



IICA



Globalización y Agricultura en las Américas:

Escenarios para el desarrollo tecnológico de la agricultura hemisférica

COL 1082

Eugenio Díaz Bonilla - Lucio Reza - Carlos Federico Espinal - Valeria Piñeiro

Colaboradores: Joaquín Arias - Xinshen Diao - Henry Samacá

Globalización y Agricultura en las Américas:

Escenarios para el desarrollo tecnológico de la agricultura hemisférica

**Eugenio Díaz Bonilla, Lucio Reca,
Carlos Federico Espinal y Valeria Piñeiro.**

**Colaboradores: Joaquín Arias, Xinshen Diao
y Henry Samacá.**

Junio 2003



**Globalización y Agricultura
en las Américas:**

**Escenarios para el desarrollo tecnológico de la
agricultura hemisférica**

**Trabajo realizado por el Fondo de Tecnología
Agropecuaria, FONTAGRO, con el apoyo del Instituto
Interamericano de Cooperación para la Agricultura,
IICA, y el Instituto Internacional de Políticas
Alimentarias, IFPRI.**

Autores

**Eugenio Díaz Bonilla, Lucío Reca,
Carlos Federico Espinal y Valeria Piñeiro.**

Colaboradores

**Joaquín Arias, Xinshen Diao
y Henry Samacá.**

Edición

Elizabeth Meek Muñoz

**Diseño y Diagramación
Cristina Galindo Roldán**

Impresión

Papel House Group

Abril 2004

ISBN: 958-9328-48-2

Contenido

Introducción	5
I. Globalización: Caracterización y Escenarios	7
I.1. ¿Qué es la globalización y cómo se mide?	7
I.2. El contexto internacional	10
I.3. Indicadores generales de globalización	25
II. El Comportamiento de la Agricultura en ALC	43
III. Argentina	53
III.1. Política económica y desempeño de la economía	53
III.2. La agricultura argentina en el pasado reciente	63
III.3. Cambio tecnológico	83
III.4. Conclusiones	92
IV. Chile	95
IV.1. Política económica y desempeño de la economía	95
IV.2. Evolución de la agricultura chilena	101
IV.3. Investigación agropecuaria	126
IV.4. Conclusiones	130
V. Colombia	133
V.1. Política económica y desempeño de la economía	133
V.2. Evolución de la agricultura colombiana	160
V.3. Investigación agropecuaria	192

VI. Costa Rica.....	197
VI.1. Política económica y desempeño de la economía	197
VI.2. Evolución de la agricultura de Costa Rica	209
VI.3. Investigación agropecuaria	229
VI.4. Conclusiones.....	230
VII. Escenarios futuros de globalización.....	235
VII.1. Cambios en los mercados y agentes privados	241
VII.2. Cambios en el marco público de comercio internacional	244
VIII. Simulaciones del ALCA y la OMC.....	259
VIII.1. El Modelo	259
VIII.2. Escenarios analizados y cierre del modelo	266
VIII.3. Resultados de las simulaciones	268
IX. Resumen y conclusiones	299
IX.1. Introducción	299
IX.2. El contexto de la globalización	299
IX.3. Integración de ALC en el contexto mundial	301
IX.4. Desempeño de la producción el comercio agropecuarios	303
IX.5. Argentina	304
IX.6. Chile	306
IX.7. Costa Rica.....	308
IX.8. Escenarios futuros de la globalización	311
IX.9. Comentarios finales.....	318

Introducción

Es innegable la relevancia del sector agroalimentario en la actividad económica y comercial de los países de América Latina y el Caribe (ALC), así como su importancia para la solución de la pobreza y la malnutrición y para la sostenibilidad del medio ambiente. Los procesos de *globalización comercial y financiera*, incluyendo las diferentes negociaciones comerciales multilaterales y regionales, están induciendo cambios de estructura y funcionamiento en dicho sector. Por ejemplo, el avance de los acuerdos subregionales existentes (Caribbean Common Market, Pacto Andino, Mercado Común del Sur, Mercosur, Mercado Común Centroamericano, Tratado de Libre Comercio de Norteamérica, NAFTA, y otros), la posibilidad del Acuerdo de Libre Comercio de las Américas, ALCA, las negociaciones con la Unión Europea, la implementación de los acuerdos de la Ronda Uruguay y las nuevas negociaciones aprobadas en Doha, en Noviembre del 2001, están transformando el ambiente internacional dentro del cual el sector agroalimentario latinoamericano se desenvuelve. Importantes modificaciones en los mercados financieros internacionales, con su impacto sobre los flujos de capital, los tipos de cambio, las tasas de interés, y la actividad económica en general, también están definiendo nuevos escenarios para los mercados agropecuarios mundiales.

Un aspecto central del proceso de adaptación a las nuevas condiciones es el cambio tecnológico. Desde el desarrollo y consolidación a partir de los años cincuenta de los organismos especializados, el sector público latinoamericano ha participado activamente en el proceso de generación, adopción y transferencia de tecnología agropecuaria, ofreciendo bienes públicos que han sido utilizados libremente por los productores latinoamericanos. La variedad de condiciones climáticas y ecológicas así como de sistemas de producción existentes en la región, sumada a las diferentes posibilidades económico-financieras de los países

del continente, han hecho que tanto los sistemas nacionales de investigación como el desarrollo y adopción de tecnologías en la región, hayan evolucionado de manera desigual, presentando un cuadro heterogéneo y complejo.

El avance de la globalización de la economía mundial requiere, entre otras cosas, analizar las estrategias de los sistemas nacionales de investigación para asegurar que su labor se adecue a las nuevas circunstancias. La asignación de recursos para el desarrollo tecnológico debe hacerse con conocimiento de las tendencias de los mercados y de los factores vinculados a su perspectiva.

Este documento presenta un análisis de diferentes aspectos comerciales y financieros de la globalización, su interacción con las políticas macroeconómicas de comercio internacional y sectoriales agropecuarias, y su impacto sobre el sector agropecuario de ALC. El objetivo central de este trabajo es proveer un marco para las políticas tecnológicas en la región, facilitando las decisiones de asignación de recursos en la investigación y desarrollo tecnológico de los países del hemisferio. Los países participantes (dos de zona subtropical-tropical como son Costa Rica y Colombia, y otros dos de zona templada, como es el caso de Argentina y Chile), permiten discutir diferencias subregionales en el estudio de la interacción entre la globalización y el desarrollo tecnológico agropecuario. En particular, los temas analizados incluyen: (a) el papel de la agricultura en las Américas dentro del marco dinámico de las políticas comerciales, financieras y macroeconómicas internacionales, evaluando el impacto de los cambios resultantes de las mismas sobre los patrones de producción, consumo y comercio de los productos agropecuarios y agroindustriales; (b) las políticas tecnológicas sectoriales y la orientación de los programas nacionales de investigación agropecuaria; (c) la competitividad de los países en la producción de grupos de productos seleccionados; y (d) escenarios alternativos que muestren los efectos sobre el sector agropecuario de cambios en las condiciones comerciales internacionales, especialmente la continuación de las negociaciones agropecuarias en la Organización Mundial del Comercio, OMC, y la creación de un Área de Libre Comercio en las Américas para el año 2005.

Basados en los análisis anteriores se presentan criterios y orientaciones para la inversión destinada al desarrollo tecnológico agropecuario, y para poder articular mejor los procesos de globalización comercial y financiera con los procesos de cambio técnico.

I. Globalización: Caracterización y Escenarios

I.1. ¿Qué es la globalización y cómo se mide?¹

En términos generales, la globalización como proceso ha ido en paralelo con la historia de la humanidad: desde la época prehistórica el ser humano ha aumentado en número, expandiéndose geográficamente, interactuando con otros grupos, y creando estructuras económicas, sociales y políticas cada vez más extensas. La integración mundial alcanzó un nivel elevado durante la segunda mitad del siglo XIX y principios del siguiente. Sin embargo, este proceso colapsó durante la primera parte del siglo XX, al ser interrumpido por dos guerras mundiales y la gran depresión económica entre ellas. El mundo emergió en los años 50 dividido política y militarmente. Pero desde entonces otro poderoso impulso de integración económica, política y social volvió a ponerse en marcha. Durante los últimos años la discusión sobre las causas y las consecuencias de la globalización se ha ido polarizando. Algunas de las razones de esas discrepancias tienen que ver con diversos énfasis sobre cuáles son las causas principales de esas tendencias globales (por ejemplo, son el resultado de políticas de los gobiernos o se trata de la operación de fuerzas más fundamentales que los gobiernos no controlan?), y que la palabra globalización se ha utilizado con diversas connotaciones (generalmente, los aspectos económicos de la globalización, y, particularmente, la integración comercial y financiera de la economía mundial, han recibido más atención) (Díaz-Bonilla, 2001).

Con respecto a significados posibles, hay por lo menos tres nociones generales de la palabra globalización, cada uno con subcomponentes económicos y no-

¹ Lo que sigue se basa en Díaz-Bonilla, 2001 y Díaz-Bonilla y Robinson, 2001.

económicos. Primero, globalización se refiere a la multiplicación e intensificación a escala mundial de las vinculaciones económicas, políticas, sociales y culturales entre países, organizaciones y personas. Esta idea abarca desde la expansión del comercio y de los flujos financieros, como ya fue señalado, hasta toda una variedad de temas que incluyen mayores niveles de turismo, mejores comunicaciones entre países y el aumento de contactos internacionales entre grupos políticos, organismos no gubernamentales (ONG) y otros miembros de la sociedad civil. Una segunda dimensión es la tendencia hacia la expansión universal de prácticas económicas, institucionales, legales, políticas y culturales. Uno de los muchos ejemplos económicos posibles es la codificación de las reglas de comercio internacional primero en el Acuerdo General sobre Aranceles y Comercio (GATT en inglés), y luego como parte de la OMC. Los aspectos no-económicos incluyen la extensión de la democracia, el aumento en el número y la cobertura de tratados ambientales, e incluso el debate sobre si está teniendo lugar cierta homogeneización cultural en las diversiones y en los hábitos relacionados con la alimentación y la salud. Finalmente, un tercer significado de globalización es la aparición de "efectos de derrame" significativos sobre el resto del mundo, provenientes del comportamiento de individuos y de sociedades. Los ejemplos incluyen crisis y contagios financieros, la extensión global del virus de Inmunodeficiencia Adquirida, SIDA, y de otras enfermedades, temas de medio ambiente tales como contaminación fronteriza y el efecto invernadero mundial, y el crimen internacional.

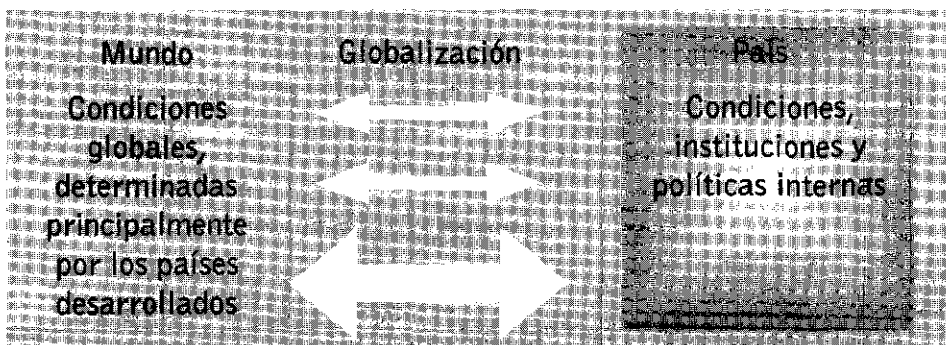
Esas tres nociones combinan en diversos grados las ideas principales que aparecen en la noción generalizada de globalización como integración más profunda del mundo, pero es útil distinguir entre ellas, tanto cuando se trata de medir el avance de la globalización como cuando se procura determinar el impacto de este multifacético proceso. Las medidas de las dimensiones de globalización se centran generalmente en aspectos económicos, sobre todo la extensión del comercio internacional (Feenstra, 1998), los flujos crecientes de capital internacional y la integración de los mercados financieros (Obstfeld, 1998; Knight, 1998). Otros indicadores de globalización creciente incluyen la extensión de la inversión directa extranjera y de las corporaciones multinacionales (Riker, 1997), incluyendo la internacionalización de empresas pequeñas y medias (Acs, 1997); y las migraciones internacionales con su impacto en la operación de los mercados de trabajo (Williamson, 1998). El nivel de comunicaciones también se ha profundizado con aumentos importantes en el número de los televisores y de las líneas telefónicas per cápita, de los usuarios de *Internet* y de los viajes internacionales (Foreign Policy, 2001). A otro nivel, el número de organizaciones intergubernamentales, de organizaciones no gubernamentales internacionales y de tratados internacionales en vigor ha aumentado constantemente durante

las décadas pasadas (Held y McGrew, 2000). Según lo medido por esos indicadores, la globalización parece haber aumentado recientemente, pero el proceso ha sido más pronunciado en los países industrializados que en los países subdesarrollados (Foreign Policy, 2001), y hay diferencias claras entre regiones y en diferentes periodos. Un corolario de la gran diversidad de situaciones respecto del grado y de la naturaleza de la integración económica con la economía mundial, es que los efectos de la globalización son más difíciles de analizar en la actualidad y pueden variar extensamente entre países (Kohl y O'Rourke 2000).

Otra causa de las divergentes evaluaciones del impacto de la globalización es que no siempre se distinguen adecuadamente tres niveles de análisis que deberían mantenerse separados (Díaz-Bonilla, 2001): primero, el de la globalización como el proceso de integración en el sistema mundial (lo que se ha discutido en los párrafos anteriores); en segundo lugar, cuáles son las condiciones, las instituciones y las políticas domésticas relevantes que interactúan con cambios en la globalización; y, finalmente, cuál es el funcionamiento de la economía mundial (Gráfico I.1). Para utilizar una analogía, el impacto de abrir las ventanas de una casa (primer nivel) en el bienestar de aquéllos que viven en ella, dependerá de las propias condiciones de salud y otros aspectos internos en esa casa (segundo nivel), pero también del clima prevalente en el exterior (tercer nivel).

Este trabajo, aunque reconoce las diversas facetas del fenómeno de la globalización, se va a centrar especialmente en los aspectos económicos de dicho proceso, y en particular, en los escenarios comerciales y financieros, considerando los tres niveles de análisis mencionados en el párrafo anterior. Primero se tratará de caracterizar el contexto internacional. Luego se presentan indicadores de globalización para ALC, los cuatro países participantes, y el sector agropecuario.

Gráfico I.1. Niveles de Análisis

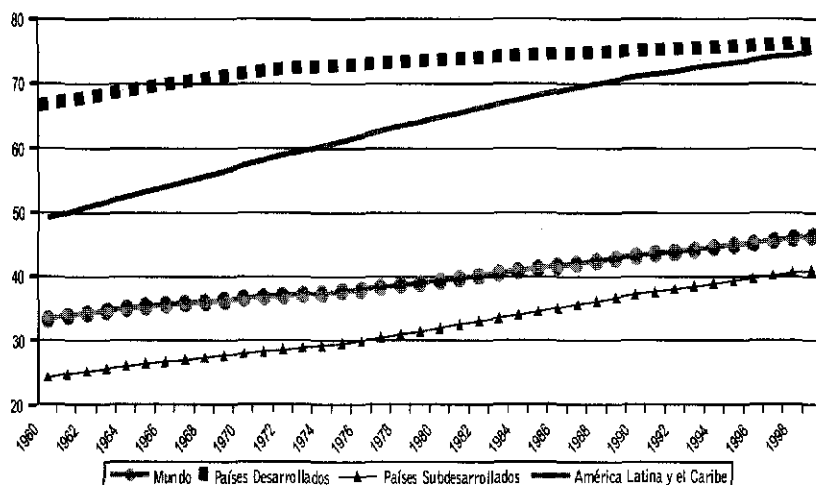


I.2. El contexto internacional²

Los mercados agropecuarios están influenciados por diferentes elementos del contexto internacional, desde el crecimiento económico, las políticas macroeconómicas y los flujos de capital, hasta otros aspectos no económicos tales como el crecimiento poblacional, el proceso de urbanización y el cambio climático. Muchas de estas variables han experimentado cambios sustanciales en las últimas décadas, modificando significativamente el entorno competitivo para el desempeño del sector agropecuario de ALC.

Por ejemplo, el nivel y la localización de la demanda para productos agropecuarios han sido fuertemente influidos por los importantes cambios poblacionales: la población mundial casi se duplicó desde los años 60, pasando de 3.000 millones a casi 6.000 millones, pero el 90% de ese crecimiento ha tenido lugar en los países subdesarrollados. El aumento de la población, junto con el avance de la urbanización, el mayor crecimiento económico y la expansión de la clase media, han determinado que la demanda por productos agropecuarios esté creciendo más rápido en los países en desarrollo (Cuadros I.1 y I.2, y Gráfico I.2). Esta dinámica ha tenido implicaciones no solamente para productos indiferenciados (*commodities*) sino también para los productos de más valor. Muchos países en desarrollo se han transformado en los últimos años en importadores netos,

Gráfico I.2. Porcentaje de población urbana



Fuente: IFPRI, cálculos de los autores

² Lo que sigue está basado en Díaz-Bonilla, 1991, 1999 y 2000

Cuadro I.1. Población Mundial (millones)

	1960	1970	1980	1990	1999	Cambio 1999/60	
						Valor Absoluto	Cambio %
TOTAL	3.019.3	3.676.0	4.430.1	5.252.5	5.978.0	2.958.7	98.0
Desarrollados	652.1	726.2	789.1	841.0	896.3	244.2	37.4
Subdesarrollados	2.367.1	2.949.8	3.641.0	4.411.5	5.081.6	2.714.5	114.7
ALC	217.2	283.6	360.0	438.5	508.2	291.0	134.0
Asia Este y Pacífico	926.5	1.150.4	1.397.8	1.638.7	1.836.6	910.2	98.2
Europa del Este y Asia Central	338.5	384.9	425.8	466.0	474.4	135.9	40.2
Medio Oriente y Norte de Africa	100.1	130.9	174.4	238.2	290.3	190.2	190.0
Sud Asia	561.7	711.7	902.6	1.122.1	1.329.3	767.5	136.6
Africa Sur Sahara	223.1	288.4	380.5	508.0	642.8	419.7	188.1

Fuente: IFPRI, cálculos de los autores

comprando no solamente productos tradicionales sino también productos diferenciados de mayor valor, como resultado de la emergencia de clases medias con creciente poder adquisitivo. Estas tendencias son más acentuadas en los países en desarrollo de Asia (Cuadro I.2 para el crecimiento económico). Por otro lado, los países industrializados, presentan un aumento de la demanda más lento porque el crecimiento poblacional es menor y porque los ingresos son ya muy elevados, por ende la demanda de alimentos está relativamente saturada. En estos países el lento crecimiento de la demanda junto con la expansión de la oferta debido a los subsidios y al proteccionismo agropecuarios han limitado las oportunidades de mercado para potenciales exportadores (estos temas se retoman más adelante).

Otro aspecto central del contexto competitivo para el agro latinoamericano ha sido el cambio en la macroeconomía internacional. Las políticas macroeconómicas de los países desarrollados cambiaron marcadamente en los años 80 respecto del enfoque seguido en las décadas previas. En los años 60 y 70, los países desarrollados siguieron políticas keynesianas de expansión de la economía. Eso se vio reflejado en tasas de crecimiento altas para esos países y para la economía mundial (Cuadro I.2). Para hacer frente a la crisis del petróleo en la segunda mitad de los años 70, se continuó con la aplicación de políticas expansivas para mantener el nivel de la demanda agregada y combatir el desempleo. Esas políticas, al mantener la actividad a niveles insostenibles,

Cuadro I.2. Crecimiento económico

Décadas	60	70	80	90
Mundo	5.5	4.1	3.1	2.4
Países Desarrollados	5.5	3.8	3.0	2.3
Países en Desarrollo	5.2	5.7	3.5	3.1
ALC	5.2	5.8	1.9	2.9
Este Asiático y Pacífico	4.6	7.2	7.4	7.2
Sud Asia	4.2	2.9	5.8	5.3
Africa Sur del Sahara	5.0	3.9	2.2	1.9
Oriente Medio y Norte Africa	nd	6.2	1.9	3.7

Fuente: IFPRI, cálculos de los autores

aceleraron la inflación, deprimieron el valor del dólar e hicieron que las tasas de intereses se tornaran negativas en términos reales (Gráficos I.3 y I.4 con las tasas de interés y el tipo de cambio real del dólar). La demanda en rápido crecimiento mantuvo altos los precios reales agrícolas³ durante la década (Gráficos I.5 y I.6), lo que junto con los intereses bajos o negativos estimuló el incremento de la capacidad productiva agropecuaria en el mundo, incluyendo países exportadores que no tenían subsidios a la producción.

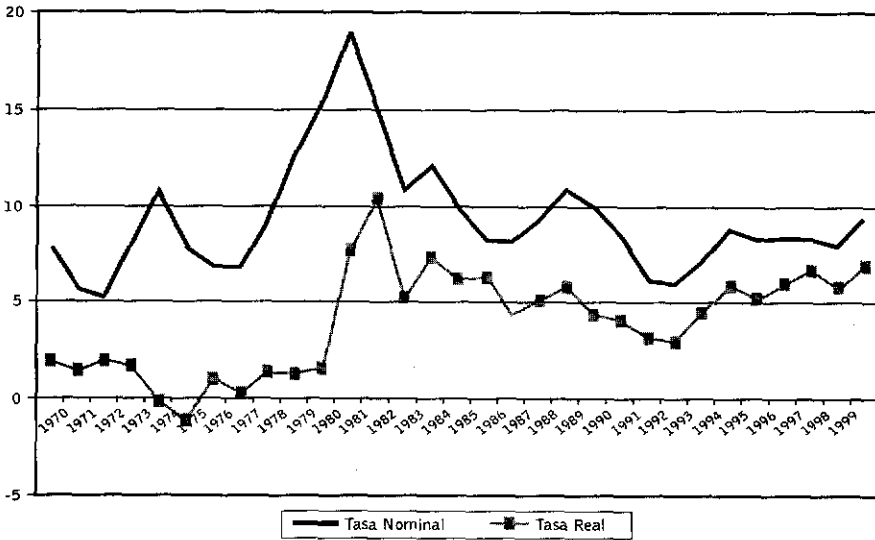
12

En la primera mitad de los años 80, la macroeconomía internacional cambió de manera brusca, cuando el realineamiento de las fuerzas políticas, especialmente en Estados Unidos, Inglaterra y Alemania, llevaron a programas económicos que enfatizaron la lucha contra la inflación. Los gobiernos de los países industrializados, después del segundo impacto petrolero de fines de los 70, decidieron atacar el alza de precios (que incluía los precios de la energía y de toda una gama de productos primarios) mediante medidas monetarias restrictivas. La recesión de la economía mundial en 1981-82 deprimió la demanda efectiva de productos agrícolas. También, la manera de encarar la crisis de la deuda en diferentes países en desarrollo durante la década de los 80 (que hizo que los mismos ajustaran bruscamente sus cuentas externas a los cambios en los flujos de capital), llevó al incremento de la producción agropecuaria en esos países, lo que a su vez redujo sus importaciones o aumentó sus exportaciones.

