, en muchos de ellos, positivos. Resultados semejantes obtuvo Valdés (1981), p. 33.

<sup>9</sup>Valdés (1981, p. 37) estimó que en el período 1961-1976 las fluctuaciones en el volumen tuvieron un peso significativamente mayor que las de los precios en la explicación de las variaciones en el gasto en importaciones en cinco de los seis países considerados. Ellos fueron Brasil, Chile, Colombia, Guatemala, México, además Perú, la excepción. Aunque la posición relativa de los países es la misma que la encontrada en nuestro estudio, los valores para el período 1961-1976 son superiores a los de 1970-1980. Esta discrepancia es atribuible a la mayor inestabilidad en los precios internacionales en el último de los períodos, así como al descenso de la ayuda alimentaria.

<sup>6</sup>Esta metodología corresponde a la sugerida por Huddleston y otros (1978) y Valdés (1981). (Véase el Apéndice metodológico).

Cuadro 2

AMERICA LATINA Y EL CARIBE:  
NIVEL DE ESTABILIDAD DE LA PRODUCCION  
Y DEL CONSUMO DE ALIMENTOS BASICOS. 1970-1980

	Probabilidad, inferior al 95% de la tendencia	
	Producción	Consumo
Estable 0 a 15%	Colombia Nicaragua Brasil	Colombia Brasil
Moderadamente inestable 15 a 25%	Bolivia Surinam México Perú Honduras	Panamá Venezuela Cuba Trinidad y Tabago Honduras Bolivia Jamaica Perú
Inestable 25 a 33%	El Salvador Costa Rica Venezuela Argentina Haití Cuba Trinidad y Tabago	México El Salvador Costa Rica Haití Surinam Nicaragua
Críticamente inestable 33% y más	Guyana Uruguay Guatemala República Dominicana Ecuador Paraguay Chile Jamaica Panamá	Guyana Uruguay Argentina República Dominicana Guatemala Ecuador Chile Paraguay

Fuente: División Agrícola Conjunta CEPAL/FAO.

de la producción resultan significativamente inferiores a los de los países miembros. Ello sugiere que tanto el intercambio como el establecimiento de una política de compras común contribuirían a reducir la inestabilidad en los productos considerados.

### 3. Autonomía

#### a) Consideraciones preliminares

Un rasgo distintivo de la inserción de América Latina y el Caribe en el comercio alimentario mundial es su carácter fuertemente asimétrico.

Las exportaciones agrícolas de la mayoría de los países de la región están dominadas por un pequeño número de rubros tradicionales, cuya demanda mundial exhibe escaso dinamismo, cuando no va en retroceso, y que constituyen componentes marginales de las canastas básicas tanto de los países exportadores como de los importadores<sup>10</sup>. A su turno, las importaciones aparecen

<sup>10</sup>No sin cierta razón alguien señalaba que estas exportaciones eran "proveedoras de postres" para las naciones industrializadas.

dominadas por rubros esenciales (cereales, oleaginosas, etc.) y provienen de un universo cada vez menor de países y empresas.

La dinámica de las exportaciones e importaciones alimentarias acusa cambios importantes entre las dos décadas previas a la crisis. Durante los años sesenta, la trayectoria de los valores, volúmenes y precios de las exportaciones no acusa mayores discrepancias respecto de la evolución de las importaciones. En los años setenta, en cambio, estas últimas aumentan 16% y las ventas al exterior, 9%; y el volumen de las exportaciones —manifestación del esfuerzo por ganar mercados— crece poco más de 1%, mientras que el de las importaciones lo hace en alrededor de 11%. Este es el contexto en el que hay que examinar la evolución de los niveles de dependencia alimentaria.

Los indicadores de autonomía —o de su recíproco, la dependencia externa— intentan medir el grado de vulnerabilidad externa de los sistemas alimentarios. Con frecuencia, para el cálculo se recurre al balance alimentario neto (exportaciones menos importaciones) o a estimaciones

acerca del peso que determinados productos de importación (en particular cereales) tienen en el consumo interno. Sin embargo, este tipo de indicadores da cuenta en forma sólo parcial —y en el caso del primero, muy equívoca— de lo que en rigor está sucediendo con la vulnerabilidad externa de los sistemas alimentarios.

Si lo que se desea es medir la vulnerabilidad del conjunto del sistema alimentario, sería necesario incluir los insumos y los medios de producción necesarios tanto para la producción agrícola como para la industria agroalimentaria y, en alguna medida, también para las actividades comerciales.

El examen de la evolución del peso que las importaciones del sistema alimentario tienen respecto de las ventas totales al exterior, deja de manifiesto una gama muy heterogénea de situaciones (cuadro 3). Hay casos en los que el sector agroalimentario no compromete más de un 10 a 15% de los ingresos por exportaciones, hasta países en los que ese coeficiente supera durante varios años el 30%. El peso relativo de estas importaciones alcanza su punto máximo a media-

Cuadro 3

AMÉRICA LATINA: IMPORTACIONES DE INSUMOS Y MEDIOS DE PRODUCCIÓN  
PARA EL SECTOR AGROALIMENTARIO\*  
(Porcentajes)

	1970	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982
Argentina	8.3	9.7	8.5	7.6	9.9	5.9	6.2	5.4	8.2	11.3	7.7	5.2
Brasil	17.9	18.8	18.1	25.5	19.3	16.7	12.7	17.0	19.9	16.9	11.6	10.7
Colombia	16.0	13.5	17.5	22.7	15.8	14.8	14.2	14.2	12.9	17.6	22.1	24.6
Costa Rica	22.6	22.9	22.8	31.9	33.9	21.7	18.8	19.4	19.7	22.7	17.3	16.7
Chile	17.5	40.2	30.6	32.9	24.1	22.4	16.3	22.0	17.3	20.7	24.6	16.2
Ecuador	14.9	11.2	10.7	10.0	17.3	11.6	10.6	13.0	9.6	11.2	10.3	13.5
El Salvador	28.2	17.9	19.9	24.2	28.4	17.4	16.6	18.2	18.8	20.0	31.7	28.6
Guatemala	15.9	16.0	14.7	17.5	22.4	13.2	12.0	17.5	18.2	15.7	21.6	16.4
Honduras	23.2	17.6	19.0	21.4	28.2	20.3	19.6	21.3	33.3	23.7	25.8	17.2
México	23.4	21.9	31.5	42.5	44.0	25.7	25.8	23.4	20.0	23.3	20.3	10.8
Nicaragua	16.3	16.3	23.1	21.7	22.4	13.5	17.6	17.4	10.3	47.6	41.9	35.8
Perú	13.9	20.5	25.1	20.3	37.7	26.6	20.9	17.6	11.2	18.5	30.5	22.1
Venezuela	7.9	7.9	7.2	5.5	10.2	10.4	16.8	17.4	10.4	10.4	13.2	12.2
Total	14.5	16.1	16.2	18.1	19.4	15.1	14.9	16.5	15.0	16.5	15.6	12.2

Fuente: Cuadernos de la CEPAL, N° 11 y *Anuario de Comercio Exterior* de la FAO.

a/ Incluye importación de alimentos, medios de producción para la agricultura (fertilizantes, maquinaria agrícola y pesticidas) y máquinas para la industria alimentaria.

dos del decenio de referencia, seguramente a causa del alza de la cotización internacional de los granos<sup>11</sup>.