Durante ese periodo hubo también importantes modificaciones en las políticas agropecuarias. Estados Unidos, Europa y Japón y otros países desarrollados

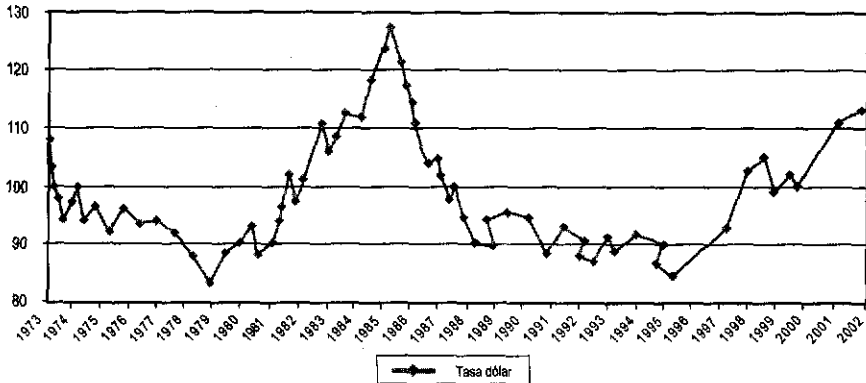
³ Es el precio mundial del producto deflactado por el valor unitario de las exportaciones de manufacturas a escala mundial.

Gráfico I.3. Tasas de interés



Fuente: IFPRI, cálculos de los autores

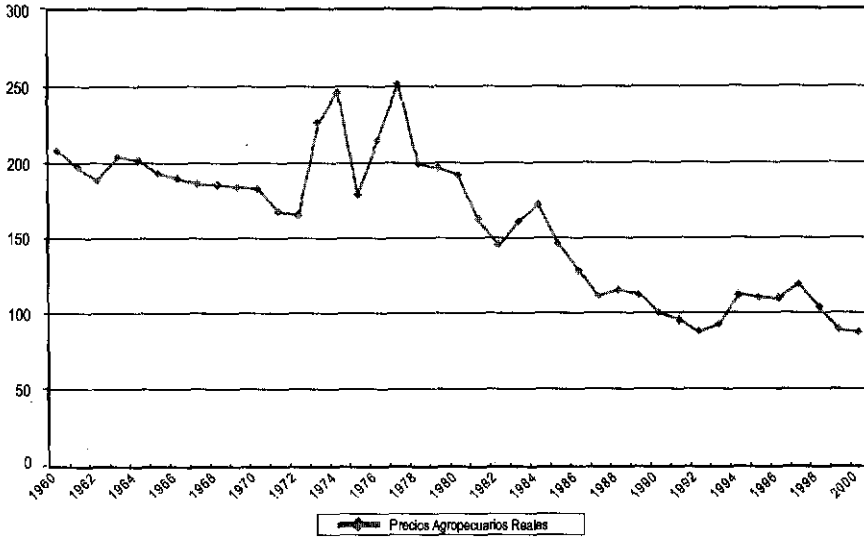
Gráfico I.4. Tasa real de cambio del dólar



Fuente: IFPRI, cálculos de los autores

consolidaron y expandieron programas de protección y subsidios a sus sectores agropecuarios. La crisis petrolera de los 70 fue percibida como parte de la inquietud más general del agotamiento de los recursos naturales y de la posible escasez de alimentos en un futuro cercano. Por lo tanto, se consideró razonable mantener el estímulo a la producción agropecuaria. En particular, la entonces Comunidad Económica Europea y ahora Unión Europea, UE, pasó en los 80 de ser un importador significativo de productos agropecuarios a ser un exportador neto de varios de ellos, impulsada por los subsidios y proteccionismo de la Política

Gráfico I.5. Precios agropecuarios reales

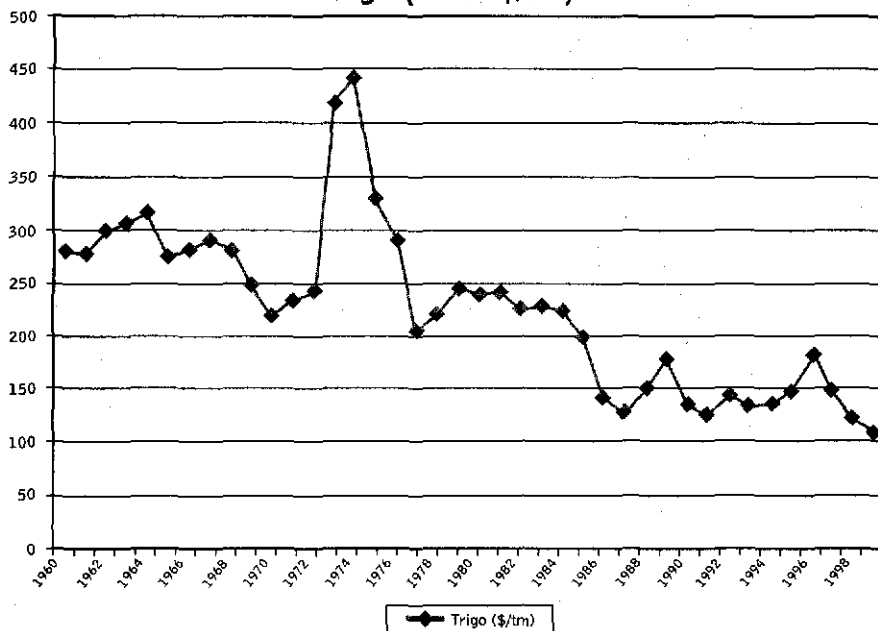


Fuente: IFPRI, cálculos de los autores

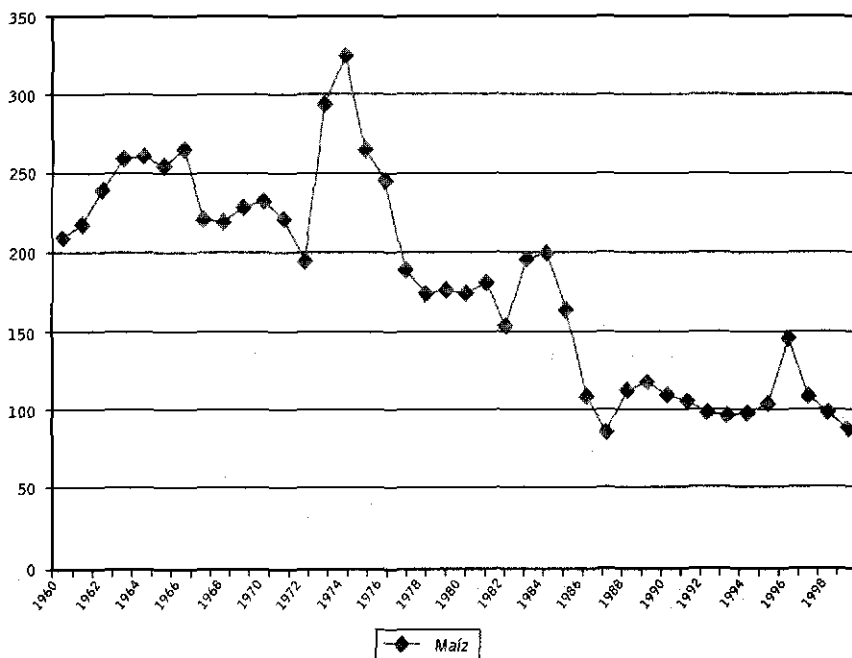
Agropecuaria Común (PAC). Por ejemplo, en cereales (Gráfico I.7), la UE era un importador neto de alrededor de 20 millones de toneladas de cereales hasta fines de los 70 y empezó después a vender casi 20 millones de toneladas a raíz del cambio de la política agropecuaria común. Una cosa similar sucedió con la carne y el azúcar, entre otros productos (Gráficos I.8 y I.9), en los cuales la UE pasó de importador a exportador neto. El cambio en la posición comercial neta de la Unión Europea contribuyó al desplome de precios agropecuarios de los 80 y a su permanencia en los niveles deprimidos actuales.

Por su parte en Estados Unidos, la Ley Agropecuaria de 1981 llevó a un sustancial incremento del nivel de subsidios internos y del porcentaje de agricultores que pasaron a depender de la ayuda estatal. Esto generó una importante acumulación de *stocks* por parte del sector público que se vio obligado a comprar la producción. Pero con la Ley Agropecuaria de 1985, el gobierno norteamericano comenzó una agresiva política de reducción de los *stocks* acumulados, a través del subsidio a las exportaciones. Estos cambios de políticas de Estados Unidos, que primero sostuvieron los precios a niveles artificialmente altos y luego llevaron a una desacumulación abrupta de *stocks*, contribuyeron a la reducción de precios desde mediados de los 80 y generaron inestabilidad en el mercado mundial.

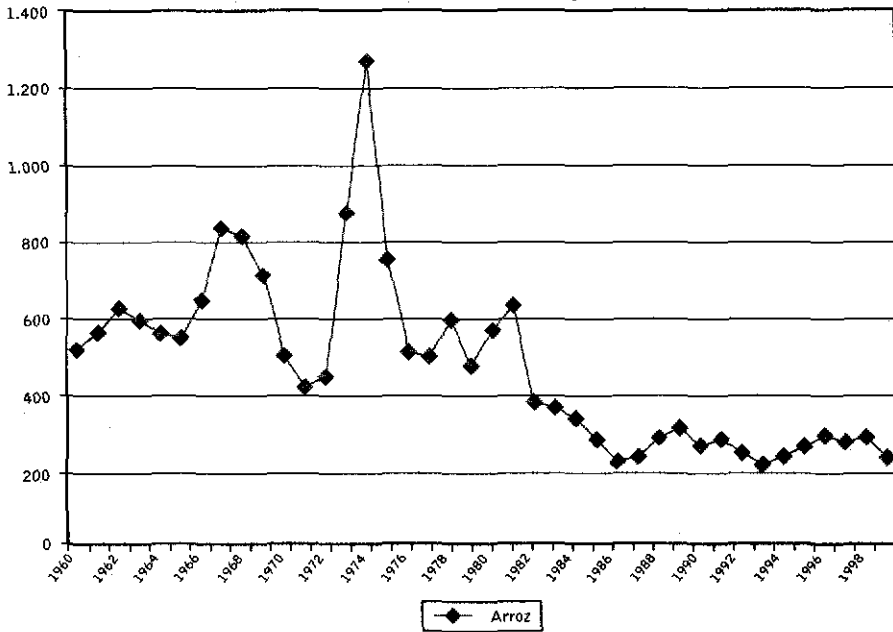
Gráfico I.6.
Trigo (miles \$/tm)



Maíz (miles \$/tm)

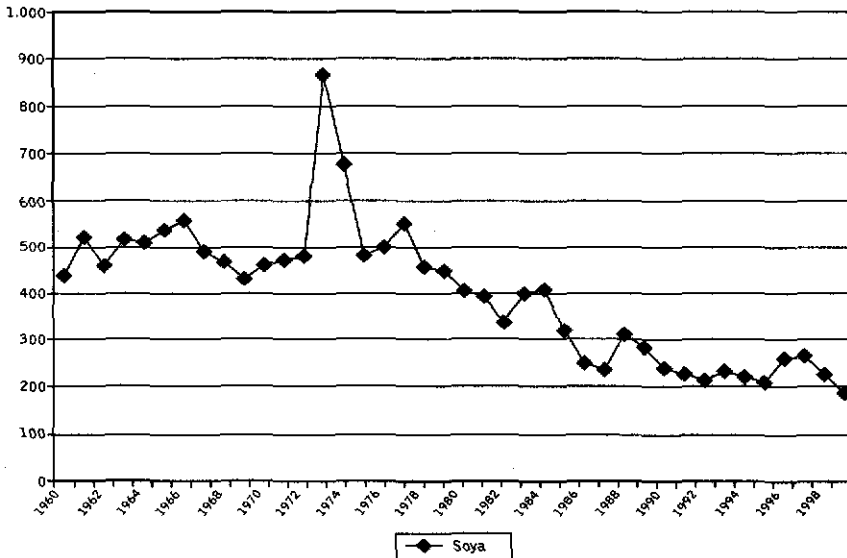


Continuación Gráfico I.6.
Arroz (miles \$/tm)

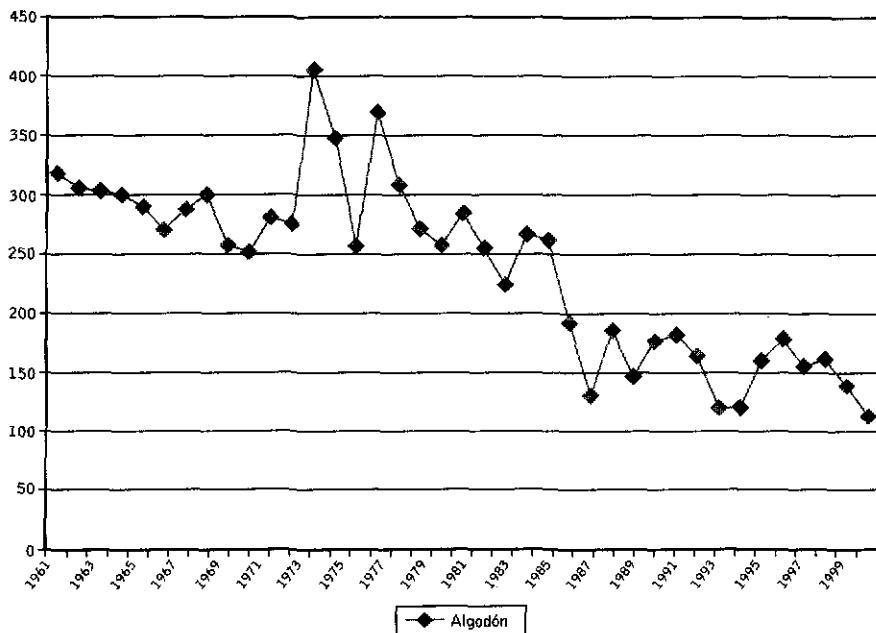


16

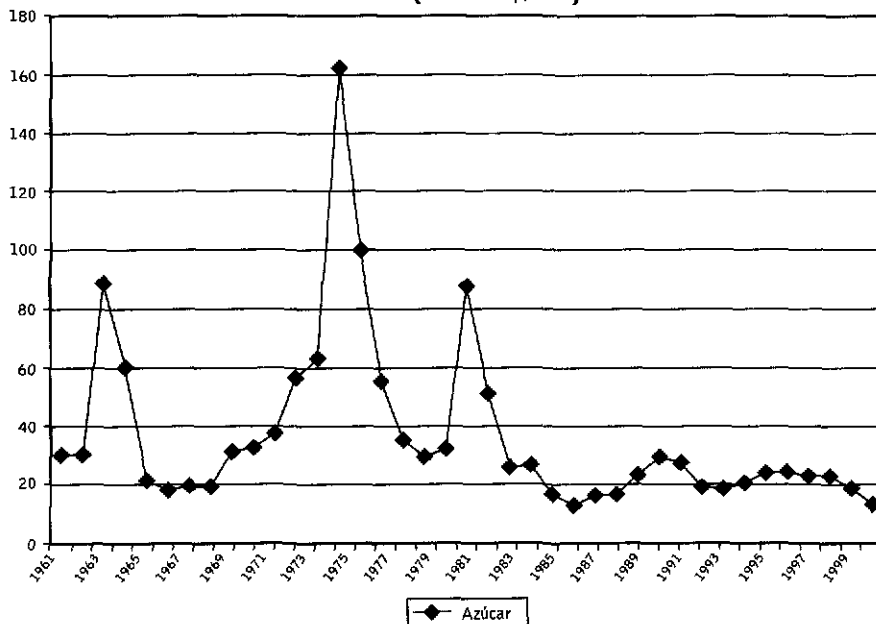
Soya (miles \$/tm)



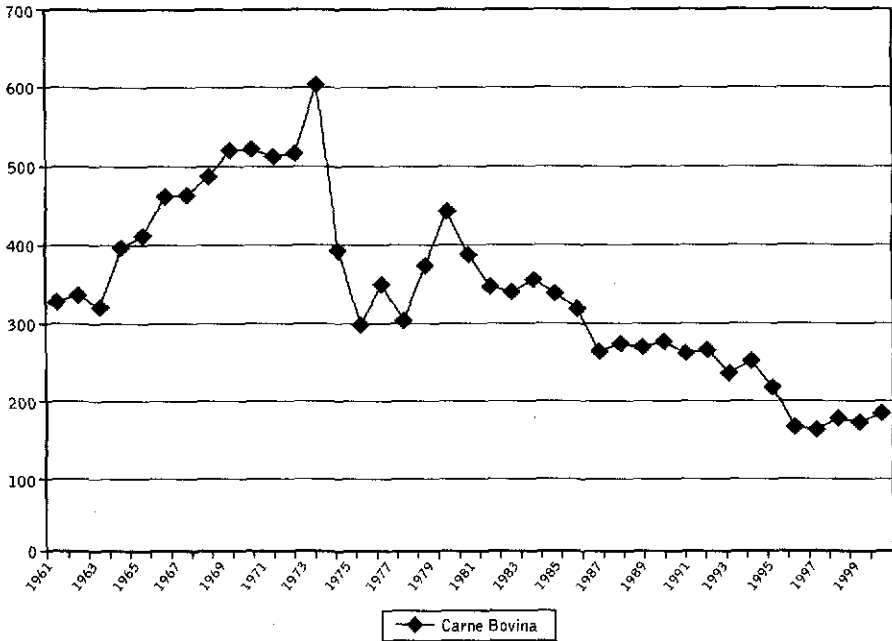
Continuación Gráfico I.6.
Algodón (miles \$/tm)



Azúcar (miles \$/tm)

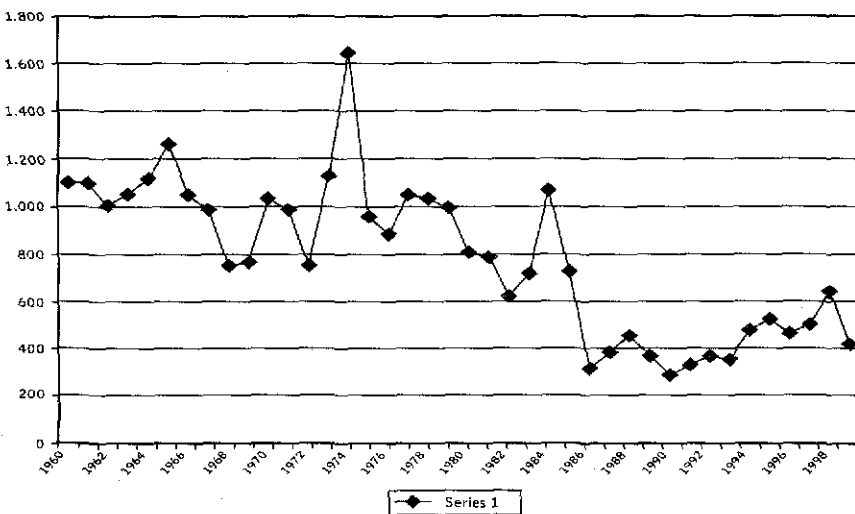


Continuación Gráfico I.6.
Carne bovina(miles \$/tm)

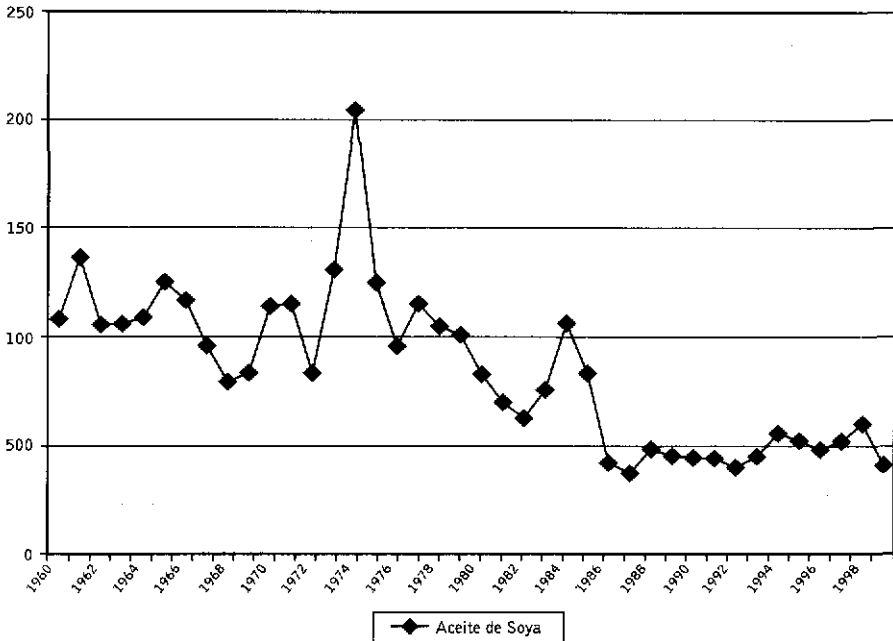


18

Aceite de palma (miles \$/tm)



Continuación Gráfico I.6.
Aceite de soya (miles \$/tm)

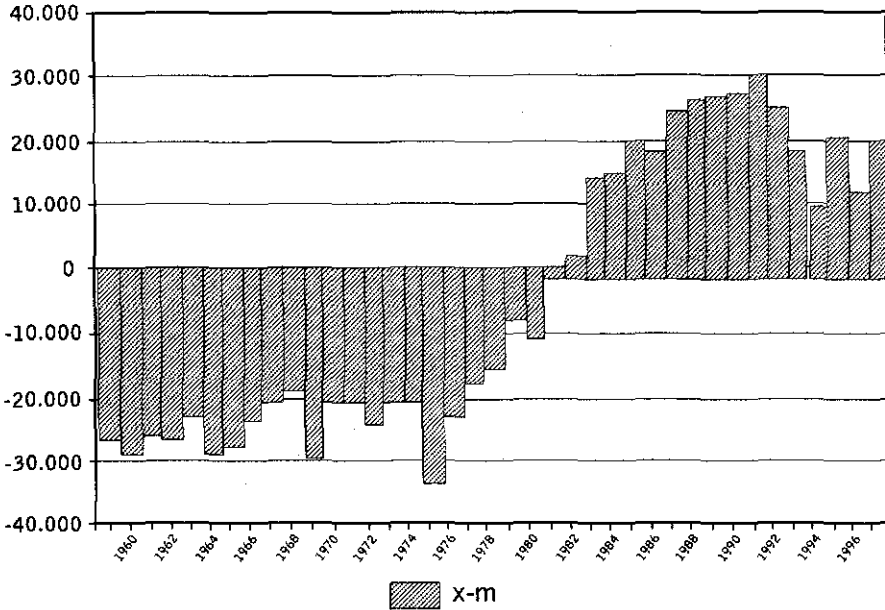


Fuente: IFPRI, cálculos de los autores

El total de subsidios directos e indirectos asociadas con la agricultura en Europa Occidental, Estados Unidos, Japón y Canadá, fue del orden de US\$250.000 a US\$290.000 millones en la segunda mitad de los años 80 (cifra superior a 2% del Producto Interno Bruto de esos países) (OECD, 1999).

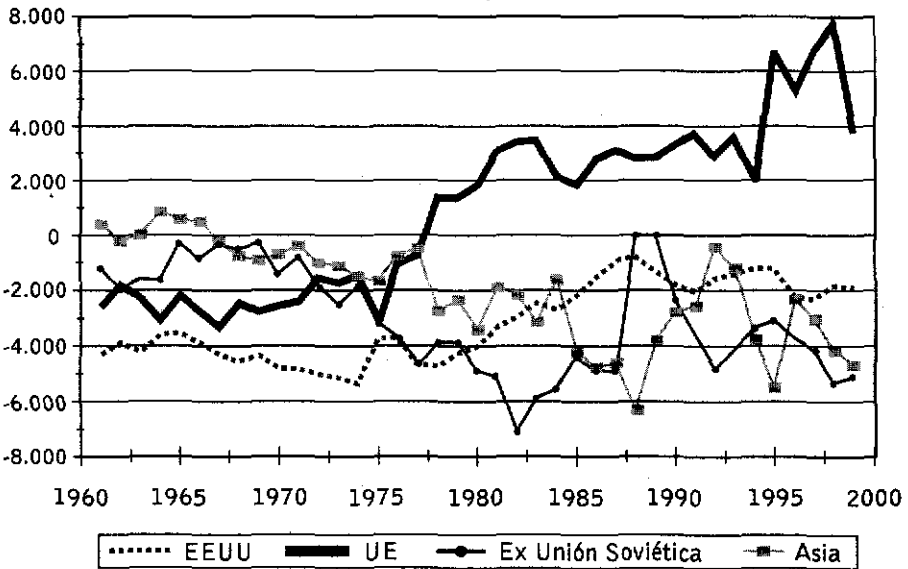
Mientras tanto, el cambio tecnológico se aceleró en los países en desarrollo, particularmente mediante el avance de la "Revolución Verde". India dejó de ser un importante comprador en el mercado mundial y China incrementó notablemente su producción agrícola, debido tanto a los avances tecnológicos como a cambios radicales de política económica hacia finales de los años 70, que enfatizaron la descentralización y los mecanismos de incentivo de precios para los productores agrícolas. Esto hizo que China, que en los años 60 generaba alrededor de 10% de la producción mundial, pasara a superar el 20% a fines de los 90 (Gráfico I.10). Esto es importante de considerar porque, si bien buena parte de la producción china va al consumo doméstico, el tamaño de este país hace que cualquier cambio en el mercado interno de un producto tenga efectos significativos en los mercados internacionales.

Gráfico I.7. Comercio de cereales de la UE (000 tm)



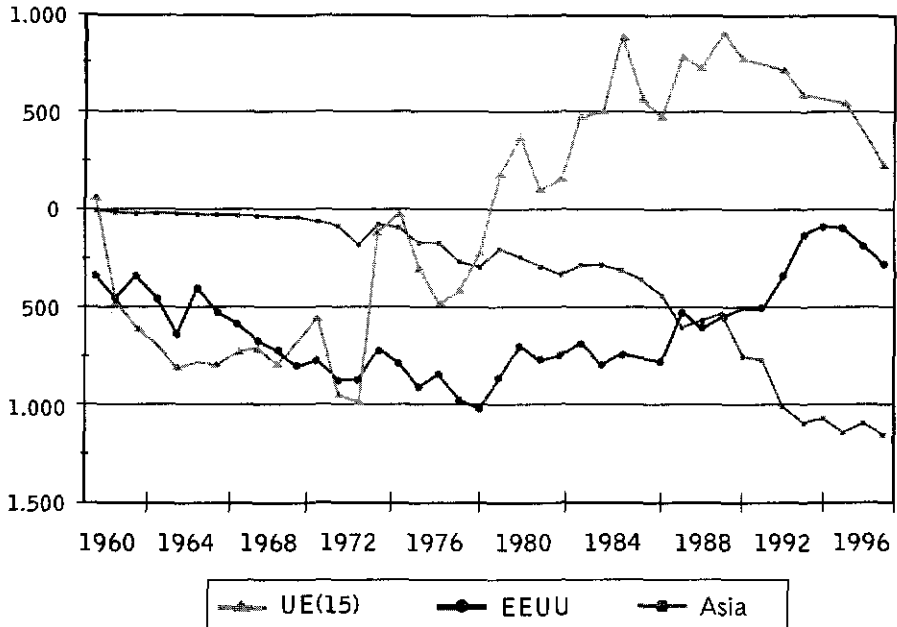
Fuente: IFPRI, cálculos de los autores

Gráfico I.8. Azúcar
Volúmen exportaciones - importaciones (000 tm)



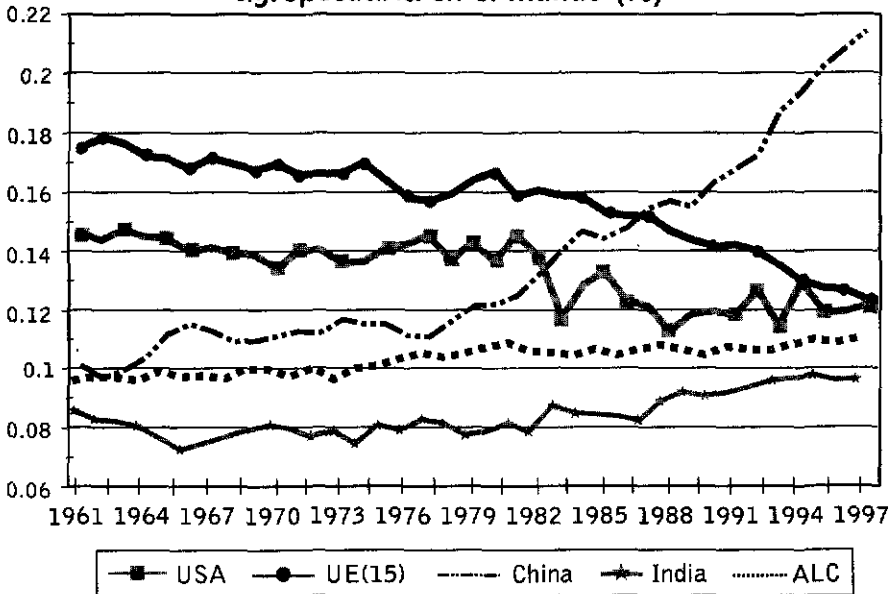
Fuente: IFPRI, cálculos de los autores

Gráfico 1.9. Carne vacuna Exportaciones - importaciones (000 tm)



Fuente: IFPRI, cálculos de los autores

Gráfico 1.10. Participación de la producción agropecuaria en el mundo (%)

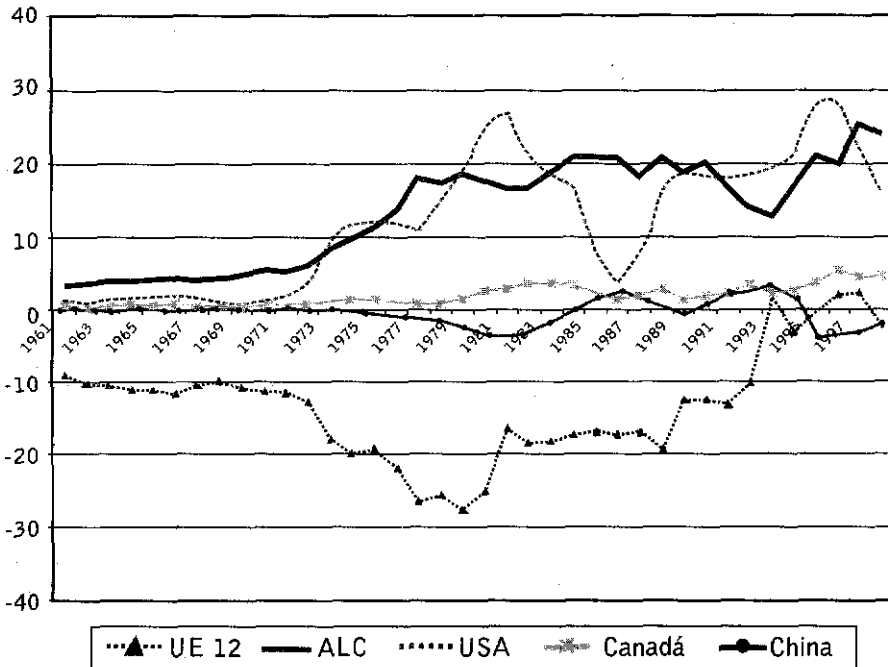


Fuente: IFPRI, cálculos de los autores

Otros cambios importantes para la ecuación de oferta y demanda mundial tuvieron que ver con la situación de la ex-Unión Soviética. Durante los 70, al ser un importante exportador de petróleo y oro, se benefició de los aumentos de precios de estos productos. Uno de los resultados fue que, en un cambio significativo de políticas, la Unión Soviética, en la primera mitad de los 70, decidió utilizar parte de las ganancias adicionales por el mayor precio de sus exportaciones para comprar alimentos en el mercado mundial. Esta decisión ayudó a sostener niveles altos de demanda mundial para productos agropecuarios en las décadas de los 70 y 80. Posteriormente, los problemas económicos y políticos de la ex-Unión Soviética, disminuyeron considerablemente su presencia como comprador en los mercados mundiales y las Repúblicas de la URSS pasaron a depender del crédito internacional para proveer su demanda interna. La consecuencia fue la paulatina desaparición, en la primera mitad de los 90, de un mercado que por alrededor de veinte años, había sido uno de los destinos mundiales principales para las exportaciones agropecuarias de diferentes países.

Una visión agregada en las últimas décadas del comercio agropecuario neto por regiones (exportaciones en valor corriente menos importaciones) aparece en los

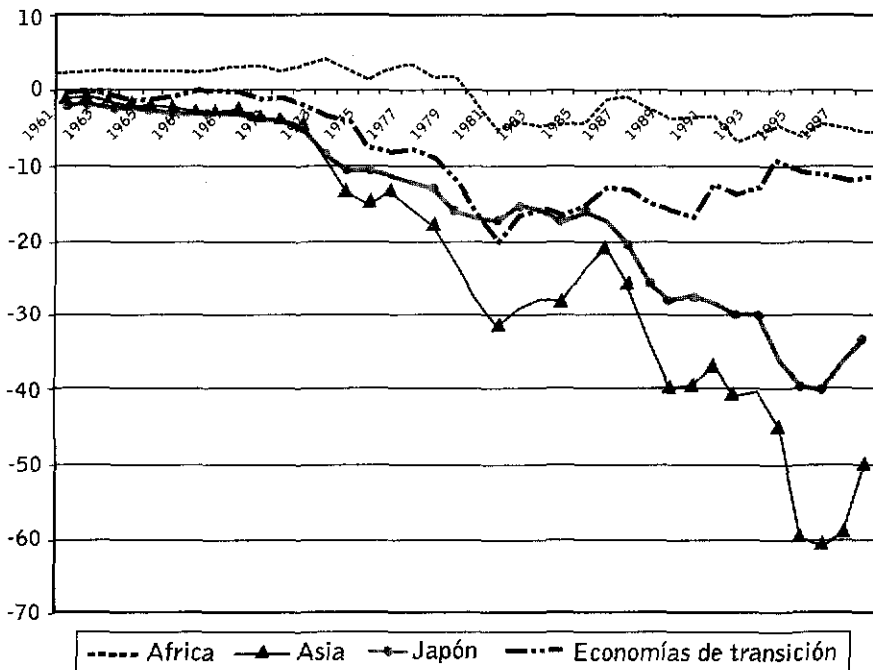
Gráfico I.11. Exportaciones menos importaciones



Fuente: IFPRI, cálculos de los autores

Gráficos I.11 y I.12. La Unión Europea que era un importador neto de alrededor de US\$30.000 millones a fines de los 70, fue reduciendo año tras año su demanda, en buena medida debido a las políticas agropecuarias proteccionistas, hasta convertirse en un exportador neto en algunos de los últimos años. Otro punto a notarse es el comportamiento cambiante de las exportaciones netas de China, que oscilan entre déficit y superávit. En la medida que esta volatilidad se deba, aunque sea en parte a cambios de políticas y no a razones climáticas, debería esperarse que el ingreso de ese país a la OMC contribuya a estabilizar este patrón oscilatorio. Tanto Africa como los países de la ex-Unión Soviética (comúnmente llamadas economías en transición) tienen déficit entre US\$5.000 y US\$10.000 millones por año. Por otro lado la demanda a escala mundial depende básicamente de Asia, con aproximadamente 50-60.000 millones de dólares de importaciones netas⁴, donde Japón (que está incluido en el gráfico junto con Asia, pero también se lo muestra por separado) es el principal comprador (Gráfico I.12). El resultado neto agregado es que, con la paulatina desaparición de la Unión Europea como un

Gráfico I.12. Exportaciones menos importaciones



Fuente: IFPRI, cálculos de los autores

⁴ En Asia luego de la crisis de 1997 las importaciones en los años siguientes se redujeron en alrededor de US\$10.000 millones.

demandante neto, son principalmente las Américas (es decir, Estados Unidos, Canadá y Latinoamérica), junto con Australia y Nueva Zelanda, quienes abastecen, en términos netos, a Asia, África y las economías en transición.

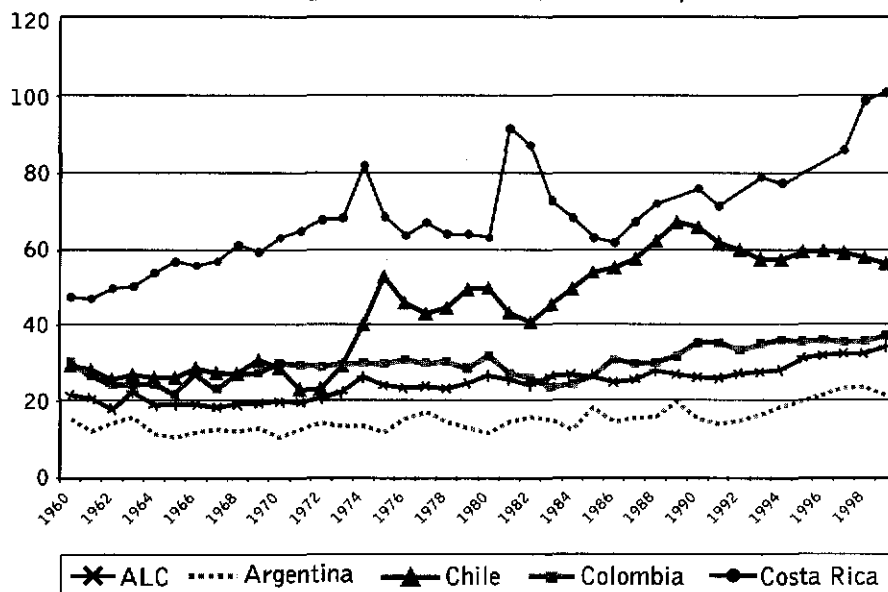
En resumen, el exceso de capacidad productiva agropecuaria creada en los 70 (cuando los precios eran altos, el crecimiento económico elevado y las tasas de interés bajas), encontró que la demanda efectiva decayó significativamente en los 80 y los temores frente a la falta de alimentos fueron reemplazados por preocupaciones generalizadas respecto a la deflación y el exceso de producción. Los problemas del desequilibrio entre la oferta y la demanda fueron, en parte, enmascarados por la acumulación de *stocks* en Estados Unidos durante la primera parte de los años 80. Pero cuando en Estados Unidos la Ley de 1985 cambió las políticas agrícolas de ese país, el exceso de oferta quedó evidenciado en su plenitud. La desaceleración de la economía mundial entre 1990 y 1992 (especialmente como resultado del lento crecimiento y luego recesión de Estados Unidos), ejerció un efecto depresivo adicional sobre la demanda y los precios mundiales de toda una gama de productos agropecuarios. Posteriormente ha habido una cierta recuperación del crecimiento (excepto en los países de la ex Unión Soviética y Japón, que es lo que mantiene el crecimiento mundial más bajo en los 90; Cuadro I.2), pero con crisis recurrentes (México en 1995, Este Asiático en 1997, Rusia en 1998, Brasil en 1999, y Argentina en el 2001-2002, así como la actual difícil situación de Turquía), que han afectado a los mercados financieros. Dentro de este marco es importante marcar también que el dólar se ha apreciado significativamente en los últimos años respecto del Euro y otras monedas (Gráfico I.4), aunque esta tendencia empezó recientemente a revertirse. En consecuencia, luego del breve periodo de mejora de precios agropecuarios a mediados de los 90, las sucesivas crisis financieras y la apreciación del dólar, unido a la continuación de subsidios y proteccionismo especialmente en los países desarrollados, contribuyeron al derrumbe de los precios de los productos primarios, que en la década de los 90 han caído, en términos reales, a algo menos de la mitad que los niveles vigentes a principios de los 70 (aún antes de las alzas generadas por el *shock* petrolero) (Gráficos I.5 y I.6). Este importante deterioro de los precios internacionales afectó profundamente el nivel de ingresos reales y rentabilidad de la agricultura en la gran mayoría de los países. Si bien los avances tecnológicos han llevado históricamente a una persistente reducción de los precios reales de los productos agropecuarios, el derrumbe de los precios de los productos agropecuarios, especialmente en la segunda mitad de los 80, ha sido fundamentalmente determinado por las políticas macroeconómicas y agropecuarias de diferentes países claves en la ecuación de oferta y demanda mundiales (Díaz-Bonilla y Reca, 2000).

I.3. Indicadores generales de globalización

Mientras que en la sección anterior se trató de caracterizar el contexto económico general, acá se va a discutir el nivel de integración de la economía de ALC, y de los cuatro países participantes, con ese cambiante sistema mundial.

En el Gráfico I.13 se muestra la relación de comercio internacional total (exportaciones más importaciones agropecuarias y no agropecuarias) sobre el PIB total (incluyendo servicios)⁵. ALC como un todo ha ido expandiendo su integración comercial mundial, aunque esos valores, en promedio, son menores que los de los países del Este Asiático y los países industrializados (que no aparecen en el Gráfico). Sin embargo, Chile y, especialmente, Costa Rica muestran coeficientes de integración comercial muy elevados (en el caso de Costa Rica está en aumento, mientras que en el de Chile aparece declinando ligeramente). Colombia se encuentra cerca del promedio de ALC, mientras que Argentina es más cerrada que los otros países y que el promedio de la región.

Gráfico I.13. Comercio internacional/PIB

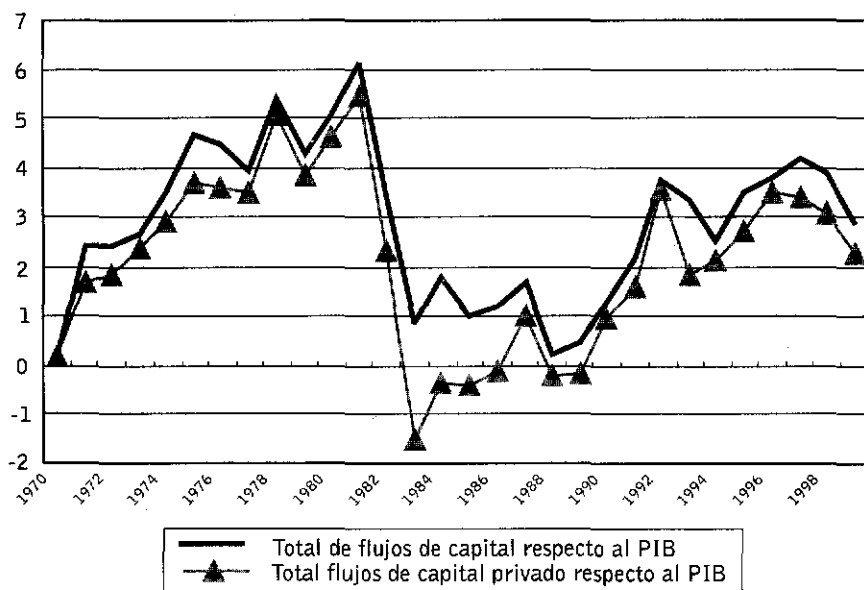


Fuente: IFPRI, cálculos de los autores

⁵ Si se toma el cociente de las exportaciones e importaciones totales sobre el PIB de bienes solamente (es decir excluyendo los servicios), los valores absolutos son diferentes, pero el ranking de los diferentes países no cambia, aunque en ese caso Colombia aparece por debajo del promedio de ALC y se encuentra más cerca de Argentina.