#### b) Dependencia en materia de cereales

Con excepción de los países exportadores netos de trigo, los niveles de dependencia en materia de cereales durante los años setenta son bastante altos, pues las importaciones superan —en algunos casos con creces— el 10% del consumo aparente (cuadro 4). Si, de un modo arbitrario, definimos como dependencia mediana la que está entre un 10 y 20% del consumo, alrededor del 30% de los países queda en esta situación; otro quinto exhibiría un nivel de dependencia alta, al representar sus importaciones entre 20 y 30% del consumo; y el resto (la mitad de los casos), fundamentalmente las naciones caribeñas, afrontaría una dependencia crítica.

Si, además, se considera la tendencia que durante este período sigue la relación entre importaciones y consumo —tasa anual de crecimiento de este cociente—, es posible distinguir: i) una configuración constituida por los países del Caribe, que importa de manera sistemática la casi totalidad de lo que consume; ii) un conjunto formado por Chile, Perú y República Dominicana, con una dependencia elevada y creciente; iii) un reducido grupo en el que la tendencia apunta a la baja; y iv) una gran mayoría de países cuya dependencia es mediana y creciente.

#### c) Dependencia calórica

Una estimación idéntica a la anterior, pero referida al contenido importado del suministro energético (calorías importadas sobre calorías consumidas), lleva a resultados muy semejantes en cuanto ordenamiento de los países. Aunque los niveles de dependencia disminuyen, varios países siguen en situación crítica. Por otra parte, pocos —entre ellos dos exportadores de granos básicos— son los que exhiben tendencias decrecientes en esta variable (cuadro 5).

<sup>11</sup>Hasta mediados de los años setenta, seis rubros —entre cereales, lácteos y oleaginosas— representaron el 90% de las importaciones, coeficiente que cayó a 56% en el trienio 1980-1982.

#### 4. Sustentabilidad

Entendemos por sustentabilidad la capacidad de un sistema alimentario de asegurar que el logro a corto plazo de los atributos anteriores y de la equidad (a la que se hace referencia más adelante) no se consiga a costa de un deterioro de tal magnitud de los recursos naturales renovables y no renovables que torne inviable el proceso en el largo plazo.

Interesa destacar a modo ilustrativo tres grandes tipos de pérdidas: de tierras laborales; de variedades fitogenéticas y de eficiencia energética de los sistemas alimentarios.

No existen estimaciones recientes y/o de amplia cobertura sobre los perjuicios que los procesos de erosión, salinización, lateritización, en general, de desertificación, han causado al potencial de recursos agrícolas. Sin embargo, la pérdida de tierra cultivable es muy significativa, a juzgar por los antecedentes de estudios de países y/o regiones. Según éstos, en México, los suelos afectados por erosión acelerada o absoluta representan el 51% de la superficie; en Colombia, el 31; en Centroamérica, la casi totalidad de las tierras altas; en Chile, casi el 25% (Dourojeanni, 1980). Un quinto del territorio de América Latina, en el que viven 24 millones de personas, estaría afectado por la presencia o la inminencia de la desertificación (Gligo, 1981).

Aun cuando se registra también la apertura de nuevos e importantes territorios al cultivo y el potencial de los ya existentes experimenta un sustancial incremento, mediante la introducción del riego y otras prácticas, la tendencia sugiere que las pérdidas son superiores (Gligo, 1981).

De otro lado, entre los procesos que han dado lugar a lo que se suele denominar "erosión genética" destacan aquéllos que afectan a las áreas de pastoreo, en particular de ovino-caprino, los cuales han liquidado especies forrajeras de mayor palatabilidad (Gligo, 1981). La penetración de los trópicos húmedos en ausencia de programas de conservación genética que resguarden la fragilidad ecológica de estos biosistemas está conduciendo a la pérdida acelerada de diversas poblaciones. En el ámbito específico de los sistemas alimentarios, más preocupantes son, sin embargo, las tendencias hacia la acelerada simplificación genética a que ha conducido el desarrollo de semillas modernas de alto rendimiento, las cuales no han ido acompañadas de

Cuadro 4

AMERICA LATINA Y EL CARIBE:  
NIVEL Y TENDENCIA DEL COMPONENTE IMPORTADO DEL CONSUMO DE CEREALES,  
1970-1980

Tendencia	Nivel promedio de importaciones			
	Bajo	Medio	Alto	Crítico
Creciente		México Brasil Honduras	Haití Ecuador	República Dominicana Chile
Constante		El Salvador Colombia Guatemala	Nicaragua Bolivia	Cuba Barbados Venezuela Trinidad y Tabago Jamaica
Decreciente	Argentina	Paraguay	Panamá Guyana	Costa Rica

Fuente: División Agrícola Conjunta CEPAL/FAO.

Cuadro 5

AMERICA LATINA Y EL CARIBE:  
NIVEL Y TENDENCIA DEL COMPONENTE IMPORTADO DEL SUMINISTRO ENERGETICO,  
1970-1980

Tendencia	Porcentaje de calorías importadas / Calorías consumidas			
	Bajo	Medio	Alto	Crítico
Creciente	México	Ecuador Haití Jamaica	República Dominicana	
Moderadamente creciente	Colombia Brasil	Honduras	Perú Panamá	Venezuela Chile Trinidad y Tabago
Constante	Guatemala		Costa Rica Bolivia	Cuba
Decreciente	Argentina Uruguay Paraguay			

Fuente: División Agrícola Conjunta CEPAL/FAO.

una preocupación equivalente por recolectar y conservar la rica variedad de germoplasma preexistente (Barkin, 1983). En el caso de América Latina se ha logrado coleccionar y mantener variedades de germoplasma a un nivel relativamente aceptable sólo para el maíz y, en el último tiempo, para la papa (Harlan, 1975).

Está, por último, el problema de los subsidios de energía que plantea la satisfacción de un tipo de patrón alimentario como el que caracteriza a los Estados Unidos y que es el modelo dominante en nuestra región. Según estimaciones de Steinhart (1974), la relación entre energía comercial insumida por caloría alimentaria disponible en la mesa del consumidor era de alrededor de 9 a 1. La masificación de dicho patrón al conjunto de América Latina habría exigido, sólo para satisfacer la demanda alimentaria, duplicar el consumo total de petróleo bruto de la región (en 1980)<sup>12</sup>. Queda así de manifiesto que la generalización de dicho modelo carece de toda viabilidad.