El Gráfico I.14 y el Cuadro I.3 muestran otro indicador de globalización, en este caso en la dimensión financiera: la relación de flujos de capital respecto del PIB para ALC y para los países participantes. En el ámbito general, ALC aparecía más globalizada en los 70 (al menos medida por este coeficiente)⁶. La proporción de flujos de capital sobre el PIB decae significativamente durante la crisis de la deuda, para volver a crecer durante los años 90, pero sin llegar a los niveles de la década de los 70. Información preliminar de los años 2000 y 2001 (que no se presenta acá) sugiere reducciones adicionales de los flujos de capital. El Cuadro I.3 muestra los coeficientes de flujos de capital/PIB para los países individuales: luego de la fase de entrada de capitales hasta principios de los 80, se observa la salida (en Argentina, Chile y Costa Rica) o desaceleración (Colombia) de los mismos durante el periodo de la crisis de la deuda, y luego la recuperación durante los 90.

Gráfico I.14. Flujos de capital respecto al PIB de ALC (%)



Fuente: IFPRI, cálculos de los autores

⁶ Otra medida de integración de los mercados de capitales es la sugerida por Feldstein y Horioka (1980) que utilizan la correlación entre la inversión y los ahorros domésticos. En su estudio que cubre las décadas de los 70 y 80, encontraron que ambas variables estaban altamente correlacionadas en una muestra de países industrializados, lo que implicaba una débil integración con los mercados mundiales de capitales. En un trabajo más reciente por Obstfeld y Rogoff (2000) muestran que la correlación entre ambas variables indicaría una mayor integración financiera internacional para toda una gama de países industrializados y en desarrollo. En general, sería necesario considerar otros indicadores además de los utilizados acá (que son mayormente de cantidades), ampliando el análisis a la posible convergencia o no de precios, y a los cambios de políticas que pueden estar filtrando en diversos grados lo que sucede en los mercados mundiales.

Cuadro I.3. Flujos Totales de Capital (% del PIB)

	1980-1981	1982-1990	1991-1999
Argentina	2.4	-1.9	4.1
Chile	13.2	-3.1	5.9
Colombia	4.2	2.8	3.5
Costa Rica	2.6	-5.1	3.0

Fuente: CEPAL, Balanza de Pagos; Banco Mundial, PIB en dólares corrientes

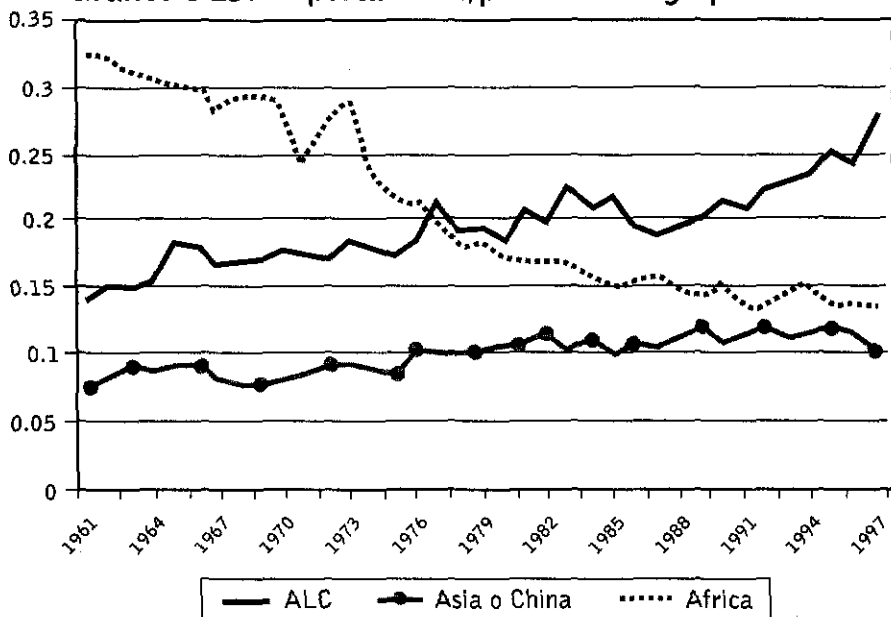
Los flujos de capital influyen en el desempeño de la economía general y del sector agrícola de diferentes maneras. Por una parte, ayudan a acelerar el crecimiento y a financiar inversiones adicionales. Pero al ampliar la demanda doméstica, tienden a hacer aumentar los precios de los productos no comercializables internacionalmente (no transables) y mantienen el tipo de cambio real (definido como el cociente del precio de los productos transables sobre los no transables), más bajo de lo que hubiera sido el caso sin esas entradas de capital. En consecuencia, los flujos de capital tienen usualmente efectos positivos sobre el crecimiento interno (lo que ayuda a los productos agropecuarios menos transables, como lechería por ejemplo), y sobre la inversión (que puede beneficiar a ambos tipos de productos), pero, en tanto llevan a la apreciación de la moneda local, tienden a afectar negativamente a los productos comercializables internacionalmente. Además, el incremento de los flujos de capital parece haber llevado a una mayor volatilidad financiera y económica mundial, tal como lo ejemplifica la secuencia de las crisis que comenzaron con México en 1994-1995, y han continuado luego en Asia, Rusia, Brasil y Argentina. El impacto de esas crisis financieras sobre la reducción de los precios agropecuarios mundiales parece haber sido importante (véase por ejemplo, el IMF, 1999; y USDA, 2000).

27

En general, dado el contexto de la desregulación de la cuenta de capital de la balanza de pagos, los flujos de comercio pueden quedar dominados por los movimientos de capitales. Una preocupación relacionada es si el comportamiento de los mercados de capitales puede estar llevando a políticas fiscales pro cíclicas, exacerbando las fases de auge (cuando la entrada de capitales reduce las restricciones presupuestarias y los gobiernos expanden el gasto), pero también de depresión (cuando la salida de capitales fuerza ajustes presupuestarios adicionales en medio de reducciones de la actividad económica).

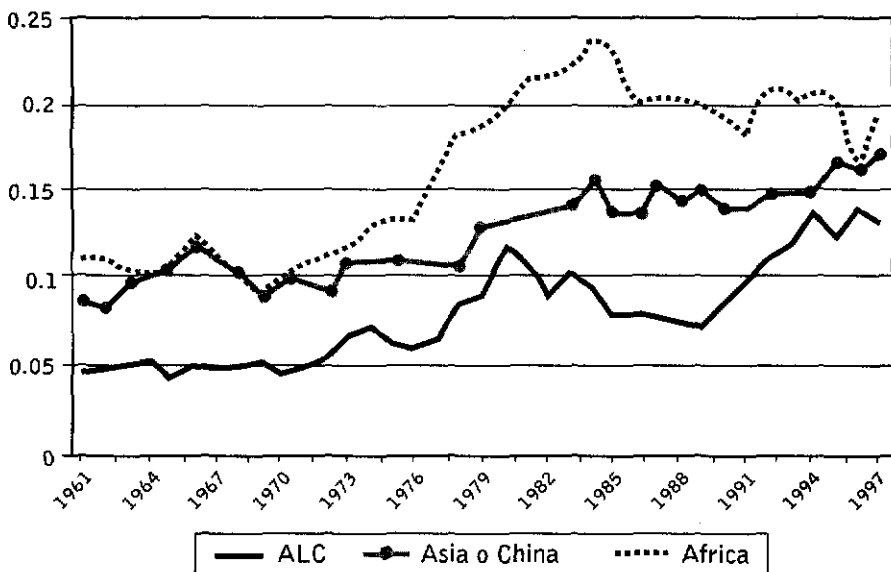
Hasta ahora se presentaron indicadores generales para toda la economía. En los siguientes párrafos se analizan aspectos más directamente ligados a la producción agropecuaria. Los Gráficos I.15 y I.16 muestran, respectivamente,

Gráfico I.15. Exportaciones/producción agropecuarias



Fuente: IFPRI, cálculos de los autores

Gráfico I.16. Importaciones/producción agropecuarias

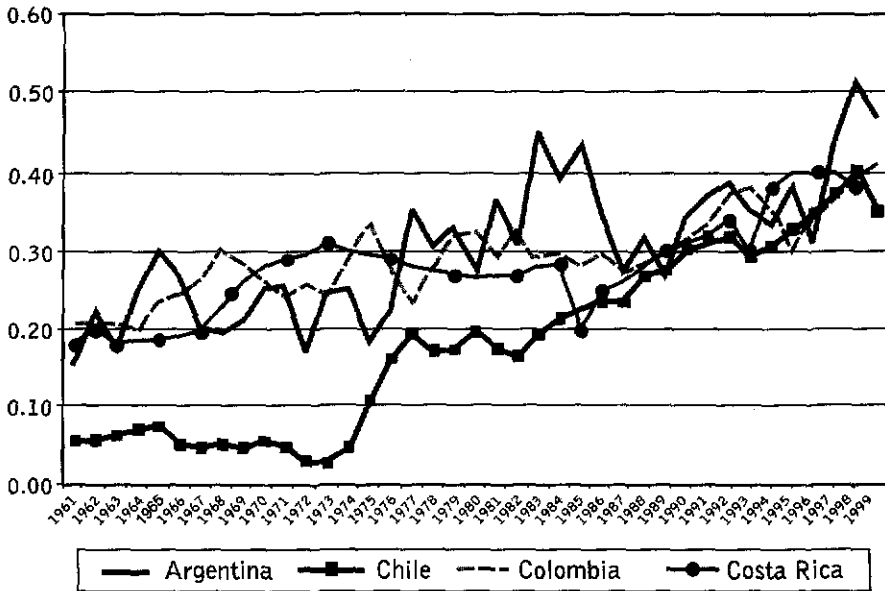


Fuente: IFPRI, cálculos de los autores

el cociente de exportaciones agropecuarias sobre la producción agropecuaria total, y el equivalente para las importaciones agropecuarias sobre la producción (medidas todas las variables en dólares constantes de 1989-1991). Comparando con otras regiones en desarrollo, ALC aparece menos globalizada que Africa y Asia por el lado de las importaciones, pero más integrada a los mercados mundiales por el lado de las exportaciones. De todas maneras ambos coeficientes han aumentado en las últimas décadas: las importaciones agropecuarias pasaron de 5% de la producción agropecuaria total en los 60 y 70, a 10% a comienzos de los 80, para disminuir durante el periodo de la crisis de la deuda, pero han aumentado hasta cerca de 15% en los 90; las exportaciones han aumentado constantemente al pasar de alrededor de 15% hasta cerca de 30%.

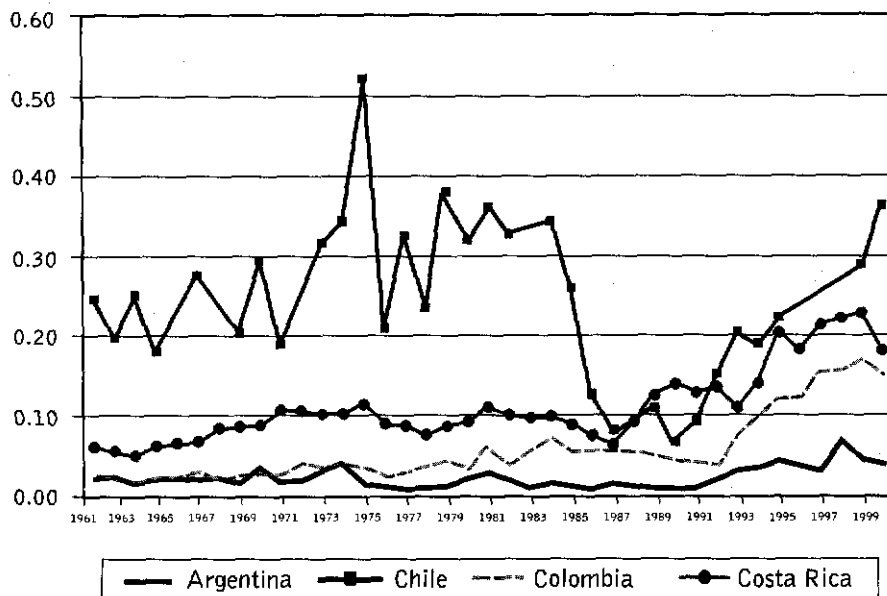
Los Gráficos I.17 y I.18 presentan los mismos indicadores (exportaciones/producción e importaciones/producción para el sector agropecuario) en los cuatro países. En general, ambos coeficientes han ido creciendo a lo largo del tiempo, aunque Chile muestra un periodo de importante reducción de las importaciones en la segunda mitad de los 80, pero luego el coeficiente para ese país, que es el más alto de los cuatro considerados en este estudio, vuelve a aumentar hasta llegar a 40%. El coeficiente de importaciones/producción tiende a acelerar su crecimiento durante los 90 para todos los países, pero en el caso de Argentina

Gráfico I.17. Exportaciones domésticas/producción nacional



Fuente: IFPRI, cálculos de los autores

Gráfico I.18. Importaciones domésticas/producción nacional



Fuente: IFPRI, cálculos de los autores

sigue muy bajo (menos de 10%) cuando los otros países se ubican entre 15 y casi 40%. Por el lado de las exportaciones, Chile dio un importante salto en los 70 al pasar de 10% a 20% y desde allí ha ido aumentando hasta colocarse cerca de los otros tres países; en la segunda mitad de los 90 el coeficiente ha sido de entre 30-40% para Chile, Colombia y Costa Rica, y entre 40-50% para Argentina.

Los Cuadros I.4 y I.5 muestran los coeficientes (medidos ahora en volumen) para toda una serie de productos agrícolas y pecuarios. Los coeficientes de importación de cereales han presentado un aumento consistente desde los 60 para ALC y en los 90 son elevados para Chile (45%), Colombia (87%) y Costa Rica (292%). Trigo y maíz explican los altos coeficientes de Costa Rica (que no tiene producción de trigo) y Colombia, mientras que en Chile (que redujo a la mitad su coeficiente de importación de trigo en los 90 comparado con décadas anteriores), es arroz el cereal con mayores coeficientes de importación. Argentina tiene coeficientes de importación muy bajos, pero los de exportación son elevados (mayores de 50%) para el conjunto de cereales y para los tres productos desagregados. Ese coeficiente de exportación ha ido en aumento desde los 60 para los cereales en su conjunto, excepto en el caso del maíz, que se ha mantenido bastante estable alrededor de 56%. Los coeficientes de importación de frutas y hortalizas son bajos (menos de 10%) para ALC, pero, en general, han estado

creciendo paulatinamente. Chile y Costa Rica presentan los mayores coeficientes de exportación para frutas y hortalizas de los cuatro países considerados, mientras que Argentina y Colombia se ubican algo por debajo del promedio de la región.

Respecto de las oleaginosas y subproductos, nuevamente emerge la división entre Argentina (con altos coeficientes de exportación) y Chile, Colombia y Costa Rica (con elevados coeficientes de importación). Argentina ha reducido en los 90 su coeficiente de exportación de oleaginosas sin procesar (que se ha ubicado en promedio por debajo de 20%) pero ha ido incrementado la orientación exportadora de aceites (hasta llegar a 84% en los 90), y se ha mantenido por encima de 90% en tortas oleaginosas. Por el lado de las importaciones, Chile, Colombia y Costa Rica han aumentado las compras de semillas, mientras que en Chile ha aumentado la penetración de importaciones también para ambos subproductos, Colombia solo ha aumentado las importaciones de tortas, mientras que Costa Rica ha reducido significativamente los coeficientes de importación de ambos subproductos.

En el caso de raíces y tubérculos, los coeficientes de exportación e importación son bajos, excepto para Costa Rica, que ha aumentado de manera importante las exportaciones, hasta llegar a más de 60% de la producción. Respecto del azúcar, Chile muestra los mayores coeficientes de importaciones, pero cabe notar que los mismos han venido cayendo sistemáticamente desde los 60 (238%) hasta la actualidad (promedio cercano a 40% en los 90). Por el lado de las exportaciones, Colombia ha incrementado su orientación exportadora (hasta alrededor de un tercio), pero tanto Costa Rica como Argentina han ido reduciendo el porcentaje exportado. Otro producto tradicional de exportación de ALC, como el café, muestra coeficientes de exportación crecientes para toda la región y para Colombia en particular, pero la orientación exportadora ha decrecido en el caso de Costa Rica (Argentina y Chile no tienen producción). El tabaco está más globalizado por el lado de las exportaciones, especialmente en Costa Rica, Argentina y Colombia, que exportan cerca de 50% o más. Pero Costa Rica muestra también altos y crecientes coeficientes de importación. Excepto Chile que redujo el coeficiente de importaciones a la mitad en los 90 (alrededor de 15% en promedio), para el resto de los países ese indicador ha ido en aumento. En general, las carnes y productos lácteos muestran coeficientes de importación y exportación menores que para los productos agropecuarios (con la excepción de raíces y tubérculos, que también tienden a ser menos comercializables internacionalmente). Argentina y Costa Rica aparecen más orientados a las exportaciones de carnes, Chile tiene coeficientes de importación más altos, y

Colombia muestra baja penetración de importaciones y un reducido nivel de exportaciones. Excepto por importaciones de carne bovina en Chile y de carne porcina en Argentina, los otros coeficientes de comercio internacional de carnes (con algunas excepciones) han tendido a disminuir o se han mantenido estables. En los lácteos, nuevamente Chile tiene los coeficientes mayores de importación (aunque han venido cayendo en el caso de la mantequilla) y Argentina los mayores coeficientes de exportación. Costa Rica también ha incrementado sus importaciones de quesos (aunque no han sido superiores a 11% en promedio en los 90). Finalmente, Argentina y Chile tienen altos y crecientes coeficientes de exportación de miel (en especial Argentina con ventas externas de más del 90% de la producción), mientras que Costa Rica tiene un coeficiente de importación que ha ido aumentando hasta llegar a casi 30% en los 90.

En resumen, ALC y los países considerados aparecen más globalizados (al menos considerando los coeficientes de importación y de exportación) en una amplia gama de productos agropecuarios, aunque hay variaciones entre países y productos tanto en la tendencia mostrada en las últimas décadas como respecto a los niveles actuales. Esta mayor internacionalización de la producción agropecuaria de la región ha estado relacionada con un proceso general de liberalización comercial como resultado de diversas causas. Una de ellas fue el avance de la integración comercial regional, que incluyó la creación nuevos acuerdos comerciales (tales como NAFTA y Mercosur), la revitalización de otros más viejos (tales como el Mercado Común de Centro América, el Pacto Andino y el Caricom) y la proliferación de acuerdos comerciales más pequeños (G-3, y la presencia activa de Chile en la firma de acuerdos bilaterales). Por otra parte, varios países en América Latina liberalizaron sus regímenes comerciales en las últimas décadas porque se incorporaron al GATT (México en 1986 y Venezuela en 1990), o porque llevaron adelante políticas de liberalización unilateral (como Chile). La reasunción del desarrollo económico en la primera mitad de los 90, los precios mundiales bajos, y el aumento de los flujos de capital que llevaron a una cierta apreciación de los tipos de cambio en la región han hecho aumentar las importaciones durante buena parte de los 90. Pero a la vez, la reestructuración del sector agrícola también ha generado mayores exportaciones. En consecuencia, tanto los coeficientes de importación como los de exportación han aumentado en la región, indicando una exposición más grande del sector agropecuario a los mercados mundiales.

**Cuadro I.4. Coeficientes importación-exportación
productos agrícolas (%)**

Décadas	60	70	80	90
Cereales Importaciones/Producción				
ALC	13.1	17.6	22.9	28.9
Argentina	0.4	0.2	0.0	0.3
Chile	23.2	53.6	47.0	45.1
Colombia	16.0	22.7	32.0	87.2
Costa Rica	55.8	66.1	87.6	292.5
Cereales Exportaciones/Producción				
ALC	17.1	16.8	15.8	15.4
Argentina	45.7	47.9	53.8	54.1
Chile	0.7	1.9	2.9	6.5
Colombia	0.3	1.5	0.8	2.0
Costa Rica	1.4	7.9	9.4	12.8
Trigo Importaciones/Producción				
ALC	48.8	59.7	54.5	73.0
Argentina	0.9	0.6	0.0	0.3
Chile	26.4	69.5	75.0	36.3
Colombia	187.3	749.7	920.2	1534.5
Costa Rica	no produc.	no produc.	no produc.	no produc.
Trigo Exportaciones/Producción				
ALC	29.5	21.3	29.0	38.0
Argentina	46.7	40.9	55.6	60.8
Chile	0.0	0.0	0.4	3.4
Colombia	0.0	2.7	3.2	30.2
Costa Rica	no produc.	no produc.	no produc.	no produc.
Maíz Importaciones/Producción				
ALC	1.8	6.7	12.2	14.3
Argentina	0.0	0.0	0.0	0.1
Chile	26.9	40.4	32.5	66.0
Colombia	1.7	5.6	6.4	112.3
Costa Rica	8.9	29.8	71.9	1.059.2

Continuación Cuadro I.4

Décadas	60	70	80	90
Maíz Exportaciones/Producción				
ALC	14.0	14.7	11.2	10.2
Argentina	52.4	56.4	55.9	55.6
Chile	0.0	0.0	0.4	3.7
Colombia	0.3	0.3	0.0	1.0
Costa Rica	0.4	1.4	0.8	20.4
Arroz Importaciones/Producción				
ALC	6.1	6.2	8.5	19.2
Argentina	0.0	0.6	0.4	1.6
Chile	49.3	61.5	24.4	92.4
Colombia	1.5	0.5	0.4	9.7
Costa Rica	4.9	4.4	8.0	27.9
Arroz Exportaciones/Producción				
ALC	5.4	5.6	4.7	9.7
Argentina	26.4	38.4	33.4	53.1
Chile	0.0	4.0	2.1	1.2
Colombia	0.6	2.9	1.4	1.2
Costa Rica	1.6	11.9	15.2	3.0
Frutas Importaciones/Producción				
ALC	1.8	1.8	1.5	2.5
Argentina	4.4	2.8	2.3	6.2
Chile	4.3	5.2	3.9	4.4
Colombia	0.1	0.5	0.9	2.2
Costa Rica	0.5	0.7	0.9	1.4
Frutas Exportaciones/Producción				
ALC	13.2	17.2	25.5	33.3
Argentina	6.6	7.7	12.5	21.4
Chile	3.8	8.9	33.9	52.9
Colombia	10.9	11.8	21.6	24.2
Costa Rica	53.6	76.2	73.8	80.3