##### 5. Equidad: distribución de los derechos de acceso alimentario

El concepto de equidad es por naturaleza valorativo. Aun cuando pueda existir amplio consenso en torno a la universalidad del derecho a los mínimos nutricionales, los criterios acerca de las "reglas" para su materialización en la sociedad cubren una gama bastante extensa. Formulados de manera esquemática, van desde el que postula que es el funcionamiento irrestricto del mercado —a través del ejercicio del poder de compra de los individuos— el que debe determinar a cuánto accede cada quien, hasta el que establece mecanismos para asegurar un acceso igualitario, es decir, proporcional a las necesidades nutricionales, dadas las disponibilidades nacionales, lo que en general, supone racionamiento. Aunque en la región se han ensayado esquemas cercanos a los representados por estas dos posturas polares,

<sup>12</sup>Incluso estimaciones más modestas hechas por Pimentel y otros (1973) indican que el monto del subsidio energético requerido por el patrón de consumo alimentario norteamericano conduciría en un lapso de 12 años al agotamiento de las reservas de petróleo. Implícitamente, Pimentel supone 1 246.8 kg/habitante/año de equivalente petróleo crudo en el sistema alimentario de los Estados Unidos alrededor de 1975. En 1980 el consumo total de petróleo era de 643 kg/habitante/año (Naciones Unidas, 1982).

ellos han ido acompañados de acciones morigeradoras, a través de políticas de intervención nutricional y de subsidios de empleo, en el primer caso, y de la creciente apertura de espacios de acceso mercantil y de estímulos materiales que permiten algún grado de diferenciación, en el segundo.

Con el objeto de definir un criterio de equidad, asumamos como mínimo común denominador la idea consensual de que la desnutrición y/o el subconsumo constituyen expresiones manifiestas de inequidad en la distribución de los derechos de acceso alimentario. La magnitud de estos fenómenos puede ser considerada, entonces, un indicador adecuado del grado de equidad que exhiben los sistemas alimentarios de la región.

Para los efectos de estimar el porcentaje que representa la población afectada, se tomó como punto de quiebre o "línea de desnutrición" un nivel equivalente a 1.4 veces la tasa de metabolismo basal (TMB). Esta última corresponde al gasto de energía que efectúa una persona "en estado de ayuno y reposo absoluto en un ambiente templado". Los expertos de la Consulta FAO/OMS/UNU estimaron que, mientras no se disponga de antecedentes más precisos, el mencionado coeficiente es una guía útil para estimar la magnitud de la desnutrición. A su turno, para la definición del subconsumo se ha tomado como punto de quiebre o "línea de subconsumo" la denominada "norma base" (NB), empleada anteriormente para el cálculo de la suficiencia.

Cabe tener presente que la estimación de los niveles de desnutrición y de subconsumo a partir de la información agregada nacional conduce necesariamente, cualquiera haya sido la fuente empleada, a aproximaciones muy gruesas de los órdenes de magnitud del fenómeno, incluso en los casos en que se dispone de estudios sobre la estructura y composición del gasto alimentario<sup>13</sup>.

Cabe reconocer, además, que —no obstante los indiscutibles avances conceptuales logrados entre la reunión del Comité Especial Mixto FAO/OMS de Expertos en Necesidades de Energía y

<sup>13</sup>En la medida en que las manifestaciones de la desnutrición son de carácter clínico, su medición exigirá llevar a cabo estudios muestrales, basados en indicadores específicos, respecto de las desviaciones significativas de parámetros antropométricos que pudieran dar cuenta de esta situación.

Proteínas, en 1971, y la Reunión Consultiva FAO/OMS/UNU, celebrada diez años después—la determinación misma de los requerimientos nutricionales mínimos está sujeta a una serie de calificaciones. Una ingesta inadecuada no conduce necesariamente a la desnutrición, dado que ésta puede ser soslayada vía adaptación biológica o de comportamiento (reducción del nivel de actividad). Son éstas las limitaciones que es preciso incorporar al análisis cuando se pretende, a partir de informaciones indirectas, evaluar las magnitudes de la desnutrición y del subconsumo.

Con los criterios y las salvedades mencionadas y empleando la metodología propuesta en la V Encuesta Alimentaria Mundial (FAO, 1987), que permite deducir la distribución de la ingesta calórica a partir de la distribución del ingreso y de otros parámetros complementarios (véase el Anexo metodológico), se ha estimado la incidencia de la desnutrición y del subconsumo en los países para los cuales se disponía de antecedentes más o menos recientes.

De los diez países considerados, sólo cuatro muestran índices de desnutrición susceptibles, sobre todo en el caso de Argentina, de ser superados en plazos cortos y con medidas convencionales. En los demás, el peso relativo de la desnutrición y el subconsumo bordea o supera —en muchos casos con creces— el 25%<sup>14</sup>, lo que indica que para abordar eficientemente la cuestión alimentaria habría que reconsiderar a fondo el lugar que ésta ocupa en el diseño o en la concepción misma de la estrategia de desarrollo (cuadro 6).

Los índices de subconsumo exhiben, por su parte, niveles extremadamente altos. Argentina es una excepción, ya que exhibe un alto nivel

<sup>14</sup>La cifra para Brasil se asemeja a la que el Programa de Ação Governamental 1987-1991 utiliza (400 calorías/día) para identificar a las personas con un déficit alimentario.

Cuadro 6  
PAISES SELECCIONADOS:  
ESTIMACIONES DE LA DESNUTRICION  
Y DE DEMANDA INSATISFECHA,  
ALREDEDOR DE 1980  
(En porcentajes)

	Ingesta calórica por debajo de	
	1.4 TMB <sup>a</sup>	Norma básica <sup>b</sup>
Argentina (1982)	5.6	17.9
Brasil (1984) <sup>c</sup>	24.2	46.0
Colombia (1982)	24.8	48.0
Chile (1982) <sup>c</sup>	12.5	35.2
Guatemala (1979-1981)	38.7	62.9
Honduras (1982) <sup>c</sup>	41.3	61.4
México (1977)	25.5	43.3
Panamá (1982)	13.1	48.4
Perú (1978)	40.5	61.8
Venezuela (1982)	12.7	37.5

**Fuente:** Elaborado por la División Agrícola Conjunta CEPAL/FAO a base de antecedentes estadísticos de la distribución del ingreso, CEPAL Serie Distribución del Ingreso; para Brasil, República Federativa do Brasil, Programa de Ação Governamental.

<sup>a</sup> 1.4 veces Tasa de Metabolismo Basal.

<sup>b</sup> J.C. Feres y A. León, "Determinación de las necesidades de energía y proteínas para nueve países de América Latina", CEPAL (fotocopia), Santiago, 1988.

<sup>c</sup> Norma básica estimada a partir de la relación entre los valores del estudio citado y los calculados por Altimir (1979) para países con características demográficas semejantes.

medio de ingesta calórica, pese a lo cual casi el 18% de su población se sitúa por debajo de la norma base. El promedio ponderado indica que alrededor del 44% de la población latinoamericana incurre en subconsumo, cifra que coincide con las estimaciones efectuadas por la CEPAL hacia 1980 respecto de la magnitud de la pobreza en la región.

## II

## El impacto de la crisis en la seguridad alimentaria

No existen antecedentes empíricos que permitan evaluar el impacto de la crisis sobre la disponibilidad agregada y las condiciones de acceso alimentario de la población de bajos ingresos, o distinguir entre los efectos de la crisis propiamente tal y de las políticas de ajuste adoptadas. Sin embargo, a partir de las cifras sobre la trayectoria de la producción, el balance comercial y los precios de los alimentos, así como del análisis de la evolución del empleo y los salarios, es posible formarse una imagen cualitativa bastante aproximada de los efectos de la crisis y el ajuste.

## 1. Efectos en la disponibilidad agregada

Para la estimación de lo ocurrido con la disponibilidad agregada se ha procedido a comparar la tasa de variación media de los indicadores de suficiencia, estabilidad y autonomía de los sistemas alimentarios en 1980-1985, período en que se expresarían los efectos de la crisis, con la observada en cada una de las dos décadas anteriores.

## a) Niveles de suficiencia

En términos de disponibilidad calórica por habitante, la tasa global de crecimiento experimenta una caída drástica, promedio que encubre situaciones muy disímiles. Mientras en México, Centroamérica y Cuba el dinamismo se mantiene o vigoriza, en el Cono Sur y en los países andinos las disponibilidades medias se deterioran. Particularmente crítica es la suerte de esta última subregión, que ya antes de la crisis estaba afectada por una insuficiencia crónica (cuadro 7).

El aumento, por lo demás modesto —atribuible incluso a problemas de la información básica—, en el suministro de energía alimentaria (SEA) es la resultante de incrementos en el contenido calórico de la producción interna<sup>15</sup>. Ello, unido al uso de las existencias acumuladas, per-

mitió compensar la caída de las importaciones y el incremento de las exportaciones alimentarias (cuadro 8).

La merma de las calorías de origen importado y el recurso a las existencias acumuladas constituyeron fenómenos generalizados. Además, la producción interna se contrajo en los Países Andinos, Centroamérica y el Caribe (excluido Cuba), fenómeno probablemente compensado con reducciones en las exportaciones alimentarias. En cambio, la producción y las exportaciones de México, Brasil y las naciones del Cono Sur experimentaron incrementos, que, en el caso de esta última agrupación, condujeron a una caída del SEA por habitante.

En lo referente al destino de la oferta interna, en México, el Cono Sur y Centroamérica, la alimentación para ganado aumenta más que la dirigida a las personas. En el Cono Sur la oferta total se expande, pero la disponibilidad de calorías por habitante disminuye, debido al incremento mucho más rápido de la producción para otros destinos. En las demás subregiones, disminuye el volumen de calorías destinadas a los animales y a otros propósitos, lo que en el caso de los países andinos resulta insuficiente para permitir un incremento de la ingesta calórica de la población.

El uso de las existencias y, en algunos casos, la disminución de las exportaciones, como recursos para sostener los niveles de ingesta, habrían sido probablemente insuficientes, de no mediar cambios en los patrones de consumo, en favor de productos de mayor contenido calórico por unidad de gasto. En efecto, en la mayoría de los países aumenta el consumo de calorías derivadas de granos básicos, al tiempo que disminuyen las provenientes de carnes y/o lácteos. De esta forma, el contenido calórico medio de cada tonelada de alimentos consumidos por la población latinoamericana aumenta poco más de 2% entre 1980-1982 y 1983-1985 (cuadro 9).

En síntesis, en lo tocante a la suficiencia, la crisis se expresa en un quiebre de la tendencia sostenida al crecimiento razonable de la oferta agregada. Es cierto que ésta mantiene sus niveles

<sup>15</sup>El volumen o cuántum de producción por habitante sufrió, por el contrario, un ligero descenso durante este período.

Cuadro 7

TASA DE CRECIMIENTO DE LA INGESTA CALORICA  
PER CAPITA PARA CONSUMO HUMANO<sup>a</sup>,  
1960-1985

	1960-1970	1970-1980	1980-1985
Centroamérica	0.8	0.5	0.6
Caribe (excepto Cuba)	0.7	0.5	0.6
Cuba	1.5	1.0	2.1
Países andinos	0.3	0.8	-0.1
Cono sur	0.6	-0.2	-0.4
Brasil	0.7	0.6	0.1
México	0.6	1.2	0.8
América Latina y el Caribe	0.6	0.6	0.2

Fuente: Elaborado por la División Agrícola Conjunta CEPAL/FAO, a base de información de la FAO, *Supply-utilization accounts*.

<sup>a</sup> Tasas anuales entre los trienios 1961-1963, 1969-1971, 1979-1981 y 1983-1985.

Cuadro 8

CAMBIOS EN EL ORIGEN Y DESTINO DE LAS DISPONIBILIDADES  
DE ENERGIA ALIMENTARIA<sup>a</sup>  
(1980 a 1985)

	Origen			Destino				Total
	Producción	Importación	Variación stock	Exportación	Alimentación	Piensos	Otros	
América Latina y el Caribe	135	-161	168	-47	18	-5	82	95
México	143	-343	411	6	64	172	-19	217
Brasil	197	-119	50	-13	7	-140	247	115
Centroamérica	-201	-117	124	225	85	13	-67	31
Países andinos	-240	-94	64	195	-22	-26	-27	-74
Cono Sur	581	-175	437	-667	-34	170	40	176
Caribe sin Cuba	-226	-62	64	199	24	-28	-21	-25
Caribe Total	582	-113	-98	-261	291	-125	-56	110

Fuente: Elaborado por la División Agrícola Conjunta CEPAL/FAO sobre la base de FAO, *Supply-utilization accounts* de los años correspondientes.

<sup>a</sup> Medidas en calorías diarias por habitante; corresponden a las diferencias entre los valores registrados en 1985 y los correspondientes a 1980.

Nota: Los aumentos de stocks y de exportaciones respecto al período base aparecen con signo negativo, pues reducen la oferta interna.

Cuadro 9

AMERICA LATINA: EVOLUCION DE LAS CALORIAS  
POR TONELADA DE ALIMENTOS CONSUMIDOS

Subregiones	Millones de kilocalorias por tonelada métrica	
	1980-1982	1983-1985
México	1 960	2 007
Brasil	1 700	1 717
Centroamérica	2 023	2 546
Países andinos	1 597	1 653
Cono sur	1 407	1 443
Caribe	1 823	1 843
Caribe (excluido Cuba)	1 727	1 733
Cuba	1 983	2 027
Total	1 687	1 723

Fuente: FAO, *Supply-utilization accounts*, enero, 1987.

en algunos casos e incluso exhibe aumentos marginales en otros; pero ello se logra a costa de la desacumulación de existencias, de incrementos en el contenido calórico de los componentes tanto de la oferta como de la demanda, y de una caída en los alimentos para ganado. La situación más crítica la protagonizan los países andinos, donde se agudiza el cuadro de insuficiencia estructural, con el agravamiento consiguiente de la desnutrición y el subconsumo.

b) *El impacto sobre los niveles de estabilidad*

Para efectos de evaluar la incidencia de la crisis sobre los niveles de estabilidad, se compararon los coeficientes de variabilidad correspondientes a la serie 1970-1980 con los de la serie más larga 1970-1985, en el supuesto de que los eventuales cambios serían imputables a la incorporación de los cinco años de la crisis<sup>16</sup>.

En teoría, las importaciones alimentarias atenúan los efectos de vaivenes en la producción interna. La caída generalizada de aquéllas debería haber agudizado la inestabilidad de la oferta doméstica. Sin embargo, ello se observa en sólo 13 de 24 países considerados (cuadro 10).