Continuación Cuadro I.4

Décadas	60	70	80	90
Hortalizas Importaciones/Producción				
ALC	1.3	1.5	1.4	3.9
Argentina	0.3	0.6	1.0	4.1
Chile	0.1	0.5	0.1	0.3
Colombia	0.0	0.2	0.3	2.6
Costa Rica	1.9	4.9	4.8	8.4
Hortalizas Exportaciones/Producción				
ALC	4.3	7.4	9.2	15.1
Argentina	0.5	1.6	1.4	8.6
Chile	4.0	3.1	4.9	22.1
Colombia	0.0	0.5	0.1	0.8
Costa Rica	3.9	10.9	16.3	67.0
Oleaginosas Importaciones/Producción				
ALC	5.2	3.4	7.8	9.7
Argentina	0.2	0.3	0.1	0.8
Chile	0.8	2.4	8.4	53.7
Colombia	22.1	2.3	22.2	72.2
Costa Rica	16.9	22.0	46.5	343.6
Oleaginosas Exportaciones/Producción				
ALC	4.5	13.2	15.3	20.4
Argentina	1.1	11.1	25.6	18.6
Chile	0.9	2.1	1.6	9.8
Colombia	0.1	1.9	0.9	0.5
Costa Rica	2.0	16.6	12.8	12.9
Aceites Vegetales Importaciones/Producción				
ALC	12.7	15.9	17.1	21.9
Argentina	0.9	0.9	0.5	0.6
Chile	71.3	173.7	677.5	760.1
Colombia	16.5	22.9	43.7	23.0
Costa Rica	47.3	34.2	13.3	3.1

Continuación Cuadro I.4

Décadas	60	70	80	90
Aceites Vegetales Exportaciones/Producción				
ALC	26.3	27.9	40.7	47.5
Argentina	55.3	47.6	77.9	84.1
Chile	0.0	0.3	1.6	103.4
Colombia	0.0	0.2	0.7	7.4
Costa Rica	12.3	15.6	5.0	40.5
Tortas Oleinosas Importaciones/Producción				
ALC	4.5	6.8	6.7	7.9
Argentina	0.2	0.5	0.0	0.0
Chile	1.3	58.6	408.2	606.5
Colombia	0.2	1.3	6.1	85.2
Costa Rica	152.2	752.2	381.7	4.5
Tortas Oleinosas Exportaciones/Producción				
ALC	49.3	57.2	67.4	68.9
Argentina	96.7	74.0	90.1	94.0
Chile	36.4	19.3	62.8	0.3
Colombia	19.9	15.2	1.3	0.5
Costa Rica	0.2	1.1	3.0	4.3
Raíces y Tubérculos Importaciones/Producción				
ALC	0.4	0.4	0.5	1.4
Argentina	1.2	2.2	0.6	1.5
Chile	0.6	0.9	0.2	1.7
Colombia	0.0	0.0	0.0	0.6
Costa Rica	3.8	9.5	7.9	2.0
Raíces y Tubérculos Exportaciones/Producción				
ALC	0.7	0.4	0.4	0.8
Argentina	0.5	0.6	0.0	2.1
Chile	0.4	0.0	0.1	0.7
Colombia	0.0	0.3	0.2	0.6
Costa Rica	2.1	17.6	44.9	64.5

Continuación Cuadro I.4

Décadas	60	70	80	90
Azúcar Refinada Importaciones/Producción				
ALC	1.8	1.7	4.1	5.5
Argentina	0.1	0.1	0.1	6.1
Chile	238.0	147.1	87.7	40.6
Colombia	0.0	0.4	0.0	0.8
Costa Rica	0.5	0.8	1.4	1.5
Azúcar Refinada Exportaciones/Producción				
ALC	52.4	48.7	43.8	40.5
Argentina	12.0	25.0	24.4	14.4
Chile	0.0	6.9	6.7	2.9
Colombia	19.6	16.0	18.5	32.7
Costa Rica	43.4	40.5	30.5	36.1
Tabaco Importaciones/Producción				
ALC	4.0	3.2	3.3	10.1
Argentina	1.3	0.5	1.0	4.1
Chile	24.0	23.9	30.9	14.7
Colombia	0.6	1.6	8.7	9.7
Costa Rica	6.7	7.4	4.1	160.8
Tabaco Exportaciones/Producción				
ALC	25.6	34.7	40.2	56.5
Argentina	20.8	27.4	36.7	53.6
Chile	0.0	0.0	16.6	26.1
Colombia	28.6	33.7	30.6	44.9
Costa Rica	4.1	11.6	6.7	161.6
Café Importaciones/Producción				
ALC	1.8	2.9	1.5	2.2
Argentina	no prod.	no prod.	no prod.	no prod.
Chile	no prod.	no prod.	no prod.	no prod.
Colombia	0.0	0.0	0.0	0.0
Costa Rica	0.1	0.2	0.0	0.1

Continuación Cuadro I.4

Décadas	60	70	80	90
Café Exportaciones/Producción				
ALC	69.3	79.7	73.4	81.6
Argentina	no prod.	no prod.	no prod.	no prod.
Chile	no prod.	no prod.	no prod.	no prod.
Colombia	78.0	81.1	87.9	93.8
Costa Rica	90.5	90.7	84.6	84.6

Fuente: IFPRI, cálculos de los autores

Cuadro I.5. Coeficientes importación-exportación
productos pecuarios (%)

Décadas	60	70	80	90
Carne Importaciones/Producción				
ALC	1.6	2.1	2.7	4.3
Argentina	0.0	0.0	0.3	2.4
Chile	4.3	7.9	1.9	7.9
Colombia	0.0	0.1	0.2	1.6
Costa Rica	1.5	2.4	2.9	0.6
Carne Exportaciones/Producción				
ALC	10.8	9.7	8.2	7.3
Argentina	24.0	19.2	12.5	12.1
Chile	0.4	0.5	1.2	3.3
Colombia	0.4	3.1	1.3	0.5
Costa Rica	21.2	37.5	24.2	13.1
Carne Bovina Importaciones/Producción				
ALC	0.9	1.7	2.2	3.2
Argentina	0.0	0.0	0.0	0.4
Chile	6.8	11.6	2.9	24.0
Colombia	0.0	0.0	0.1	0.3
Costa Rica	1.7	2.6	3.8	0.5

Continuación Cuadro I.5

Décadas	60	70	80	90
Carne Bovina Exportaciones/Producción				
ALC	14.3	13.6	10.9	8.8
Argentina	25.1	21.0	13.9	14.8
Chile	0.0	0.0	0.0	0.0
Colombia	0.5	4.1	1.9	0.9
Costa Rica	25.9	45.2	32.2	22.5
Carne de Aves Importaciones/Producción				
ALC	1.6	2.4	3.0	4.7
Argentina	0.0	0.3	2.0	5.0
Chile	0.1	4.4	0.8	0.1
Colombia	0.1	0.1	0.3	3.2
Costa Rica	0.2	1.2	0.0	0.4
Carne de Aves Exportaciones/Producción				
ALC	0.0	1.0	6.8	6.5
Argentina	0.1	0.7	0.2	1.1
Chile	0.0	0.1	1.6	4.7
Colombia	0.0	0.0	0.0	0.0
Costa Rica	1.0	0.6	0.2	1.8
Carne Porcina Importaciones/Producción				
ALC	2.2	1.4	2.2	5.8
Argentina	0.0	0.0	0.2	25.2
Chile	1.2	2.7	1.2	0.6
Colombia	0.0	0.1	0.6	3.1
Costa Rica	0.7	1.8	1.6	1.2
Carne Porcina Exportaciones/Producción				
ALC	0.4	0.5	0.3	2.8
Argentina	2.6	1.7	0.5	0.9
Chile	0.0	0.0	0.0	4.0
Colombia	0.0	0.1	0.0	0.1
Costa Rica	1.1	0.5	4.8	4.0

Continuación Cuadro I.5

Décadas	60	70	80	90
Lácteos (Excluyendo Mantequilla) Importaciones/Producción				
ALC	9.5	11.3	15.2	14.3
Argentina	0.2	1.1	1.1	2.5
Chile	12.3	12.7	10.6	11.0
Colombia	6.2	3.9	3.8	1.6
Costa Rica	4.5	8.8	3.2	3.5
Lácteos (Excluyendo Mantequilla) Exportaciones/Producción				
ALC	0.6	1.3	1.2	2.6
Argentina	1.3	5.0	3.7	8.3
Chile	0.0	0.3	0.4	3.1
Colombia	0.0	0.8	0.5	0.2
Costa Rica	0.8	1.4	0.4	4.8
Mantequilla Importaciones/Producción				
ALC	22.6	32.6	36.6	32.5
Argentina	0.5	4.2	2.4	7.5
Chile	84.9	104.6	73.8	29.1
Colombia	0.3	2.5	3.5	0.7
Costa Rica	0.8	12.0	4.3	1.3
Mantequilla Exportaciones/Producción				
ALC	7.3	4.5	5.4	6.5
Argentina	17.1	13.0	6.1	9.2
Chile	0.0	0.0	0.1	1.0
Colombia	0.0	0.1	0.0	0.0
Costa Rica	4.8	0.7	4.1	5.9
Quesos Importaciones/Producción				
ALC	4.1	5.1	7.2	12.1
Argentina	0.1	0.3	0.8	1.3
Chile	1.0	1.9	3.3	7.1
Colombia	0.0	0.2	0.2	0.9
Costa Rica	4.3	2.2	2.5	11.1

Continuación Cuadro I.5

Décadas	60	70	80	90
Quesos Exportaciones/Producción				
ALC	1.5	2.6	2.4	3.9
Argentina	3.2	4.2	2.8	3.9
Chile	0.0	0.0	0.5	0.8
Colombia	0.1	6.2	3.5	0.3
Costa Rica	0.9	0.3	0.3	2.3
Miel Importaciones/Producción				
ALC	0.2	0.4	0.9	1.9
Argentina	0.0	0.0	0.0	0.1
Chile	0.0	0.0	0.2	0.9
Colombia	0.0	0.0	0.3	1.7
Costa Rica	0.0	0.4	11.1	29.8
Miel Exportaciones/Producción				
ALC	61.6	64.9	66.9	63.5
Argentina	80.4	94.6	79.2	92.4
Chile	27.2	17.3	33.1	42.0
Colombia	0.0	12.9	6.6	1.2
Costa Rica	76.7	53.6	18.6	0.1

Fuente: IFPRI, cálculos de los autores

II. El Comportamiento de la Agricultura en ALC

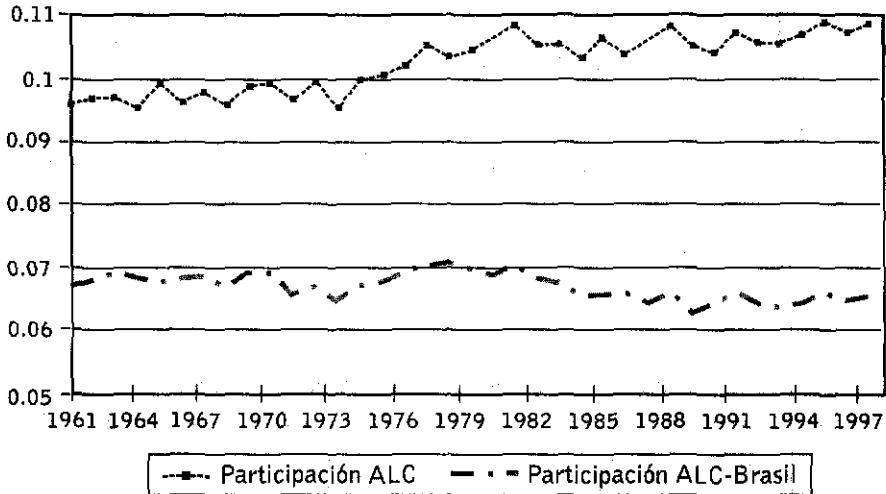
En el Capítulo anterior se mostró que el marco general competitivo para el agro latinoamericano se ha tornado más difícil en las últimas décadas: incremento de subsidios y protección en países industrializados, políticas macroeconómicas que redujeron el crecimiento y aumentaron la volatilidad durante los años 80 y 90, mayor producción en países en desarrollo, y como resultado de esos diferentes hechos, una importante reducción en los precios reales de los productos agropecuarios en los mercados mundiales. Luego se documentó que el sector agropecuario de la región, ha aumentado, en general, la integración con esos mercados mundiales que se han ido tornando más difíciles. En ese contexto, a continuación se discute el desempeño en términos de producción y comercio del agro latinoamericano y de los países analizados.

43

En las últimas décadas la producción agropecuaria latinoamericana ha aumentado ligeramente su participación dentro de un contexto mundial que ha tenido importantes cambios. El Gráfico I.10 presenta la participación de diferentes regiones productoras de importancia: Estados Unidos, Unión Europea (15 miembros), China, India y América Latina y el Caribe (ALC)⁷. Como se mencionó, el cambio más notable ha sido el aumento de la participación de China. Estados Unidos y Europa han ido perdiendo participación en la producción, mientras que la India, junto con Latinoamérica, han aumentado ligeramente su porcentaje. Este aumento de participación de ALC se debe, sobre todo, a la contribución de Brasil; sin este país el conjunto de la región ha mantenido su participación en la producción mundial alrededor de 6.5-7% del total (Gráfico II.1 tiene el porcentaje de ALC con y sin Brasil). El Gráfico II.2 presenta la participación en la producción

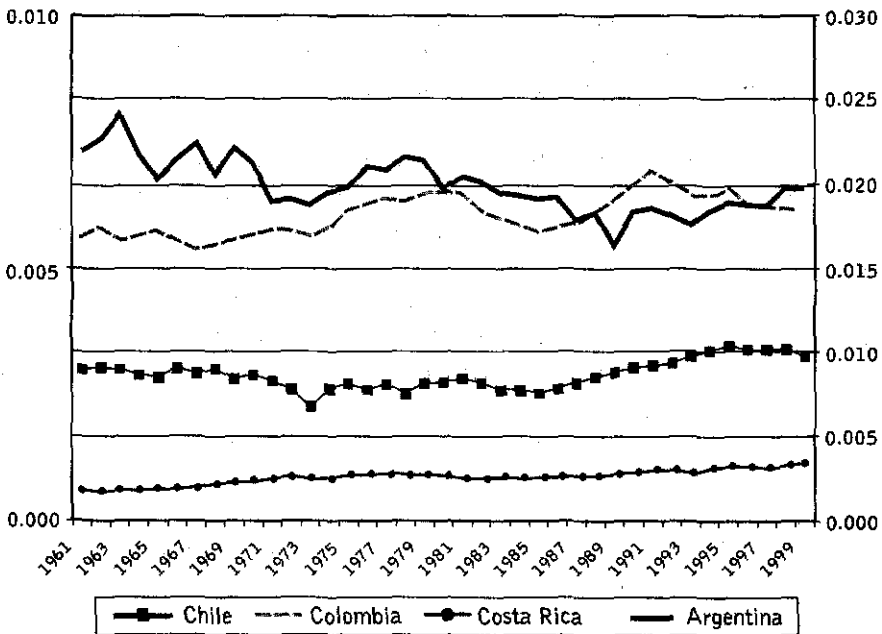
⁷ La producción está medida en dólares constantes de 1989-1991 según las estadísticas calculadas por la FAO (ver FAOSTAT). En las estadísticas de la FAO China incluye Taiwán.

Gráfico II.1. Participación de la producción agropecuaria de ALC, con y sin Brasil, sobre la producción mundial



Fuente: IFPRI, cálculos de los autores

Gráfico II.2. Producción nacional/producción mundial



Fuente: IFPRI, cálculos de los autores

mundial de los cuatro países analizados, con Argentina en el eje de la derecha y los otros tres en el eje izquierdo. Argentina perdió participación durante los años 60 y 70, en aproximadamente 2.5% de la producción mundial, y alrededor de 2% a fines de los 90. Sin embargo, el punto más bajo tuvo lugar a fines de los 80 (alrededor de 1.6%), y desde entonces su participación ha aumentado. Colombia, Chile y Costa Rica han incrementado su participación mundial desde los 60, alcanzando en la actualidad porcentajes aproximados de 2/3, 1/3, y 1/10 del 1% respectivamente. Colombia ha tenido ciclos, y está perdiendo participación mundial desde principios de los 90, llegando en la actualidad a niveles similares a los del inicio de los 80. Chile, que había mantenido una participación entre constante y ligeramente declinante hasta mediados de los 80, inició desde esa época un sostenido incremento hasta la mitad de los 90, pero en los últimos años quedado estancada. Costa Rica por su parte, muestra un lento pero continuo incremento en la producción mundial a lo largo de todo el periodo, aunque también parece haber perdido algo de dinamismo en la última parte de los 90.

Durante la última década Estados Unidos y ALC han tenido exportaciones agropecuarias netas anuales que, en promedio, han estado alrededor de US\$20.000 millones cada uno, pero en los últimos años ALC ha superado a Estados Unidos en exportaciones netas con aproximadamente US\$22.000 millones.

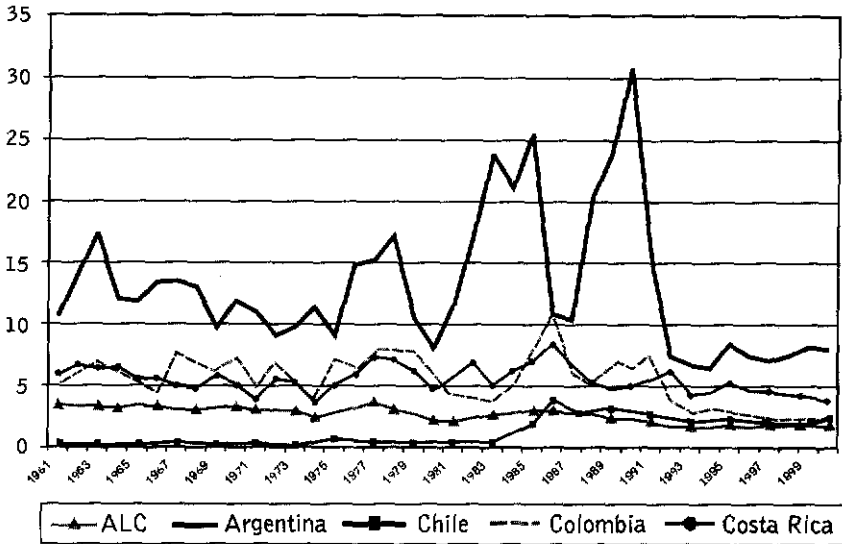
Históricamente, ALC ha tenido una balanza comercial agrícola neta positiva. Sin embargo, el cociente entre los valores de exportaciones e importaciones agrícolas ha caído perceptiblemente en cerca de 3-3.5 de los años 60 hasta alrededor de 1.70 en los años 90 (Díaz-Bonilla y Reza, 1999). Sin embargo, la balanza comercial positiva total agregada esconde diferencias amplias entre países de la región. ALC tiene algunos de los principales exportadores netos mundiales, como Argentina, Brasil, Chile, Colombia y Costa Rica, que se encuentran entre los 20 principales exportadores netos mundiales. México, por su parte, está entre los 20 importadores mundiales netos (Cuadro II.1) y otros países como Perú y Venezuela también tienen una balanza agropecuaria negativa importante (Cuadro II.2). En términos del cociente de exportaciones e importaciones agrícolas el rango va desde Argentina y Costa Rica, que tienen cocientes de más de 8.5 y 5.5, respectivamente, hasta Haití, Perú y Venezuela, con cocientes de 0.3 o menos (Díaz-Bonilla y Reza, 1999). El Gráfico II.3 muestra el coeficiente para los cuatro países analizados, que se encuentran por encima del promedio de ALC, pero en los últimos años tienen una tendencia decreciente, excepto Chile. Este país pasó de tener un coeficiente menor de 1 a ser un exportador neto a mediados de los 80, pero el cociente entre exportaciones e importaciones tuvo su máximo en la segunda mitad de los 80.

**Cuadro II.1. Exportadores e Importadores netos
(millones de US\$ promedio 1995-2000)**

Exportadores		Importadores	
Estados Unidos	19.120.5	Japón	-36.268.6
Holanda	13.989.9	Alemania	-15.481.4
Australia	12.076.0	Reino Unido	-10.788.6
Francia	11.792.5	Rusia	-9.120.1
Argentina	9.617.1	Italia	-7.636.3
Brasil	8.691.7	Corea	-7.066.5
Tailandia	5.395.3	Hong Kong	-4.766.7
Dinamarca	5.203.5	Emiratos Arabes Unidos	-4.404.7
Nueva Zelanda	5.036.2	Arabia Saudita	-4.325.7
Canadá	4.364.7	Egipto	-3.010.5
Irlanda	3.817.6	Suiza	-2.822.8
Malasia	3.272.1	Argelia	-2.723.0
India	2.356.0	Portugal	-2.633.2
España	2.184.1	China	-2.441.6
Costa de Marfil	1.866.5	Suecia	-2.331.2
Colombia	1.827.8	Irán	-1.989.0
Hungría	1.540.1	Austria	-1.484.1
Costa Rica	1.409.9	Noruega	-1.447.1
Chile	1.396.2	México	-1.391.7
Bélgica	1.284.0	Irak	-1.325.6

Fuente: IFPRI, cálculos de los autores

En términos de productos individuales, uno de los cambios más importantes de la agricultura de ALC en el pasado reciente ha sido la aparición de frutas y hortalizas como la exportación agrícola principal de la región (en términos del valor), y el crecimiento del complejo de las oleaginosas, desplazando a productos tradicionales como el café/cacao, y el azúcar: en los 60 estos dos grupos de productos eran el primero y segundo rubro de exportación con casi 30% y 19% del total respectivamente; durante los 90 las frutas y hortalizas, y las oleaginosas pasaron a ser el primero y segundo grupo de exportación con 22% y 21%, respectivamente. Otros cambios importantes han sido el colapso de las fibras y el aumento del rubro "Otros"; esto último señala la mayor diversificación de los productos de exportación agropecuaria de la región (Cuadro II.3).