<sup>16</sup>Se recurrió al traslape de las dos series, a fin de disponer de los grados de libertad necesarios para el cálculo de los coeficientes de variabilidad.

Cuadro 10

COEFICIENTE DE VARIABILIDAD  
DEL CONSUMO DE ALIMENTOS BASICOS  
1970-1980 y 1970-1985<sup>a</sup>

Países	Coeficiente de variabilidad	
	1970/1980	1970/1985
Argentina	21.4	26.2
Bolivia	5.9	11.8
Brasil	1.9	3.5
Colombia	4.1	8.7
Costa Rica	10.2	9.8
Cuba	6.8	5.2
Chile	13.4	12.7
Ecuador	14.6	12.6
El Salvador	10.6	9.9
Guatemala	15.9	13.8
Guyana	24.8	23.2
Haití	7.9	7.0
Honduras	6.3	8.8
Jamaica	5.7	7.9
México	10.5	12.2
Nicaragua	8.1	11.6
Panamá	7.3	6.6
Paraguay	13.3	11.1
Perú	5.7	6.4
República Dominicana	16.1	15.4
Suriname	8.0	8.9
Trinidad y Tabago	6.5	1.5
Uruguay	19.3	16.4
Venezuela	7.0	8.2

Fuente: Elaborado por la División Agrícola Conjunta CEPAL/FAO a base *Anuarios de Producción*, FAO.

<sup>a</sup> Corresponde a consumo aparente y no incluye variaciones de stock.

La subregión andina constituye de nuevo un caso especial, dado que es la única en que la inestabilidad se acrecienta en todos los países miembros. Ni el uso de las existencias acumuladas ni el descenso de las exportaciones alimentarias les permitieron compensar la inestabilidad impuesta por las fluctuaciones en la producción, problema que se agregó al de la caída en los niveles de suficiencia y a los altos índices de desnutrición y subconsumo.

c) *El impacto sobre los niveles de autonomía*

Para la región en su conjunto, la disponibilidad de calorías importadas disminuye en algo más de 18% entre 1979-1981 y 1984-1985, con lo

que su significación dentro del suministro interno cae del 12 al 10%. El descenso alcanza a 20% en México y 27% en Brasil (cuadro 11). Idéntica tendencia se observa al examinar la tasa anual de variación del volumen físico de las importaciones por habitante; ella sube en tan sólo tres de los 22 países para los que se hicieron estimaciones.

Sin embargo, el descenso del componente importado del consumo alimentario no puede considerarse equivalente a una mejora en los niveles de autonomía, dado que en buena medida ésta se logró a costa de un virtual estancamiento de los niveles de suficiencia y del uso de existencias acumuladas en períodos anteriores. Sólo en algunos casos la merma del componente importado parece atribuible a una sustitución de importaciones (cuadro 12).

Cuadro 11

AMERICA LATINA Y EL CARIBE:  
VARIACIONES EN EL COMPONENTE IMPORTADO  
DE LA INGESTA CALORICA  
1980-1985  
(Porcentajes)

	1979-1981	1984-1985
América Latina	12.2	10.0
México	15.9	12.7
Brasil	6.6	4.8
Centroamérica	15.3	14.0
Países andinos	16.8	15.7
Cono Sur	6.1	3.0
Caribe	30.1	29.0

Fuente: FAO, *Supply-utilization accounts*, enero de 1987.

Cuadro 12

TASA DE VARIACION DE LA PRODUCCION, LAS IMPORTACIONES Y  
LAS EXPORTACIONES DE ALIMENTOS POR HABITANTE  
1980-1985

País	Producción	Importaciones	Exportaciones
Bolivia	-2.1	-4.1	-23.3
Brasil	1.0	-7.5	4.3
Colombia	-1.0	-1.0	-4.5
Costa Rica	-1.4	-8.2	-5.3
Cuba	2.5	0.8	1.1
Chile	-0.4	-17.6	8.4
Ecuador	-1.2	-3.4	-7.7
El Salvador	-1.3	-2.8	1.9
Guatemala	-0.6	-8.1	-5.8
Guyana	-4.6	-21.0	-7.8
Haití	-0.8	-1.1	-6.7
Honduras	-4.6	-13.7	-5.5
Jamaica	1.5	0.3	2.2
México	-0.6	-6.9	2.2
Nicaragua	-2.7	-10.5	-13.2
Panamá	0.2	-1.6	-1.8
Paraguay	—	-6.7	17.7
Perú	1.0	-8.7	3.8
República Dominicana	0.8	-6.4	-1.3
Trinidad y Tabago	-1.0	2.6	-7.1
Uruguay	-0.1	-8.4	2.1
Venezuela	-1.5	-4.9	3.5
<i>América Latina</i>	-0.02	-5.8	1.8

Fuente: Base de datos, FAO.

## 2. El impacto sobre la equidad

La falta de antecedentes acerca de la trayectoria del consumo alimentario, la distribución del ingreso y la situación nutricional de sectores vulnerables impide evaluar en forma directa el impacto de la crisis y de las políticas de ajuste sobre las condiciones de acceso alimentario; menos viabilidad aún tiene el propósito de cuánto del deterioro es consecuencia de la crisis, y cuánto es achacable a las políticas empleadas para conjurarla. Por otra parte, las relaciones causales entre crisis y desnutrición —o, a la inversa, entre crecimiento y alto nivel nutricional— no son ni simples ni directas<sup>17</sup>, a lo que se agrega la brecha temporal que existe entre, de un lado, el deterioro de los factores que afectan el nivel y la calidad del consumo y sus manifestaciones nutricionales, del otro.

### a) El deterioro de los derechos de acceso alimentario

Sin perjuicio de las calificaciones anteriores, el carácter generalizado y la rapidez del deterioro de los diversos factores que inciden sobre los derechos de acceso alimentario sugieren un severo agravamiento del subconsumo. Entre tales factores destacan:

i) El incremento generalizado de la desocupación abierta y del subempleo, que en 8 de los 16 países para los cuales se dispone de información oficial alcanza niveles sin precedentes en el bienio 1985-1986. El promedio simple del número de desempleados en 17 países acusa un aumento cercano a 50% entre 1980 y 1985. Por otra parte, la desocupación ha afectado con mucho mayor fuerza a las familias de menores ingresos (BID, 1987). Igualmente, dentro del desempleo urbano ha tendido a incrementar el porcentaje de jefes de hogar (PREALC, 1987 b).

ii) El deterioro de los salarios reales, fenómeno

que alcanza a virtualmente todos los tipos de ocupación, pero que cobra mayor intensidad en las actividades a las que se adscriben de preferencia los grupos pobres, como agricultura y construcción (PREALC, 1986).

iii) La inflación y el alza más que proporcional de los precios de los alimentos o de la "canasta de los pobres". Al eliminarse los mecanismos de indización automática o semiautomática, característicos de las políticas salariales de varios de los países de la región, el recrudecimiento de los procesos inflacionarios condujo —con pocas excepciones (Argentina, Brasil y Colombia)— al deterioro de las remuneraciones reales medias de quienes dependen de sueldos y salarios. Además, los precios de los alimentos suben más que el índice general en los períodos y países donde la inflación muestra mayor virulencia (CEPAL, 1986)<sup>18</sup>.

iv) El deterioro de la participación en los ingresos del 40% más pobre de la población, según lo muestra lo sucedido en los pocos países para los cuales se cuenta con antecedentes sistemáticos. Incluso en los casos en que ese 40% experimentó un leve mejoramiento, la participación del decil más pobre desmejoró. (Véase el anexo).

v) La reducción del gasto público, que incide en la alimentación y nutrición. Como parte de las políticas de ajuste, el gasto público total por habitante se contrajo en aproximadamente el 80% de los países. Los desembolsos en salud, que figuran entre los más vinculados al acceso alimentario, caen por doquier, con la sola excepción de Brasil, Paraguay y Trinidad y Tabago, aun cuando en varios se percibe después una tendencia a la recuperación (cuadro 13). Por otra parte, las subvenciones alimentarias aplicadas por diversos países —México, Brasil y Colombia, entre ellos— fueron objeto de drásticos recortes. En contraste, el gasto militar por habitante se redujo en sólo seis países (Arms Control and Disarmament Agency, 1986).

<sup>17</sup>Aunque es previsible que el crecimiento económico se traduzca en una merma de la desnutrición, no siempre el incremento del ingreso por habitante se traduce en aumento de los ingresos de los pobres; la mejora de los ingresos de los pobres no siempre se traduce en un mayor gasto en alimentos; los incrementos en los gastos alimentarios no necesariamente llevan a mejoras en la nutrición; y los avances en la nutrición familiar no necesariamente mejoran la condición de los miembros más vulnerables de dichas familias (Berg, 1973, p. 42).

<sup>18</sup>En el caso de Chile, donde un organismo no gubernamental hace desde 1984 un seguimiento sistemático de la relación entre el índice de precios de los consumidores de bajos ingresos y el índice general de precios al consumidor, se advierte que el primero fue superior en 1% en 1984 y en 6% en 1985, 1986 y 1987 (PET, 1988).

Cuadro 13  
EVOLUCION DEL GASTO EN SALUD POR HABITANTE  
EFETUADO POR EL GOBIERNO CENTRAL  
(1980 = 100)

	1981	1982	1983	1984	1985 <sup>a</sup>
Argentina	75.2	53.0	72.7	86.1	81.1
Barbados	97.3	76.4	75.2	78.7	73.3
Bolivia	54.0	22.3	31.2 <sup>b</sup>	45.8 <sup>b</sup>	
Brasil	100.8	114.4	126.8 <sup>b</sup>	140.6 <sup>b</sup>	
Costa Rica	62.0	57.5	54.2	83.5	27.7
Chile	105.2	96.0	78.0	76.2	117.4
Ecuador	126.6	115.8	94.2	103.7	60.3
El Salvador	98.4	83.8	71.5	67.6	62.5
Guatemala	69.9	81.6	39.6	41.7	35.9
Guyana	104.5	101.8	73.1	70.2	79.6
Haití	97.0	141.1	110.4		
Honduras	98.9	101.9	103.6	84.8	124.4
Jamaica	100.7	99.2	92.1	81.5	65.0
México	100.0 <sup>b</sup>	73.8	49.2	36.4	57.4
Nicaragua	113.6	96.0	99.9		
Panamá	98.2	104.5	112.7		
Paraguay	135.7	212.4	212.6	170.3	169.4
Perú	119.3	118.5	169.5	160.4	80.3
República Dominicana	105.7	58.5	57.1	53.5	48.2
Trinidad y Tabago	114.6	192.8	196.2	169.3	156.4
Uruguay	87.5	83.8	86.6	103.0 <sup>b</sup>	66.7
Venezuela	108.6 <sup>b</sup>	96.2	88.8	78.0	93.2

Fuente: P. Musgrove, The economic crisis and its impact on health and health care in Latin America and the Caribbean. *International journal of health services*, Vol. 17, N° 3, 1987.

<sup>a</sup> BID, *Progreso Económico y Social en América Latina*, 1987, y datos de Cuentas Nacionales según CEPAL.

<sup>b</sup> FMI, *Government finance statistics yearbook*.

#### b) El impacto en los niveles de consumo y nutrición

Se carece de información directa sobre la trayectoria del consumo de los pobres. Sin embargo, el estancamiento de la ingesta media y las modificaciones operadas en los patrones de consumo en favor de alimentos de mayor contenido calórico por unidad de peso y de gasto, constituyen poderosos indicios de un deterioro en los niveles de consumo de los estratos más pobres. Obviamente, es la situación de éstos la que ha determinado en buena medida los cambios observados en los valores medios<sup>19</sup>.

<sup>19</sup> Así lo revelan, por ejemplo, el descenso de las fuentes proteicas, frente a la constancia en el consumo de carbohidratos, observados en Costa Rica (CMA, 1987); y las severas caídas

Las informaciones sobre el impacto nutricional son no sólo escasas, sino en muchos casos ambiguas, hasta el extremo de que diversos trabajos destinados específicamente a evaluarlas, han debido poner más énfasis en los factores que en los resultados. De entre los pocos casos para los que se dispone de antecedentes, cabe mencionar: la duplicación de la desnutrición severa en Costa Rica entre 1981 y 1982; el incremento, de 34 a 63% en las causas de mortalidad infantil atribuibles a factores nutricionales, en Bolivia (Musgrove, 1987); el aumento, del 5% al 5.5%,

en el consumo de carne, leche y pescado, en el estrato más pobre de Ciudad de México en 1983 (Banco Mundial, 1986).

de la tasa de mortalidad infantil y de la significación de las muertes infantiles por desnutrición en México, entre 1981 y 1983; la elevación, de 66 al 74%, de la mortalidad infantil en Brasil, entre 1962 y 1984, con subidas significativamente mayores en las ya elevadas tasas preexistentes en las regiones Nordeste (desde 93 a 116 por mil nacidos vivos) y Norte (de 81 a cerca de 99) (Banco Mundial, 1986, p. 21); el aumento, de 28.6 a

31.8%, en la tasa de mortalidad infantil en Uruguay, entre los nacidos en el trienio 1983-1985; y los incrementos, de 38.3 a 40.8% entre 1978 y 1985, de la desnutrición entre los niños de hasta 4 años en Jamaica (Cornia y otros, 1987, p. 29); los incrementos en la significación de los indígenas en Chile, de 12% en 1979 a 23 en 1984, lo mismo que en Venezuela, de 2.5% en 1978 a 7.1 en 1982.

## Anexo metodológico

### A. Cálculos de los coeficientes de variación (Estabilidad)

El método empleado se tomó de Huddleston (1978) y Valdés (1981).

El coeficiente de variación (c.v.) fue definido como la desviación estándar de las fluctuaciones porcentuales respecto a las tendencias, esto es:

$$\text{STD} \left( \frac{Y_t - \hat{Y}_t}{\hat{Y}_t} \times 100 \right)$$

en que  $Y_t$  corresponde a los valores observados de las cuatro variables consideradas: producción y consumo aparente de cereales y básicos.

El consumo aparente se definió como producción + importaciones - exportaciones.