Gráfico II.3. Exportaciones/importaciones agropecuarias

Fuente: IFPRI, cálculos de los autores

Cuadro II.2. Comercio agropecuario neto (millones de US\$)

	Promedio década de los 90	Promedio 1995-2000		Promedio década de los 90	Promedio 1995-2000
Argentina	8.138.3	9.617.1	Brasil	7.729.6	8.691.7
Colombia	1.905.7	1.827.8	Costa Rica	1.128.7	1.409.9
Chile	1.163.5	1.396.2	Ecuador	983.3	1.138.3
Guatemala	755.7	911.7	Uruguay	628.8	722.9
Honduras	298.3	223.6	Bolivia	119.7	178.4
Paraguay	271.8	153.4	Cuba	657.2	105.4
Nicaragua	70.1	90.9	Belice	53.0	65.6
El Salvador	43.5	24.5	Rep. Dominicana	0.5	-0.2
Panamá	28.9	-32.4	Antigua y Barbuda	-34.6	-34.3
Surinam	-36.8	-53.1	Barbados	-59.4	-59.2
Trinidad y Tobago	-98.1	-85.2	Bermuda	-97.6	-95.5
Jamaica	-59.9	-95.9	Bahamas	-174.2	-170.7
Haití	-280.8	-358.4	Perú	-536.2	-573.5
Venezuela	-988.8	-1.137.8	México	-1.838.7	-1.391.7
LAC	19.771.4	22.469.8			

Fuente: IFPRI, cálculos de los autores

Cuadro II.3. Estructura de las exportaciones agropecuarias - ALC

	1961-65	1966-70	1971-75	1976-80	1981-85	1986-90	1991-95	1996-99
Cereales y preparados	8.62	9.33	8.52	6.87	9.16	4.54	6.36	8.16
Café+Te+Cocoa	29.69	28.78	22.20	31.60	24.30	23.48	17.01	16.55
Frutas + hortalizas	8.18	10.61	8.93	9.35	12.56	18.33	23.28	22.10
Carne y preparados	7.49	9.40	8.41	6.04	6.22	5.90	7.40	6.23
Caucho natural	0.16	0.13	0.07	0.03	0.02	0.06	0.08	0.08
Oleaginosas y subproductos	4.48	4.55	9.23	12.83	15.77	17.71	20.19	20.81
Azúcar y dulces	19.14	17.89	28.92	21.32	21.31	18.13	9.60	8.96
Fibras textiles	14.63	11.34	7.06	5.35	3.89	3.27	2.42	1.48
Tabaco	1.60	1.55	2.00	1.92	2.54	2.63	4.08	4.35
Otros	6.01	6.42	4.67	4.68	4.24	5.97	9.60	11.28
Total productos agrícolas	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

Fuente: IFPRI, cálculos de los autores

Cuadro II.4. Estructura de las importaciones agropecuarias - ALC

	1961-65	1966-70	1971-75	1976-80	1981-85	1986-90	1991-95	1996-99
Cereales y preparados	34.21	32.23	39.22	36.44	37.09	27.54	27.00	27.33
Café+Te+Cocoa	4.88	4.95	3.87	4.27	2.54	2.75	2.95	3.04
Productos lácteos+huevos	8.80	8.49	7.98	7.20	7.51	10.35	8.63	7.18
Frutas + hortalizas	9.82	11.44	10.21	10.18	8.80	8.88	10.16	10.50
Carne y preparados	5.53	6.16	5.68	5.59	5.52	8.93	8.32	7.27
Caucho natural	2.98	2.21	2.02	2.24	1.82	2.31	1.55	1.14
Oleaginosas y subproductos	6.12	6.52	8.46	10.83	14.79	13.81	13.26	14.87
Azúcar y dulces	2.46	1.73	2.31	4.34	4.69	3.47	3.70	3.39
Fibras textiles	5.71	4.75	2.98	1.97	2.03	3.65	4.71	5.20
Tabaco	2.46	2.16	1.17	1.19	0.94	0.86	1.40	2.29
Otros	17.02	19.36	16.10	15.76	14.26	17.47	18.32	17.80
Total productos agrícolas	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

Fuentes: IFPRI, cálculos de los autores

Cuadro II.5. Orientación regional de las exportaciones e importaciones agropecuarias

Porcentaje de las exportaciones a las Américas.					
	<35%	35%<50%	50%<65%	65%<80%	>80%
Primario	Nicaragua (N,C) El Salvador (N,C) Brasil (N,M) Perú (N)	Argentina (M) Colombia (N) Costa Rica (N)	Chile (N,M) Guatemala (N)	Bolivia (A) Uruguay (M) Paraguay (M)	México (N)
Alimentos/Bebidas	Chile (N,M) Perú (N,A) Brasil (N,M)	Argentina (M,N)	Colombia (A,N) Uruguay (M)	Costa Rica (N,C) Guatemala (C,N) Paraguay (M)	Bolivia (A) México (N) Nicaragua (N,C) El Salvador (N,C)
Porcentaje de importaciones desde las Américas					
	<60%	60%<70%	70%<80%	80%<90%	>90%
Primario		Brasil (M,N)	Argentina (M,A,N)	Chile (N,M) Colombia (N,A) Uruguay (M)	Bolivia (N,M) Guatemala (N) México (N) Nicaragua (N,C) El Salvador (N,C) Venezuela (N,M)
Alimentos/Bebidas		Brasil (M,N)	Argentina (M,N) Chile (M,N) Uruguay (M)	Bolivia (O,N,M) Colombia (A,N) Paraguay (M) Guatemala (N,C) México (N) Nicaragua (N,C) El Salvador (N,C)	

Notas: Las letras cerca del nombre de los países indican el acuerdo regional principal (o principales) para ese país; las letras son M (Mercosur), N (NAFTA), C (Mercado Común Centroamericano), A (Pacto Andino), O (Chile, República Dominicana, Haití y Panamá).

Fuente: DATAINTAL IDB-Statistics and Quantitative Analysis Unit of the Integration and Regional Programming Department.

La estructura de las importaciones (Cuadro II.4) ha tenido menos cambios: cereales y preparados, y la categoría general "otros" son desde los 60 el primero y segundo rubros de importación. Pero ha habido un aumento en las importaciones de oleaginosas y subproductos, que ahora aparecen en tercer lugar, sobrepasando a los productos lácteos y a las frutas y hortalizas. Considerando el comercio neto por productos, ALC ha sido generalmente importadora neta de cereales y de productos lácteos (Díaz-Bonilla y Reza, 2000 AgEcon), pero ese desbalance está más que compensado con exportaciones netas para prácticamente el resto de rubros agropecuarios.

Otra característica del comercio agropecuario en la región (y, en general, de todo el comercio internacional en las Américas), es el aumento continuado en la importancia de los flujos intrarregionales (Lee, 1995). Una causa de este aumento ha sido el avance de acuerdos comerciales subregionales, tales como el NAFTA, el Mercosur, y otros mencionados anteriormente. De todas maneras la orientación regional varía entre países: México, Bolivia, Uruguay, Paraguay y diferentes países de América Central (incluyendo Costa Rica), tienen su comercio más concentrado en la región. Por el lado de las exportaciones, Brasil, Argentina, Chile y Colombia muestran una menor dependencia de los mercados de las Américas. Pero por el lado de las importaciones, la fuente principal de abastecimiento es la región (Cuadro II.5).

A continuación se analizan en mayor detalle el comportamiento del sector agropecuario de cada uno de los países y las políticas macroeconómicas, comerciales, agropecuarias y tecnológicas de los mismos.

III. Argentina

III.1. Política económica y desempeño de la economía

A. El Plan de Convertibilidad (PdeC) y la liberalización de la economía

El marco general para el desenvolvimiento del sector agropecuario en la última década estuvo definido por el Plan de Convertibilidad (PdeC) adoptado por el gobierno en el segundo trimestre de 1991, y que fue abandonado definitivamente en enero del 2002. Los objetivos del PdeC fueron poner fin a un proceso inflacionario agudo y a un estancamiento prolongado de la economía argentina.

53

El programa contenía dos grupos de medidas centrales. Por un lado, anclaba el tipo de cambio a una paridad establecida: un peso-un dólar. Se consideraba que la misma se sostendría a través de una serie de medidas de tipo monetario establecidas en la Ley 23928 de marzo de 1991. Por otra parte, y con el fin de conferir mayor competitividad a la economía y dar sostenibilidad a la paridad fija establecida, se promulgaron un conjunto de normas destinadas a desregular los mercados, eliminar o reducir algunas cargas impositivas,⁸ abrir la economía, privatizar servicios y empresas públicas y eliminar algunos organismos estatales de regulación.

En cuanto a la desregulación de los mercados y a la apertura económica, es decir, a la promoción de la competitividad, se dictaron una cantidad de medidas, muchas de las cuales tuvieron efecto directo sobre el sector agropecuario. Las principales fueron:

Apertura económica⁸: El gobierno argentino aplicó históricamente dos tipos de tributos a las importaciones: el arancel específico y la tasa estadística. Mientras

⁸ Esta sección fue preparada por el Dr. Lucio Reca, a quien los autores agradecen su valiosa colaboración.

que el arancel específico varía sobre el universo de bienes y su nivel puede obedecer a intereses sectoriales o fiscales, la tasa estadística presenta un valor uniforme para todos los productos y su aplicación obedece exclusivamente a intereses fiscales. El Cuadro III.1 presenta las estadísticas básicas para estos dos tributos durante los años seleccionados.

En términos generales, el arancel promedio de las importaciones cae marcadamente entre 1987 y 1991, y en forma más gradual a partir de entonces. Mientras en 1987 el arancel promedio fue de 39%, en 1989 y 1991 se redujo a 23% y 14% respectivamente, para luego descender a 9% durante 1994.

Simultáneamente con la implementación de estas reformas, tuvieron lugar las negociaciones relacionadas con el establecimiento del Mercosur. En 1991 se firmó el Tratado de Asunción, culminando un proceso de integración con Brasil y otros países de la región, iniciado a mediados de los años 80. En virtud del mismo, Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay se comprometieron a crear un mercado común (el Mercosur), liberalizando progresivamente el comercio intrarregional. Si bien el inicio formal de este bloque regional ocurrió en enero de 1995, cuando se eliminaron los aranceles intra-zona para la mayoría de los productos y se implementó el arancel externo común (AEC), desde principios de la década tuvo lugar una reducción en los aranceles aplicados al comercio entre los países miembros. En este marco el comercio entre Argentina y el resto de los países del Mercosur (Brasil en particular) se vio favorecido por la existencia de un tratamiento arancelario preferencial.

El AEC negociado con el resto de los países miembros del Mercosur es de 11% en promedio mientras que el rango arancelario se mantuvo entre 0 y 20%. La existencia de exenciones temporales a la aplicación del AEC, sin embargo, da lugar a variaciones en estas cifras. Existen dos tipos de excepciones en el ámbito del Mercosur: las sectoriales, que son comunes a todos los países miembros, y las específicas para cada país. Para Argentina⁹, las excepciones individuales pueden alcanzar a 300 productos y el efecto combinado de los dos tipos de excepciones resultó (para 1995) en un arancel externo promedio también de 11%; el rango se ubica entre 0 y 30%.

Con el establecimiento del AEC, la tasa estadística fue reducida a cero. Aquí cabe aclarar que durante las negociaciones tendientes al establecimiento del AEC, el arancel argentino era referido como incluyendo la tasa estadística.

⁹ Para mayores detalles ver Reca y Mondino (1996).

Cuadro III.1. Evolución de los aranceles y tasas de importación (%). Años seleccionados

	1987	1989	1991	1992	1994	1995	AEC	1996	1997	1998	1999	2000
Arancel promedio	39.4	23.5	14.0	11.0	9.4	11.0	11.0	11.5	11.3	13.5	13.4	13.1
Desvío estándar	21.6	14.5	6.9	6.0	6.0	6.2	6.0	7.0	6.8	6.9	6.8	6.9
Arancel máximo	102.5	80.0	39.5	35.0	20.0	30.5	20.0	30.0	30.0	33.0	35.0	35.0
Arancel mínimo	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Tasa estadística	3.0	3.0	3.0	4.2	10.0	2.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Arancel efectivo	42.9	26.5	17.0	15.2	19.4	13.3	11.0	11.5	11.3	13.5	13.4	13.1

Notas: En todos los casos los aranceles son promedios anuales. Para la tasa estadística se presenta el promedio ponderado utilizando los meses de vigencia como coeficiente y se aplica a todos los productos. Esta última está computada sobre todos los productos. Por lo tanto, el arancel efectivo es una sobre estimación. Para 1995 la información incluye el Arancel Externo Común (AEC) y las excepciones temporales aplicadas a las importaciones extra zona. La columna bajo AEC excluye las excepciones temporales y la aplicación de la tasa estadística. Por lo tanto, representaría la estructura arancelaria de largo plazo.

Fuente: IERAL de la Fundación Mediterránea, a partir de información provista por la Secretaría de Comercio e Inversiones.

Una vez estimado el arancel efectivo pre y post AEC (19.4% y 11%) se encuentra que el establecimiento del bloque regional resultó en una menor protección. Incluso, si se considera que la mayoría de los productos provenientes de los países miembros no están sujetos a tasa alguna, la disminución en el arancel efectivo es aún mayor. Por lo tanto, el establecimiento del Mercosur no solo resultó en un sinceramiento del esquema arancelario a través de la incorporación de la tasa estadística dentro del AEC sino que mantuvo la tendencia hacia una economía más abierta. En términos de la creación o desvío de comercio, este cambio debería favorecer la preponderancia del primero de los efectos y resultar en un aumento en el bienestar de la población.

El cambio en el tratamiento arancelario de las exportaciones constituye uno de los más trascendentes en la política comercial argentina durante la última década. Históricamente, las exportaciones estuvieron sujetas a la aplicación de tasas generales (para todos los productos), tasas sectoriales y tasas específicas. Mientras que entre las tasas generales se distinguen la tasa estadística y la de Dirección Nacional de Vialidad (DNV) en el grupo de las tasas sectoriales se encuentran, entre otras, la aplicada a las exportaciones agropecuarias, destinada a la financiación del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), de la Junta Nacional de Granos (JNG) y del Fondo de Construcción de Elevadores (FCE.) Conforme al periodo considerado, la magnitud de cada una de las tasas sectoriales osciló entre 0.5 y 2% del precio FOB. Su efecto combinado, sin embargo, nunca superó el 2.5%

56

Para tener una idea de la magnitud histórica de los impuestos a las exportaciones, cabe mencionar que durante 1986, el promedio anual de los impuestos ("derechos o retenciones") a la exportación para trigo, maíz y soja alcanzó a 15% del precio FOB. Asimismo, para la torta de soja era de 3% y para las carnes frescas de 15.5% en el caso de los cuartos y 0% para los cortes especiales. Mientras que dentro de una determinada cadena (por ejemplo aceites y tortas), los menores aranceles correspondían a los productos con un mayor grado de elaboración, el tratamiento horizontal para los productos primarios (por ejemplo, distintos derechos para maíz, trigo y soja), alteraba los precios relativos vigentes en el mercado mundial introduciendo un sesgo en las decisiones de los productores agropecuarios.

En resumen, las medidas tomadas en el marco del PdeC tendieron a consolidar la política hacia una economía más abierta. Se eliminaron los derechos de exportación a la mayoría de los productos agropecuarios con lo cual se satisfizo un reclamo histórico de las entidades gremiales de la producción agropecuaria. Por el lado de las importaciones, hubo un importante proceso de reducción de aranceles de importación, a la vez que se eliminaron diferentes restricciones

cuantitativas existentes. En particular, se eliminaron impuestos a la importación de una serie de rubros incluyendo insumos agropecuarios considerados claves para el desarrollo del sector como por ejemplo bienes de capital (cosechadoras de algodón, maquinaria para producción y conservación de forrajes, equipo de tambo, etc.) y de agroquímicos. Las reformas unilaterales se combinaron con la consolidación del bloque regional y dieron lugar a una reducción en los niveles de protección. Los únicos retrocesos observados estuvieron dados por los cambios en la tasa estadística, aunque no se logró revertir la tendencia de largo plazo.

Desregulaciones y privatizaciones: La política económica determinó la eliminación de la mayoría de los entes dirigidos a la regulación de los mercados. Se disolvieron las Juntas de Carnes y de Granos, el Fondo de Promoción de la Actividad Láctea (FOPAL), el Instituto Forestal Nacional, el Mercado de Concentración Pesquera, el Instituto Nacional de la Actividad Hípica, la Corporación Argentina de Productores de Carnes, el Mercado Nacional de Hacienda de Liniers, la Comisión Reguladora de la Producción y Comercialización de Yerba Mate, el Mercado Consignatario Nacional de Yerba Mate y la Dirección Nacional del Azúcar¹⁰. También se liberó al régimen de cupos de siembra y cosecha de caña de azúcar, yerba mate y de vides.

La desregulación en la prestación de servicios resultó en menores costos para el transporte interno y las operaciones portuarias. Los datos disponibles indican que, en el caso del Puerto de San Antonio Oeste, el costo de estiba de un *pellet* de fruta se redujo de US\$21 a US\$12.7 entre 1991 y 1994, mientras que en 1999 alcanzaba a US\$14.5¹¹. El costo de elevación y estiba de cereales y oleaginosas en el puerto de San Martín¹², por su parte, disminuyó en promedio 76%. Asimismo, el dragado del Río Paraná redujo los costos de transporte fluvial US\$4 por tonelada, al posibilitar un mayor aprovechamiento de la capacidad de carga de las embarcaciones. El efecto combinado de estas mejoras (aproximadamente una reducción de US\$12 por tonelada en términos absolutos) resultó en un aumento en los precios recibidos por los productores que oscilaron entre 5 y 10% para la soja y el trigo respectivamente. La privatización de los servicios de comunicación telefónica, por otra parte, resultó en una mejora en la calidad de los mismos y facilitó el desarrollo de las correspondientes operaciones de comercio exterior. Finalmente, la reducción en los cargos en concepto de impuestos a la transferencia de divisas, débitos, bancarios,

¹⁰ Dos notorias excepciones al proceso de reducción del número de organismos estatales fueron el mantenimiento del Instituto Nacional de Vitivinicultura y del Fondo Especial del Tabaco.

¹¹ Fuente: IERAL, Fundación Mediterránea filial Comahue.

¹² Este puerto ya era privado. Por lo tanto la desregulación no tanto en los costos de operaciones como en los efectos originados por las existencias de decretos específicos a la operación portuaria y la ampliación de otras facilidades.

inspección de embarque, sellados y despachante, entre otros, aumentaron la competitividad de las exportaciones y beneficiaron también a las importaciones.

Todos estos cambios aumentaron la competitividad de las exportaciones argentinas en los mercados internacionales y resultaron también en un menor costo de los productos e insumos importados. El acceso a insumos a menores precios contribuyó a una mejora adicional en la competitividad de las exportaciones.

Cambios en el financiamiento de la investigación agropecuaria: Se modificó también la fuente de financiamiento del INTA. Históricamente, los recursos presupuestarios del INTA provenían de una tasa aplicada sobre el valor de un conjunto de exportaciones agropecuarias y manufacturas de origen agropecuario. A partir de noviembre de 1992, se sustituyó el impuesto a la exportación por 1% sobre las importaciones sujetas a la tasa de estadística. En 1994, en otro cambio de la política fiscal, la financiación del INTA pasó a depender del Tesoro Nacional.

El conjunto de medidas implementadas a principios de los 90 constituyó la base sobre la cual funcionó la economía argentina durante el resto de la década, aunque hubo algunos ajustes provocados por diversas circunstancias, tales como *shocks* externos y la necesidad de corregir los problemas que el plan iba generando.

58

B. La actividad económica

En el segundo trimestre de 1991, cuando el plan de convertibilidad entró en vigencia, se produjo una inflexión en la tendencia del PIB. Este, que venía de una fase recesiva iniciada a fines de los años 80, tocó su punto mínimo en el primer trimestre de 1990 cuando se logró contener la hiperinflación de 1989-90.

Entre 1990 y 1998 el PIB registró una tendencia creciente con solamente la reducción del año 1995 producida como consecuencia del impacto que tuvo sobre la economía Argentina el llamado "efecto tequila" de la crisis mexicana. Luego de eso, el mayor ingreso de capitales que tuvo lugar a partir del año 1996, generó un impulso en el PIB que siguió hasta el segundo semestre de 1997, cuando la economía empezó a desacelerarse como resultado de la crisis asiática. Hasta ese momento el plan de convertibilidad, había tenido un comportamiento exitoso desde el punto de vista del crecimiento de la economía. Sin embargo, a partir de 1999 la economía argentina entró en recesión, que continúa hasta el presente (Gráfico III.1). No obstante el crecimiento económico agregado, el comportamiento de empleo ha sido insatisfactorio: en 1991 el desempleo se ubicaba en cerca de 6%, pero desde 1993-1994 comenzó un ascenso,

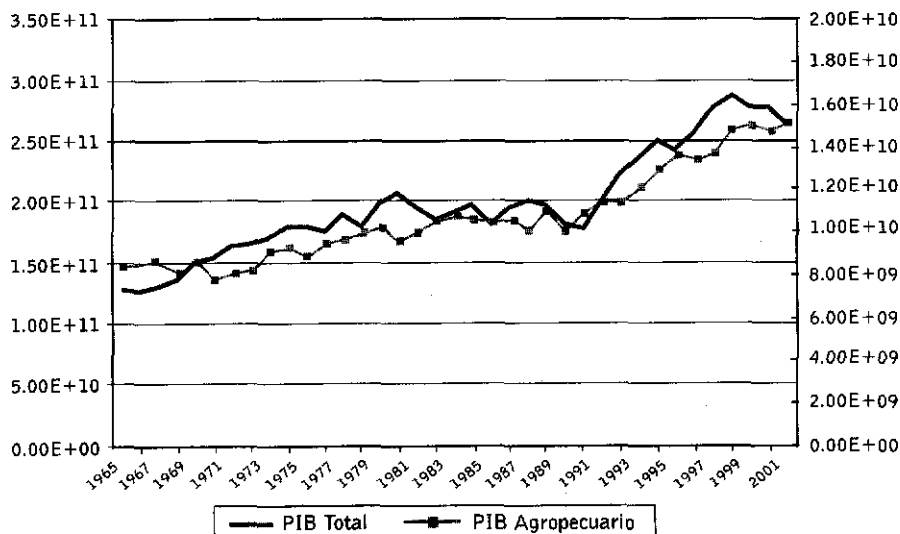
aún con la economía creciendo. Para el 2001 el desempleo había aumentado hasta algo más de 17%, y continúa incrementándose hasta la actualidad.

El sector agropecuario, que también mostró mayor crecimiento durante la última década, ha sufrido asimismo en su desempeño desde 1999, aunque en lugar de disminuir como el PIB total, ha quedado prácticamente estancado en los últimos 3 años (Gráfico III.1, medido en el eje derecho).