Para el cálculo de la tendencia se ajustó una función semilogarítmica de regresión con el tiempo, del tipo

$$\text{LN}(Y_t) = a_0 + a_1 * t$$

t = 1970 ... 1980  
t = 1970 ... 1985

La producción y el consumo de cereales se expresan en unidades físicas en tanto que la producción y el consumo de básicos (cereales + tubérculos + leguminosas) fueron tomados en valores, usando los precios implícitos de las importaciones del país correspondiente en 1980 (valor de las importaciones/volumen de las importaciones de 1980), tomados de los *Anuarios de Producción de la FAO*.

La tasa de variación corresponde al coeficiente ( $b_1$ ) de la siguiente ecuación de regresión

$$\text{LN}(Z) = b_0 + b_1 \times t$$

en que  $Z$  es igual a los valores absolutos de  $Y_t - \hat{Y}_t$ .

### B. Estimación de la incidencia de valores y precios en la variación del gasto en importaciones (basada en Valdés, 1981)

Para la estimación de la contribución relativa de las fluctuaciones de los precios o de los volúmenes en la variabilidad del gasto en importaciones, se expandió la identidad Gasto (G) = Cantidad (Q) × Precio (P) como una serie de Taylor de primer orden, en la que la varianza (v) del gasto sería:

$$V(G) = P^2 \times V(Q) + Q^2 \times V(P) + 2P \times M \times \text{Cov}(P, M)$$

y la incidencia de la variación en las cantidades importadas correspondería a:

$$P^2 \times V(Q) / P^2 \times V(Q) + Q^2 \times V(P)$$

C. Estimación de la desnutrición y el subconsumo (suficiencia corregida y equidad)

El fundamento del modelo adoptado y la fuente de los datos empleada para definir las funciones intervinientes aparece con detalle en la V Encuesta Alimentaria Mundial de la FAO. Aquí sólo se reproducen las ecuaciones empleadas para llegar a las estimaciones presentadas.

Se aplicó la metodología de la FAO para deducir, de las distribuciones de ingreso o gasto, la distribución de la ingesta calórica y estimar, a partir de ésta, el porcentaje de la población que está debajo de un cierto nivel  $Z=1.4$  TMB o de un NB, tanto de desnutrición como de subconsumo. Para la primera se empleó como punto de quiebre 1.4 veces la TMB; para el segundo, se utilizaron las estimaciones provisionales hechas por CEPAL. (Véase el punto E. de este ANEXO).

Utilizando un log-normal como modelo teórico de ajuste a la ingesta calórica se tiene:

$$1) U = P(X < Z) = 1 - f \left[ \frac{\text{LN}(Z) - \mu}{\sigma} \right] \quad [8]^a$$

y

$$2) SC = P(X < NB) = 1 - f \left[ \frac{\text{LN}(NB) - \mu}{\sigma} \right]$$

$U$  = proporción de la población por debajo del punto de quiebre  $Z$

$SC$  = proporción de la población por debajo del punto de quiebre  $NB$ , ambas expresadas en kcal/hombre/día.

Los valores de  $Z$  son los calculados por la FAO (véase cuadro).

Los valores de  $NB$  son los calculados por CEPAL (véase texto).

$$3) \mu = 2\text{LN}(X) - 0.5\text{LN}(\sigma_x^2 + \bar{x}^2) \quad x = \text{calorías medias de la HBA}$$

$$4) \sigma = \text{LN}(\sigma_x^2 + \bar{X}^2) - 2\text{LN}(\bar{X})$$

$$5) \sigma_x = \frac{1}{r} (\bar{X} \times E_x \times \sigma \text{LN}(V)) \quad [14] \text{LN}(V) = \text{desviación estándar de los log-base de los ingresos.}$$

$$6) r = \sqrt{0.04 + 1.09 \cdot E_x} \quad [16]$$

Corresponde a la estimación del coeficiente de determinación de la regresión entre ingesta calórica e ingreso, cuando se carece de datos que vinculen ingesta a ingreso.

$$7) E_x = K \times E_f \quad [20]$$

$$8) K = 8.4 - 43.98F + 76.98F^2 - 42.17F^3 \quad [19]$$

$$9) F = \text{Gasto alimentario/Gasto total}$$

$$10)a E_f = 0.2339 + 0.0033P + 0.5054 \cdot F^b \quad [21] \text{para Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Panamá y Venezuela.}$$

<sup>a</sup>Los números entre paréntesis de barra corresponden a las ecuaciones del apéndice metodológico de la V Encuesta Alimentaria Mundial.

<sup>b</sup>Para países en que sólo se contaba con la distribución de ingresos.

$$10) b E_F = a_1 \text{ en } \text{LN}(G_i) = a_0 + a_1(Y_i)^c$$

para Guatemala,  
Honduras, México y  
Perú.

en que  $G_i$  = gasto en alimentos del estrato  $i$   
 $Y_i$  = ingresos medios del estrato  $i$

#### D. Calorías para alcanzar el nivel de 1.4 tasa de metabolismo basal

<i>Países</i>	<i>Calorías por habitante/día</i>
Argentina	1783
Brasil	1683
Chile	1720
Colombia	1586
Guatemala	1576
Honduras	1573
México	1663
Panamá	1608
Perú	1577
Venezuela	1635

#### *Suficiencia corregida por distribución de ingresos*

El tipo de función empleado para la deducción de la ingesta calórica, a partir de las distribuciones de ingresos (Log-normal), tiene el inconveniente de no establecer en los extremos inferior y superior límites a los niveles de ingesta, sobreestimando la magnitud del déficit de los sectores de muy bajos ingresos y sobreestimando el excedente de los sectores de ingresos muy altos. Para reducir el efecto de esta característica en las estimaciones del sobreconsumo y del subconsumo, se establecieron como límite diario inferior las 1 300 calorías, y superior, las 4 300 calorías por persona.

Con los valores de  $X$ ,  $\sigma$  de  $\mu$  obtenidos de las ecuaciones 1 a 10, se estimaron los déficit y superávit calóricos de la población en la log-normal ajustada en

- 1)  $\log(D_1) = \sigma \times P(X < 1.4 \text{ TMB}) + \mu$
- 2)  $\log(D_2) = \sigma \times P(X < \text{NB}) + \mu$
- 3)  $\log(S) = \sigma \times P(X > 1.1 \text{ NB}) + \mu$

$D_1$  = déficit para un  $Z = 1.4 \text{ TMB}$

$D_2$  = déficit para norma básica = 1

$S$  = superávit para 1.1 (NB)

$P(x)$  valores de la tabla normal asociados a distintas probabilidades.

#### E. Estimaciones de la norma básica

La ingesta calórica diaria por habitante utilizada como norma básica en las estimaciones de subconsumo y en la definición de las metas para el año 2000 corresponde a la del Proyecto CEPAL/PNUD sobre "La dimensión y características de la pobreza en América Latina alrededor de 1985".

<sup>c</sup>Para países en que se contaba con la distribución de ingresos y del gasto alimentario correspondiente.

Se trata de un conjunto de estimaciones nuevas respecto al empleado por Altimir (1979), basadas en las recomendaciones de la Reunión Consultiva Conjunta FAO/OMS/UNU de Expertos efectuada en 1981.