C. Inflación, políticas macroeconómicas y deuda

Uno de los logros principales del PdeC fue la reducción de la inflación (Cuadro III.2), hasta lograr niveles de estabilidad monetaria no conocidos en la Argentina moderna. Sin embargo, en los últimos años, debido a la recesión se había instalado un proceso de deflación de precios, que terminó con la devaluación de principios del 2002. Ese proceso se ha dado, sin embargo, en el marco de una expansión de los agregados monetarios, especialmente los depósitos totales del sistema bancario. El total de dinero, cuentas a las vistas y otras cuentas de ahorro a más largo plazo, creció alrededor de 67% anual entre 1991 y 1994 (en términos nominales), se redujo durante la crisis de México, volvió a crecer entre 18% y 25% en 1996 y 1997, pero desde entonces ha estado cayendo, contribuyendo a la desaceleración de la economía y a la deflación de precios (Cuadro III.3).

Gráfico III.1. PIB total y agropecuario (pesos constantes 1993)



Las diversas medidas del déficit fiscal muestran un fuerte deterioro de la situación a partir de 1995 y 1996, mejoran ligeramente en 1997 y 1998 pero vuelven a disminuir desde 1999 (Cuadro III.4). Las razones principales del deterioro fiscal son el paso del sistema de jubilación público al privado, el incremento de los intereses, el costo del salvataje bancario en 1995, y el aumento del gasto político en 1994. Los indicadores de riesgo de Argentina muestran claros signos de deterioro desde 1996: la deuda externa total llegó en 2000 a superar la mitad del PIB y su servicio absorbió casi la mitad de las exportaciones del país; en 1996 el servicio de la deuda era 2.1% del PIB, y alcanzó 4.5% en el 2000; el pago de la deuda como porcentaje de las exportaciones, que en la primera mitad de los 90 estaba alrededor de 30%, saltó a más de 70% en 1999 y 2000. Las exportaciones alcanzan 10% del PIB, indicando un escaso grado de apertura de la economía y estableciendo un techo muy bajo en el proceso de generación de divisas.

La situación descrita muestra el alto grado de vulnerabilidad de la economía argentina, cuya solución depende tanto del logro del equilibrio fiscal (federal, provincial y municipal) como de un crecimiento económico acorde con las posibilidades del país y una mayor apertura económica que permita aumentar la participación de las exportaciones en el producto bruto.

D. El Sector externo

El comercio exterior creció fuertemente a partir de la vigencia del PdeC. Tanto las exportaciones como (principalmente) las importaciones crecieron como porcentaje del PIB, hasta alcanzar, respectivamente, 10% y 12% del PIB. Sin embargo, a pesar del significativo crecimiento de las exportaciones en los años 90, el cociente entre el valor de las exportaciones y el producto bruto en Argentina está por debajo de otros países como Nueva Zelanda o Australia donde ésta relación supera el 20%. El saldo del balance comercial fue negativo a lo largo de casi toda la década. Esta circunstancia provocó algunos debates entre los distintos agentes que veían, en este indicador, un signo negativo del desempeño de la economía. Para otros, simplemente reflejaba el ingreso de capitales interesados en invertir en Argentina.

Las exportaciones agropecuarias, (materias primas y productos agropecuarios procesados) constituyen el componente mayor, aunque declinante, de las exportaciones totales de Argentina. Entre 1976 y 1984, las exportaciones agropecuarias (productos primarios, PP más manufacturas de origen agropecuario, MOA) representaron alrededor de 80% del valor total de las exportaciones. A partir de mediados de los 80, la participación de las exportaciones agropecuarias en el total comenzó a declinar sostenidamente: de 74% del total en 1985, pasaron

Cuadro III. 2. Inflación

	1960	1970	1980	1989-1990	1991-1995	1996-2001
% Anual	21.5	132.9	565.7	2.696.9	42.9	-0.1

Fuente: Banco Mundial, 2002

Cuadro III. 3. Dinero y Depósitos. Tasa de Crecimiento Anual

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
	141.3	62.5	46.5	17.6	-2.8	18.8	25.5	10.5	4.1	1.5

Fuente: Banco Mundial, 2002

Cuadro III.4. Sector Público Nacional no Financiero - Base Caja (anual; millones de pesos)

	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Ingresos	50.726	51.078	50.293	47.668	55.376	56.726	58.455	56.570	51.318
Gastos	47.996	51.364	51.666	52.933	59.653	60.799	63.223	63.362	60.037
Resultado	2.730	-286	-1.373	-5.264	-4.276	-4.073	-4.768	-6.792	-8.719

Fuente: Ministerio de Economía, 2002

a 65% en 1990/92 y a 62% en 1993/1994. Entre 1995 y 1999 las exportaciones agropecuarias representaron alrededor de 60% del total.

En tanto que el valor de las exportaciones de PP creció a 3.2% anual entre 1980 y 1999, las MOA lo hicieron a 7.7%, las manufacturas de origen industrial, MOI, a 11.6% y el petróleo y gas a 15%. Estos resultados son consecuencia de la interacción de varios factores, tales como el esfuerzo en diversificar exportaciones, la apertura del comercio, la desregulación de la economía para el caso del gas y del petróleo, la reducción de los precios de los productos primarios, y el afianzamiento del Mercosur. Este último cambio ha sido uno de los elementos más destacados de la política comercial externa de Argentina. Como resultado del Mercosur, Brasil se transformó en el principal socio comercial de Argentina (30% del comercio exterior) y el mayor importador de numerosos rubros agropecuarios (por ejemplo lácteos, cereales como arroz, trigo y harina de trigo y frutas y hortalizas frescas.)

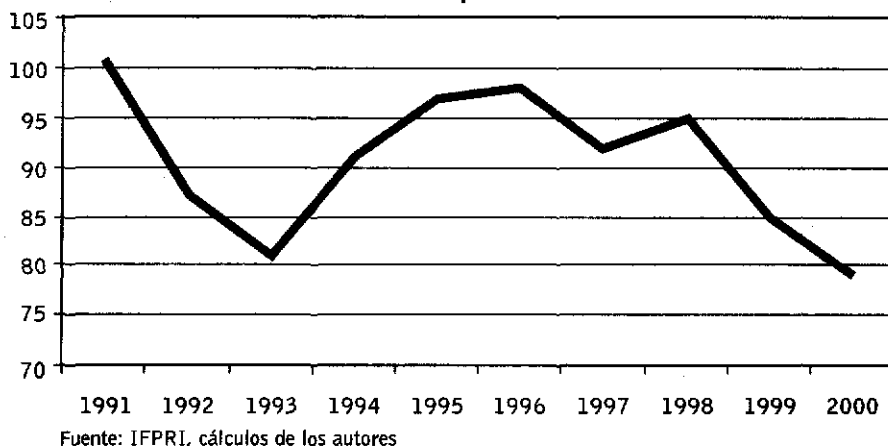
E. El tipo de cambio real

Los efectos combinados de las modificaciones en la inflación y en los tipos de cambio en Argentina y en los países con los que comercia afectan la posición competitiva del país. Un indicador de esto es el Índice de Tipo de Cambio Efectivo Real (ITCER)¹³ (Gráfico III.2), que muestra una reducción en los primeros años de vigencia de la convertibilidad¹⁴, para luego aumentar a partir de 1994 hasta casi llegar al nivel original en 1996. Esta mejora de la competitividad se debió especialmente a la sobrevaluación de la moneda de Brasil, al inicio del Plan Real. Finalmente, cuando en enero de 1999 Brasil devaluó, el ITCER se redujo 12%, y la declinación se acentuó en el 2000. En general, el ITCER se redujo 17% entre octubre 1998 y octubre 2000 provocando una pérdida de competitividad de las exportaciones argentinas. Los efectos de esta reducción en el tipo de cambio real se vieron agravados por la reducción de los precios de las principales exportaciones agropecuarias argentinas acentuadas a partir de 1997: expresados en moneda constante los precios de los cereales disminuyeron 13% entre 1997 y 2000 y los de las oleaginosas 20% en el mismo periodo (Banco Mundial, 2000.). El retraso cambiario más la reducción de los precios agropecuarios mundiales contribuyó a crear un escenario poco propicio para el desarrollo del potencial agropecuario del país.

¹³ Cálculo de ITCER efectuado por el Banco Francés, Dpto. De Investigaciones de Bs.As. Compara el diferencial de inflación y de tipos de cambios entre los socios comerciales de Argentina y el país. Un aumento (reducción) del ITCER significa una depreciación (apreciación) del tipo de cambio real multilateral y una mayor (menor) competitividad.

¹⁴ Si se toma una perspectiva de más largo plazo del tipo de cambio real en Argentina, los valores de 1991 ya se encontraban por debajo del promedio de las décadas anteriores.

Gráfico III.2. Índice del tipo de cambio efectivo real



III.2. La agricultura argentina en el pasado reciente

A. Visión general

La economía Argentina creció 2.4% anual entre mediados de los años 60 y mediados de los 90 en tanto que la tasa de crecimiento del valor agregado por la agricultura en el mismo periodo fue de 1.5%, es decir algo más de la mitad de la registrada en el conjunto de la economía (Cuadro III.5) Este crecimiento no fue estable. Por el contrario registró importantes variaciones a lo largo de las tres décadas, como consecuencia de factores tanto externos como endógenos.

Los efectos del PdeC, se reflejaron en un fuerte crecimiento de la economía (5.2% anual entre 1989/91 y 1997/99.) Tal como ocurriera entre 1965/67 y 1975/81, en este caso también la expansión del sector agropecuario fue menor que la del conjunto de la economía. El PIB agropecuario creció 3.4% anual¹⁵, el mayor valor de todo el periodo examinado, pero sensiblemente inferior al crecimiento del PIB total. En consecuencia, la participación de la agricultura en el PIB se redujo de 8.1% a 6.8%. Por otro lado en estos últimos años la tasa de crecimiento de la agricultura fue claramente superior a la registrada en los otros dos subperiodos.

Desde el punto de vista del funcionamiento de la economía en los últimos diez años se distinguen con claridad dos etapas. La primera de robusta expansión transcurrió entre 1990 y 1993/95. En este periodo la economía creció 6.9%

¹⁵ Entre 1923 y 1931 el crecimiento anual promedio de la producción agropecuaria argentina fue estimado en 3.6%. Ver Reca L. (1967.)

Cuadro III.5. Argentina: Producto Interno Bruto y Valor Agregado por la agricultura 1965 - 1997

Período	Producto Interno Bruto (cambio anual en %)	Valor Agregado por la agricultura (cambio anual en %)	Participación en PIB de agricultura en (%)	
			Comienzo	Final
1965/67 - 1997/99	2.4	1.5	11.0	6.8
1965/67 - 1979/81	3.2	1.0	11.0	6.9
1979/81 - 1989/91	-7	.9	6.9	8.1
1989/91 - 1997/99	5.3	3.4	8.1	6.8

Fuente: Banco Mundial.

anual y el sector agropecuario lo hizo a 4%. En los cuatro años siguientes, las tasas de crecimiento disminuyeron a 3.7% y 2.8% anual, respectivamente. Una vez más, se observa que en periodos de fuerte expansión de la economía, el crecimiento agropecuario va rezagado, en tanto que cuando disminuye el ritmo de la expansión económica, el efecto sobre la agricultura es menor.¹⁶

B. Valor Agregado en la agricultura argentina: estructura y composición

64

En agriculturas tradicionales el valor agregado (VA)¹⁷ constituye una fracción muy alta del valor bruto de producción (VB), ya que el empleo de insumos intermedios (semillas mejoradas, servicios de maquinaria, agroquímicos, servicios de transporte y de mercadeo, etc, en el proceso productivo) es poco significativo. A medida que la producción agropecuaria se "moderniza", en el sentido de emplear mayores cantidades de insumos provenientes de otros sectores de la economía, la relación VA/VB tiende a disminuir.

El VA por el sector agropecuario argentino alcanzaba a dos tercios del valor bruto de producción sectorial (VA/VB) en 1993 y se redujo a 0.62 en 1998, como consecuencia de la reducción en los precios de los granos y del aumento en el uso de fertilizantes¹⁸.

Los mencionados coeficientes dan una pauta acerca de la potencialidad del sector para generar riqueza a través del empleo de mano de obra, tierra y capital. El

¹⁶En los primeros años de la década la tasa de crecimiento agropecuaria fue 58% de la correspondiente a toda la economía, en tanto que en los últimos años alcanzó 76% de la misma.

¹⁷ El valor agregado (VA) es el valor del producto menos el costo de los bienes intermedios comprados a otros proveedores y que intervienen en el proceso productivo como insumos.

¹⁸Los precios de la soja, el trigo y el maíz, expresados en moneda constante disminuyeron el 14%, 23% y 19%, respectivamente, entre 1993 y 1998. Por otro lado el empleo de fertilizantes creció 150% en el mismo periodo y la superficie fertilizada alcanzó a 10 millones de ha.

VA/VB en Argentina es sensiblemente inferior al de agriculturas más dependientes del uso de insumos intermedios (en Estados Unidos el valor comparable es alrededor de 0.50). Otra característica de la relación VA/VB en Argentina es la escasa diferencia entre actividades agrícolas y pecuarias.

Hacia el interior de la agricultura el rango de variación de la relación VA/VB es amplio (maní 0.36 en 1998 y uva para vino 0.90 en 1993). En los principales cereales (trigo y maíz) el VA oscila entre 0.58 y 0.65 del VB de producción, cifras altas si se tienen en cuenta los fuertes incrementos en el empleo de insumos intermedios ocurridos en los últimos años. En el arroz, donde el uso del riego requiere un sustancial empleo de combustible, el coeficiente es de 0.60. En el grupo de los oleaginosos, la soja (coeficiente 0.50 en 1998), demanda ingentes cantidades de insumos intermedios (semillas mejoradas, agroquímicos, fertilizantes), en tanto que en las hortalizas (coeficiente 0.80), el grado de mecanización de las labores culturales y de la cosecha es bajo, requiriendo entonces un aporte considerable de mano de obra, que explica el elevado registro del VA.

En el subsector pecuario los coeficientes también muestran considerable amplitud, desde 0.32 en aves a 0.90 en caprinos. En la producción de ganado bovino -el rubro más importante del grupo- la relación VA/VB fluctúa entre 0.59 y 0.64, muy próxima a la existente en la producción de cereales y girasol. El intenso empleo de insumos intermedios en avicultura (alimentos, materiales genéticos, vacunas y energía eléctrica) explican su baja contribución en términos de VA.

Finalmente, los coeficientes de VA/VB en la producción de leche son alrededor de 10% inferiores a los del ganado bovino, en razón del mayor empleo de insumos intermedios (forrajes, productos sanitarios y energía) que los requeridos para la producción de carne.

En resumen, las actividades agropecuarias en Argentina, en términos de la generación de valor agregado por unidad de valor bruto de producción, cubren un amplio espectro. Desde el punto de vista del empleo de los factores directos de producción (mano de obra, capital y tierra) las mayores contribuciones por unidad de producto ocurren en la frutihorticultura y en algunos cultivos industriales (uva para vinificar, yerba mate)¹⁹.

¹⁹ Finalmente, también debe tenerse en cuenta que el análisis precedente está basado en la comparación de cocientes entre dos variables (VA y VB.) Es decir que un bajo coeficiente VA/VB, de un producto con un alto valor bruto unitario puede significar una mayor contribución de VA por unidad producida que la generada por otro producto de menor VB de producción.

Por otra parte el nivel de empleo de insumos intermedios en la agricultura argentina es relativamente bajo comparado con otras agriculturas avanzadas. Esto último abre la posibilidad de generar aumentos de producción a partir de un mayor uso de dichos insumos. La reciente adopción de fertilizantes en el gran cultivo y la incipiente incorporación del riego suplementario en la producción de granos ilustran lo dicho²⁰.

En cuanto a la composición del VA agropecuario, el sector agrícola contribuyó en casi 60% del total en 1998 (en 1993 fue alrededor de 57%), y ha ido ganando participación, mientras que el sector pecuario ha retrocedido: representó aproximadamente 31% en 1998 bajando de 37% en 1993. La diferencia hasta completar 100% la componen forestación, caza y servicios agropecuarios. La soja y el ganado bovino son los dos principales rubros de la agricultura argentina. Ellos contribuyeron con 29% del VA en 1998 (33% en 1993).

C. La productividad de la agricultura argentina

La producción agropecuaria puede crecer (o contraerse) como resultado de aumentos (o disminuciones) en las cantidades de factores empleados en la producción (tierra, capital, insumos, mano de obra) o de cambios en la productividad²¹ de uno o varios de los insumos empleados en el proceso productivo. Este último componente es identificado como "cambio tecnológico". La tasa de cambio tecnológico de una agricultura brinda una primera aproximación sobre la capacidad del sector de beneficiarse con la adopción de innovaciones que le permitan aumentar la producción de manera más que proporcional al aumento en el uso de los insumos necesarios para concretar el proceso productivo. En términos económicos el cambio tecnológico posibilita la disminución de los costos unitarios de producción. En términos gráficos se representa como un desplazamiento hacia la derecha de la función de oferta (a igual precio mayor cantidad ofrecida con relación a la situación previa.) Obviamente la adopción de nuevas tecnologías presupone que ellas estén a disposición del productor, vale decir que exista un sistema nacional de investigaciones, y de difusión de sus resultados, que funcione satisfactoriamente.

En Argentina se han realizado numerosos estudios tendientes a determinar las fuentes del crecimiento agropecuario. Los resultados que aquí se presentan son los de un

²⁰ Por ejemplo el crecimiento de la agricultura en Estados Unidos, en la segunda mitad del siglo XX, estuvo sustentada, fundamentalmente por el mayor uso de insumos intermedios (crecieron a 1.97% entre 1949 y 1991), en tanto que el capital creció a 0.1% anual, la contribución de la tierra se redujo a 0.3% anual y la de la mano de obra se contrajo a 2.2% anual (Orden D. y col. 1999).

²¹ Es decir la cantidad de producto logrado por unidad de un determinado insumo, manteniendo constantes las cantidades de los demás insumos.

reciente y amplio análisis del tema²². De acuerdo con el mismo, el crecimiento de la producción agropecuaria en Argentina entre 1970 y 1997 (alrededor de 3.2% anual) es atribuible en aproximadamente la mitad (1.55%) al cambio tecnológico y el resto a cambios en el empleo de los factores directos de producción y fertilizantes. A su vez, estos factores e insumos contribuyeron de maneras diferentes; por ejemplo, en tanto el capital creció a 1.9% anual (y dada su ponderación en la función de producción contribuyó con alrededor de la tercera parte del crecimiento sectorial), la mano de obra se redujo a una tasa de casi 0.50% anual. (Cuadro III.6).

En el subperiodo 1990-1997, el cambio técnico alcanzó 1.2% y explica el 40% del crecimiento. El empleo de fertilizantes creció 27% anual entre 1990 y 1997. Con la ponderación asignada (3%), ello implicaría que alrededor de 25% del crecimiento de la producción sería atribuible a la utilización de este insumo²³, en tanto que el aporte del capital rondaría en 12% del crecimiento de la producción.

Por su parte el área cultivada creció durante la última década a una tasa anual de 3.2%. Ello se debió al aumento del área en doble cultivo (especialmente trigo/soja), a alguna sustitución de ganadería por agricultura también en la región pampeana y alguna expansión de los cultivos anuales fuera de ella. Las nuevas incorporaciones de tierra (por ejemplo como consecuencia de proyectos de riego), si bien pueden llegar a ser muy importantes a escala regional, tienen poca influencia en el ámbito nacional. Sin embargo, dada la ponderación de la tierra en la función de producción, el aumento señalado sólo explicaría el 16% del crecimiento anual de la producción entre 1990 y 1997. Por otro lado la participación de la mano de obra en la formación del producto agropecuario, que venía cayendo en las décadas anteriores, aumentó durante los 90.

Los rendimientos por hectárea son usados para medir los cambios en la productividad. Sin embargo, es un indicador imperfecto de ésta ya que dentro del cálculo no se considera el uso de todos los factores, solo la tierra entra en consideración. La metodología más reconocida para medir la productividad es el concepto de productividad total de los factores (PTF), definida como el cociente entre el producto obtenido y el total de insumos utilizados en el proceso productivo. El cociente de

²² Lema D. (1999.) En este trabajo las participaciones relativas de la tierra, el capital, el trabajo y los fertilizantes se fijaron en 15%, 47%, 35% y 3% respectivamente. Los principales supuestos son: neutralidad del cambio tecnológico tipo Hicks; homogeneidad lineal de la función de producción; elasticidad de sustitución unitaria y constante entre todos los pares de insumos; maximización de beneficios; y elasticidades insumo-producto constantes.

²³ Estos comentarios tienen carácter orientativo y reflejan órdenes de magnitud más que estimaciones precisas, en razón de la naturaleza agregada del análisis.

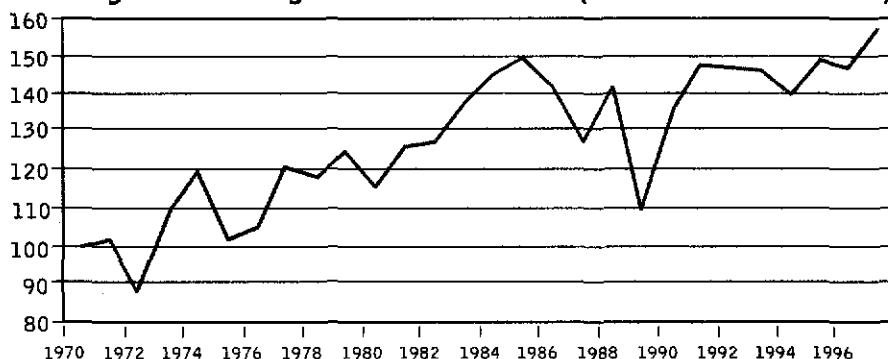
Cuadro III.6. Producto total, productividad de factores y cambio tecnológico en la producción pampeana (%)

Variable	1970-1997	1970-1980	1980-1990	1990-1997
Producto total (P)	3.2	4.4	1.92	2.99
Tierra (T)	0.44	0.49	-0.61	3.2
Mano de obra (L)	-0.47	-1.76	-0.33	1.26
Capital (K)	1.93	4.09	2.08	0.81
Fertilizantes (Fe)	7.2	3	5.6	27.7
P/T	2.74	3.89	2.54	-0.2
P/L	3.68	6.27	2.25	3.26
P/K	1.24	0.3	-0.16	2.16
K/T	1.48	3.58	2.7	-2.31
Fe/T	8.89	2.86	8.39	27.83
K/L	2.41	5.96	2.29	2.21
T/L	0.92	2.29	-0.28	3.47
PTF	1.55	2.21	0.34	1.23

Nota: PTF es productividad total de los factores, una aproximación al componente del crecimiento del VA atribuible al cambio tecnológico. Fe es fertilizante. Fuente: IFPRI, cálculos de los autores

68

Gráfico III.3. Evolución de la productividad total de los factores en la agricultura argentina 1970-1997 (año base 1970=100)



Fuente: Lema 1999.