Se emplearon para las estimaciones los últimos censos demográficos, considerando la estructura sociodemográfica urbana y rural por separado. Para la estimación de los requerimientos de energía y proteínas, se supuso una talla promedio, específica para cada uno de los países, empleando las medianas de peso corporal para ambos sexos de acuerdo con los procedimientos indicados en el Informe FAO/OMS/UNU.

Los autores procedieron a una serie de ejercicios de simulación, adoptando luego el más aproximado al conjunto de información complementaria indirecta disponible.

#### F. Índices de eslabonamiento

Se adoptó el método propuesto por la Secretaría de Programación y Presupuesto de México en *Bases informáticas para la utilización del modelo de insumo-producto*, tomo III, pp. 35-48 y 81-118.

Las matrices de insumo-producto disponibles fueron reducidas a cinco sectores: agricultura, industria agroalimentaria (CIUV 310 y 311), comercio, combustibles y lubricantes y resto.

Para la estimación de los "eslabonamientos", se calculó la matriz inversa del modelo estático abierto de insumo-producto para cinco actividades, utilizando los elementos de la matriz inversa:

$s_{ij}$  ( $i, j=1...5$ ), se definen

$$S_j = \sum_{i=1}^5 s_{ij} \quad (j=1...5)$$

donde  $S_j$  es la suma de los elementos de la columna  $j$ , cuyos elementos miden el impacto directo e indirecto, en términos de producción bruta, del incremento de una unidad de demanda final para la rama correspondiente.  $S_j$  correspondería a la producción bruta de toda la economía generada por el incremento unitario en la demanda final de la rama  $j$ .

Los valores estimados corresponden a la expresión

$$E_j = \frac{1}{n} S_j / \frac{1}{n^2} \sum s_{ij}$$

El denominador correspondería al promedio de todos los elementos de la matriz inversa, por lo que un valor de  $E_j > 1$  indica efectos hacia atrás mayores que el promedio de las demás ramas.

#### G. Estimaciones de la relación entre composición del consumo e ingreso por habitante

La información corresponde a un corte transversal de los ingresos en dólares por habitante para 1980 de 15 países de la región, con Haití y Uruguay en los extremos. Los datos provienen del *Anuario Estadístico de la CEPAL*, en tanto que los datos de composición de la ingesta (en calorías por habitante/día) fueron tomados de las *Hojas Balance Alimentario* de 1979-1981. Se hicieron regresiones separadas para cada grupo (aceites, azúcar, productos básicos y cárneos), con una ecuación del tipo:

$$\text{LN}(C_i) = a + b \text{LN}(Y_j)$$

en que  $i$  corresponde a las calorías derivadas de los grupos de productos y  $j$  a los países.

La suma de calorías de cada uno de los países se hizo igual a 100, dividiéndose proporcionalmente la participación de los rubros.

## Bibliografía

- Altimir, O. (1979): *La dimensión de la pobreza en América Latina*. Cuadernos de la CEPAL N° 27, Santiago de Chile.
- Arms Control and Disarmament Agency (1986): *World military expenditures and arms transfer*, Washington D.C.
- Banco Mundial (1986): *Poverty in Latin America, the impact of depression*, Washington, D.C.
- Barkin, D. (1983): *El fin del principio*, Centro de Ecodesarrollo, México.
- Berg, A. (1973): *The nutrition factor. Its role in national development*, The Brookings Institution, Washington, D.C.
- BID (1987): *Progreso económico y social en América Latina*, Tema especial: fuerza de trabajo y empleo, informe.
- CEPAL (1982): *Economía campesina y agricultura empresarial: tipología de productores del agro mexicano (CEPAL/MEX/1037)*, enero.
- (1986): *Anuario estadístico de América Latina y el Caribe (LC/G. 1469-P)*, Santiago de Chile.
- (1988): *Agricultura, comercio exterior y cooperación internacional (LC/G. 1492)*, División Agrícola Conjunta CEPAL/FAO y División de Comercio Internacional y Desarrollo, Santiago, abril.
- CMA (1987): *The impact of economic adjustment on people's food security and nutritional levels in developing countries*. Documento preparado por P. Pinstrup-Andersen, wrc/1987/2, Roma, 20 de mayo.
- Cornia, G., R. Jolly y F. Stewart (1987): *Ajuste con rostro humano: Protección de los grupos vulnerables y promoción del crecimiento*, Editorial Siglo XXI, Madrid.
- Dourojeanni, M. (1980): *Recursos naturales renovables de América Latina y el Caribe: situación y tendencias*, World Wildlife Fund-U.S., Washington, D.C.
- FAO: *Anuarios de Producción*, varios años.
- (1987): *Quinta encuesta alimentaria mundial*, Roma.
- FAO/OMS/UNU (1985): *Necesidad de energía y proteínas. Informe de la Reunión Consultiva Conjunta*, 1981; OMS, *Serie Informe teórico*, N° 724, Ginebra.
- Feres, J.C. y A. León (1988): *Determinación de las necesidades de energía y proteínas para nueve países de América Latina*, CEPAL (fotocopia), Santiago de Chile.
- Glifo, N. (1981): *Estilos de desarrollo, modernización y medioambiente en la agricultura latinoamericana*. Estudios e informes de la CEPAL, N° 4, Santiago de Chile.
- Harlan, J.R. (1975): "Agricultural origins: centers and not centers". *Science* N° 174, AAAS, Estados Unidos.
- Huddleston, B., P. Konradreas y V. Ramangkura (1978): *Food security: an insurance approach. Research Report 4*, International Food Policy Research Institute, septiembre.
- Miller, G. (1986): *The political economy of international agricultural policy reform*, Department of Primary Industry, Canberra, Australian Government Publishing Service.
- Musgrove, Ph. (1987): *The economic crisis and its impact on health and health care in Latin America and the Caribbean*. *International Journal of Health Services*, Vol. 17, N° 3.
- Naciones Unidas (1982): *Energy statistics yearbook*, Nueva York.
- PET (1988): *Indicadores económico-sociales*. Programa de Economía del Trabajo N° 55, Santiago de Chile, febrero.
- Pimentel, D. y otros (1973): *Food production and the energy crisis*. *Science* N° 182, AAAS, Estados Unidos.
- PREALC (1986): *Creación de empleo productivo: una tarea imposterizable*, PREALC/280, Santiago de Chile, septiembre.
- (1987a): *Pobreza y mercado de trabajo en cuatro países: Costa Rica, Venezuela, Chile y Perú*, PREALC/309, Santiago de Chile, octubre.
- (1987b): *El ajuste frente a la crisis y sus efectos sobre el empleo en América Latina*, PREALC/290, Santiago de Chile, febrero.
- República Federal do Brasil (1987): *Programa de ação governamental: 1987-1991*, Brasilia, agosto.
- Sen, A. (1982): *Poverty and famine: an essay on entitlement and deprivation*, Oxford University Press.
- Steinhart, J.S. y C. Steinhart (1974): *Energy use in the american food system*. *Science*, Vol. 185, N° 4134.
- Valdés, A. (1981): *Food security for developing countries*, Westview Press/Boulder, Colorado.