PTF en dos periodos diferentes es igual al cociente de la función de producción evaluada en los dos periodos (o para dos estados de tecnología diferentes) dejando los insumos fijos (Chambers 1988), lo que muestra la efectividad relativa del grupo de insumos utilizado. En el Gráfico III.3 se puede ver la evolución del índice estimado por Lema. Se aprecia claramente la tendencia creciente en la década de los 70, el aumento y reducción en los 80 y la tendencia creciente de los 90.

El análisis de los últimos años muestra que respecto a la utilización de factores, el crecimiento del sector agropecuario se ha sustentado, fundamentalmente en la incorporación en gran escala de uno de los insumos "modernos"²⁴ y en un mayor empleo de la tierra (históricamente una de las bases más importantes de las ventajas comparativas de la agricultura argentina). En total, el cambio tecnológico más el incremento en el uso de fertilizantes explican 2/3 del crecimiento del sector en los 90. Es previsible que en los próximos años se acentúe el rol de los insumos intermedios, complementados por una moderada capitalización y por avances en desarrollos tecnológicos que permitan aumentar la "productividad total de los factores".

Un reciente estudio (Piñeiro, 2001) analiza la adopción de tecnología por parte de los productores agropecuarios en las últimas tres décadas en Argentina para tratar de determinar cuáles son los factores y políticas que favorecen la adopción de tecnologías. El estudio construye una variable para representar la adopción de tecnología, basada en la cantidad de tractores vendidos y en la cantidad de toneladas de fertilizantes consumidas. Entre las variables independientes se incluye gasto público en R&D agropecuario, precios relativos entre bienes agropecuarios y no agropecuarios, precios relativos entre bienes exportables e importables, apertura de la economía, dummy para años con crisis bancarias, y dummy para años con hiperinflación. Los coeficientes de apertura económica²⁵ y de hiperinflación son significativos. Este resultado refuerza al argumento de que la estabilidad económica y la liberalización incentivaron a los productores a adoptar nueva tecnología. Desde ángulos complementarios los dos análisis (productividad de los factores y adopción de tecnología) presentados en esta sección ilustran la profundidad de los cambios ocurridos en la agricultura argentina durante los 90, y que sustentaron mayores crecimientos del valor agregado por la agricultura.

D. Evolución de algunos componentes de la agricultura argentina

Cereales y oleaginosas (CyO)

Los CyO se consideran en conjunto porque incluyen cultivos anuales que compiten por el uso de los mismos recursos (tierra, capital y trabajo) en la región pampeana.

²⁴ El proceso de adopción de fertilizantes y su potencial futuro se analiza más adelante.

²⁵ Un indicador de la apertura de la economía es el cociente entre valor de exportaciones más el valor de las importaciones sobre el valor bruto de la producción. Piñeiro, 2001, utiliza los índices elaborados por Morley et al (1999) que desagregan en mayor medida distintos componentes de política, como son la liberalización de la cuenta de capital y la disminución de aranceles y restricciones al comercio. Los índices también incluyen medidas de la reforma tributaria, reforma financiera, y privatización, todos los cuales pueden generar cambios económicos importantes que afectan la toma de decisiones del productor.

Ambos representan importantes fuentes de divisas, además de su contribución esencial a la oferta interna de alimentos.

La producción de cultivos anuales, esencialmente cereales y oleaginosas, creció a una tasa anual promedio de 6.7% en la última década, en marcado contraste con lo acontecido entre 1970 y 1990, cuando el crecimiento fue de 2% anual. Lo mismo ocurrió con la evolución de los rendimientos, que aumentaron a una tasa anual de 3.6% en los años 90 y de 2% en los veinte años precedentes. El área sembrada en la última década creció 2.4% anual. En consecuencia el aumento de la producción se debe a incrementos tanto del área cultivada como de los rendimientos (Gráfico III.4). Una importante fracción del crecimiento de la superficie sembrada con CyO proviene de la expansión del doble cultivo²⁶ y de la reasignación del uso de la tierra entre ganadería y agricultura fundamentalmente en áreas marginales de la región pampeana. El destacable comportamiento de la producción agrícola no se refleja plenamente en el crecimiento del valor nominal de la producción agrícola en la década de los 90, en razón de la reducción secular de los precios agropecuarios.²⁷

Argentina ha sido, históricamente, un importante productor de cereales. Sin embargo la superficie cultivada con cereales ha disminuido ligeramente en los últimos cuarenta años, de modo que la expansión de la producción, en su totalidad, ha resultado de mayores rendimientos que a su vez reflejan la adopción de mejores tecnologías. En los últimos treinta años (1970-1999) las tasas de crecimiento de los rendimientos de granos por ha en Argentina no han diferido notoriamente de los cambios en Estados Unidos.

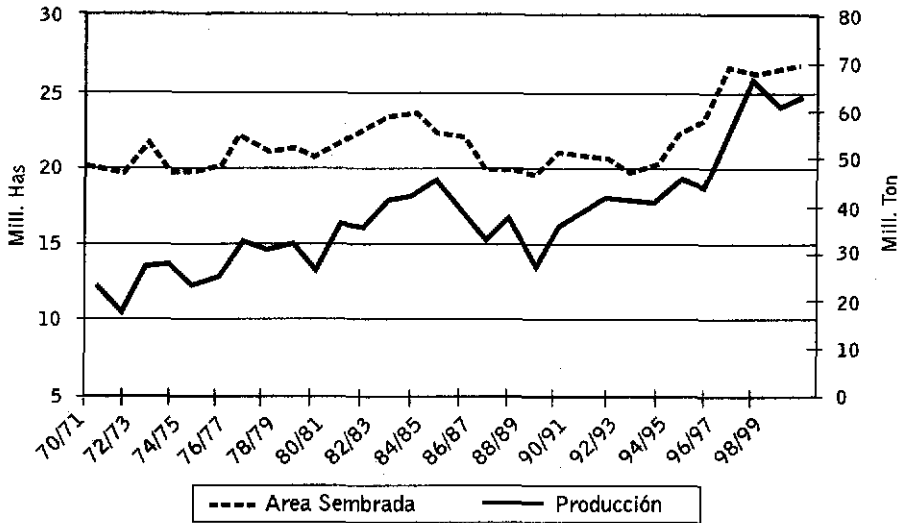
La soja -un cultivo que se incorporó a la agricultura comercial argentina en los últimos veinticinco años al crearse condiciones mínimas para su comercialización- hoy es el principal componente de la agricultura argentina y genera la tercera parte del VA por la agricultura y algo más de 10% del VA agropecuario (agricultura y ganadería.) A diferencia del maíz, la casi totalidad del incremento en la producción de soja en la última década (39%) se ha debido a la expansión del área (36%) ya que los cambios en los rendimientos unitarios han sido escasos. Por otro lado, es destacable el hecho de que una expansión del área de la magnitud señalada no haya implicado una reducción en los rendimientos por ha.

El gran crecimiento de la soja, ha sido el resultado de una fuerte demanda por exportaciones atendida por un sistema capaz de proveer los insumos técnicos

²⁶ El área cultivada con soja de segunda fue de 2.3 millones de ha en 1999, 50.000 ha más que en 1995.

²⁷ Ver más adelante la sección sobre precios agropecuarios.

Gráfico III.4. Area sembrada y producción de cultivos anuales



Fuente: IFPRI, cálculos de los autores

necesarios (semillas, agroquímicos, conocimiento del cultivo y un creciente empleo de la "siembra directa", importante práctica conservacionista sobre la que se vuelve más adelante), los recursos naturales adecuados y la existencia de una clase empresarial sensible a las señales del mercado. En la actualidad el complejo aceitero constituye, holgadamente, el más importante componente de la agroindustria argentina.

Ganadería vacuna

El ganado bovino es el rubro de mayor importancia económica del sector agropecuario argentino, y contribuye con alrededor de 22% del VA agropecuario. La actividad ganadera históricamente se ha caracterizado por la recurrencia de pronunciados ciclos: periodos de baja faena, aumentos de existencias y precios del ganado en ascenso, seguidos por periodos de elevada faena, liquidación de existencias y precios del ganado en baja. Entre 1975 y 1979 las existencias ganaderas alcanzaron las 58 millones de cabezas. En el siguiente quinquenio tuvo lugar una fuerte reducción del rodeo, que se estabilizó en 52 millones de cabezas²⁸. A partir de 1994 ocurrió una nueva reducción de las existencias, que a fines de 1998 habían caído a 48 millones (10% menos que en 1994). En 1999 el rodeo nacional se estimaba en 49 millones.

²⁸ Con exclusión de la cifra consignada para 1988 (47 millones de cabezas), valor difícilmente compatible con las existencias de 1987 y 1989 (51 y 50.8 millones, respectivamente.)

Estos cambios resultaron de la acción concurrente de varios factores. En primer lugar se produjo una cierta sustitución en el uso de la tierra, a favor de la agricultura. También se incorporaron tecnologías que permitieron un uso más intensivo de la tierra destinada a ganadería (el 11% del total de fertilizantes químicos fue utilizado en Argentina en 1994 en pasturas anuales y permanentes destinadas a la cría de ganado) y al manejo de ganado que incrementaron la eficiencia de los sistemas productivos. Por el lado de la demanda, comenzaron a aparecer, como consecuencia de la apertura económica, fuertes sustitutos de la carne vacuna. En particular, en Argentina se incrementó el consumo de la carne aviar entre 1985 y 1998 de 10 kg/hab/año a 22 kg/hab/año, es decir a una tasa de 6% anual. La contrapartida es que el consumo por habitante de carne bovina ha declinado suave pero firmemente desde 1986. Los niveles actuales de consumo de carne vacuna son ligeramente inferiores a 60 kg/habitante/año²⁹ una cifra aún menor a la históricamente asociada con situaciones de crisis de abastecimiento en el sector (escasa oferta de ganado para consumo y altos precios de la carne) (Gráfico III.5).

El mercado interno absorbe 85% de la faena anual (comparado con 75% de hace veinte años). La declinación del consumo per cápita ha permitido mantener un flujo de exportaciones de unas 350.000 tm anuales³⁰ en presencia de un crecimiento insignificante de la producción de ganado en los últimos 25 años. En dichas circunstancias, para preservar el flujo de exportaciones a los niveles actuales, y suponiendo que el consumo interno se mantuviera alrededor de los 60 kg por habitante, la producción de ganado bovino debiera crecer a una tasa de 1.3-1.5% anual. Esta cifra puede parecer, a primera vista, muy modesta. Sin embargo, es claramente superior al comportamiento del sector en el pasado reciente³¹.

La falta de un nivel adecuado de control sanitario continúa siendo uno de los principales escollos que enfrenta Argentina para aprovechar plenamente sus ventajas comparativas en la producción y comercialización de carnes de alta calidad. Esta circunstancia ha sido dramáticamente ilustrada por lo ocurrido con la fiebre aftosa, cuya existencia ha impedido el acceso de la carne enfriada argentina a mercados de alto poder adquisitivo por décadas.³²

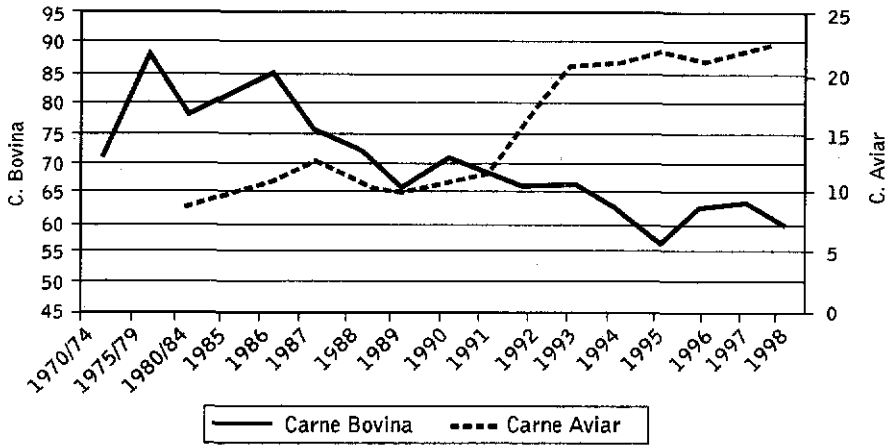
²⁹ Los consumos per cápita de 63 y 64 kg registrados en 1996 y 1997 se explican por la mayor oferta resultante de la liquidación de existencias que ocurrió en dichos años.

³⁰ Peso producto, en el quinquenio 1995-99. De ellas 27.000 tm corresponden a los cortes Hilton (el nombre de la cuota de exportación a la Unión Europea), que es el producto de mayor valor unitario.

³¹ En efecto, entre 1989/91 y 1999 la "producción" (faena por peso medio por animal) de carne se redujo a .5% anual.

³² Como culminación de un esfuerzo sostenido durante años, el país alcanzó el *status* de "libre de fiebre aftosa sin vacunación", en mayo de 2000. Sin embargo, este *status* se perdió posteriormente (marzo 2001). En la actualidad se está trabajando para recuperar nuevamente esa categoría sanitaria.

Gráfico III.5. Consumo de carne aviar y vacuna (kg per cápita)



Fuente: IFPRI, cálculos de los autores

Avicultura

En la última década Argentina se sumó a la corriente mundial, de fuerte expansión de la producción y consumo de carne aviar³³. La evolución de la avicultura en Argentina, a partir de 1991 es un ejemplo ilustrativo de los efectos favorables del PdeC. Hasta ese momento, la producción y el consumo de carne aviar en Argentina habían sido subsidiarias de la ganadería bovina.

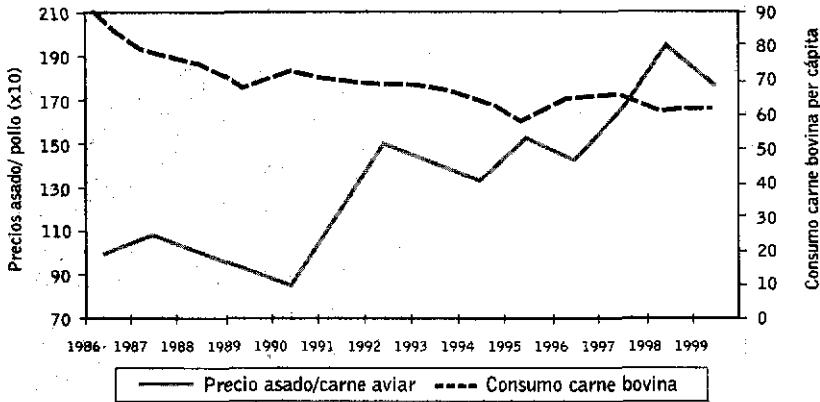
Al amparo de la estabilidad de precios y de la apertura económica, la industria avícola en Argentina despegó, con la entrada al mercado de firmas multinacionales que importaron tecnología y materiales genéticos³⁴ y en presencia de una oferta muy amplia de granos forrajeros, especialmente maíz y de la mayor disponibilidad de soja resultante de la adopción masiva de la siembra directa. Es así como entre 1990 y 1994 el consumo por habitante se duplicó (de 11 a 21 kg) y el precio al consumidor se redujo en 24%

En el mismo periodo el precio de la carne aviar relativo al de la bovina se redujo 29% (Gráfico III.6). Una primera aproximación a la elasticidad precio (relativo) de demanda arroja un valor muy alto (-3.1), lo que da cuenta de un mercado con una gran capacidad de absorción del producto. Otra estimación de la

³³ En 1965 la producción mundial de carne bovina alcanzó 28 millones de tm y la de aves 5 millones de tm. En 1996 las cifras correspondientes fueron 49 y 51 millones respectivamente. En tanto que la expansión de la ganadería bovina fue de 1.8% anual a lo largo del periodo, la de la avicultura alcanzó 7.8% anual.

³⁴ La entrada de capital extranjero también indujo a un proceso de concentración en la industria. En 1998 tres empresas faenaron 28% de la producción avícola y las 7 más importantes faenaron la mitad de la producción.

Gráfico III.6. Precio asado/carne aviar y consumo de carne bovina



Fuente: IFPRI, cálculos de los autores

elasticidad de demanda, esta vez con respecto a precios expresados en moneda constante, arroja resultados similares a los mencionados precedentemente³⁵.

74

La avicultura genera un valor agregado (0.32) menor que el de la ganadería bovina (0.65), es decir que el valor agregado por tm de carne bovina faenada es el doble al de una tm de carne aviar³⁶. Esto refleja el uso intensivo de insumos (pollitos BB, energía, productos veterinarios y alimentos balanceados) por parte de la avicultura, respecto a la ganadería bovina. El principal rubro del costo de producción avícola es el alimento balanceado³⁷, cuyos principales insumos son el maíz y la soja, de modo que la evolución del precio de las aves guarda una estrecha relación con los cambios en los precios agrícolas. La avicultura puede, entonces, también considerarse una actividad que agrega valor a la producción primaria, del mismo modo que la industria oleaginosa agrega valor a la producción de semillas de soja y girasol.

Lechería

La lechería es uno de los sectores que ha crecido con mayor fuerza durante los 90, con una tasa anual media de crecimiento de 7% entre 1991 y 1999, contra

³⁵ La elasticidad precio resultante es -3.90, un valor muy elevado e infrecuente, que ilustra como respondió una enorme demanda potencial frente al desarrollo de la industria.

³⁶ En 1998 la faena de ganado bovino fue de 2.45 millones de TM y su valor agregado de \$2.460 millones, es decir que el VA/TM fue de \$1.010. Las cifras correspondientes para carne aviar son 765.000 tm de producción y \$402 millones de VA. En consecuencia el VA/tm en la avicultura es de \$520.

³⁷ La producción de alimentos balanceados se expandió *pari-passu* con la producción avícola. Creció de 1.1 millones de tm en 1991 a 1.9 millones de tm en 1999.

2% en la década previa. Su participación en el producto bruto agropecuario (7.1% en 1998) lo coloca entre los primeros rubros en importancia dentro del sector luego de la cría de ganado vacuno (20% del VA sectorial), oleaginosas (15% del VA) y hortalizas (11% del VA).

Este crecimiento estable de la producción puede ser explicado a partir de una combinación de las políticas macro y de las condiciones imperantes en el comercio internacional de productos lácteos. La estabilización y aumento de los ingresos del consumidor que ocurrió durante los primeros años de vigencia del PdeC produjo una sostenida expansión de la demanda interna, pasando de un promedio de 180 litros de consumo per cápita en los 80, hasta alcanzar 230 litros/habitante/año en los últimos años. Por su parte, los incentivos para la producción mejoraron, con la liberalización de los precios de los productos lácteos, por muchos años sujetos a diversos regímenes de precios máximos. Además, la apertura de la economía, junto con un crecimiento en los precios internacionales de productos lácteos indujo un aumento de las exportaciones que pasaron de 200 millones de litros anuales entre 1980/1984 a 1.050 millones de litros equivalente leche en el quinquenio 1994/98. En este proceso, el mercado brasileño jugó un papel central ya que el 80% de las exportaciones argentinas tuvieron ese destino. La conformación y consolidación del Mercosur, ayudó al proceso en la medida que se agilizaron las relaciones comerciales, trámites de frontera, etc. pero cabe consignar que aún antes de conformarse este bloque, Brasil ya era el principal mercado para las exportaciones argentinas de leche y fueron las empresas lácteas las primeras en formalizar acuerdos de inversiones antes de la firma del tratado de Asunción.

Otro efecto clave del PdeC fue la reducción de los costos de importación de bienes de capital que en el caso del Tambo no solo permitió un aumento en la productividad, sino que además, facilitó la incorporación de equipos destinados a la producción de reservas forrajeras. La adopción de estas tecnologías, principalmente destinadas a resolver los déficit forrajeros invernales, propios del sistema de producción pastoril, contribuyó a disminuir la estacionalidad de la oferta de leche y a aumentar considerablemente los volúmenes producidos.

En resumen, el fuerte crecimiento de la lechería ha sido consecuencia del aumento de la demanda interna (PdeC), el aumento de los precios internacionales (condición exógena) y la posibilidad de incrementar la oferta (PdeC). Con relación a las posibilidades de seguir sosteniendo tasas de crecimiento en la lechería argentina comparables a las vigentes, es importante reconocer que ha sido la confluencia de condiciones macro y del mercado internacional las que posibilitaron la concreción de dichas tasas. Por lo tanto, en la medida que el

mercado internacional muestre signos recesivos en materia de precios y que la demanda interna haya alcanzado un techo de consumo, el mantenimiento de las políticas macro será insuficiente para seguir desarrollando al sector lechería. Las negociaciones dentro de la OMC y el ALCA, darían nuevas oportunidades de mercado a un producto que está altamente protegido en el mundo.

La agricultura no pampeana

La agricultura no pampeana (ANP) abarca un conjunto de regiones altamente especializadas en la producción de determinados bienes (Cuadro III.7). La caña de azúcar es el componente predominante en el Noroeste, algodón y yerba mate en el Noreste, frutales de pepita y lana en la Patagonia, y la viticultura, principalmente, en Cuyo (Mendoza y San Juan.) El arroz, cultivado en la Mesopotamia (Corrientes y Entre Ríos), en su mayoría fuera de los límites de la región pampeana ha cobrado creciente importancia en la última década. Muchas de estas actividades son cultivos perennes (vid, caña de azúcar, frutales de hoja caduca y cítricos), agregando un elemento adicional de rigidez a estructuras fuertemente monoculturales.

El VA de la ANP representa alrededor de 13% del VA de la totalidad del sector agropecuario argentino. Hay una apreciable concentración del VA en la ANP: dos actividades (caña de azúcar y viticultura) generan cerca de 45% del total (Cuadro III.7). Ambos son cultivos perennes y por lo tanto con baja elasticidad de oferta, lo que dificulta un ajuste más o menos rápido de la producción a cambios en las condiciones del mercado. Lo anterior, sumado a la ya comentada alta especialización regional y la importancia de la agricultura en las economías regionales, hace que el desarrollo económico de estas últimas sea muy dependiente del desempeño de sus altamente especializados sectores agropecuarios.

Históricamente, las producciones no pampeanas se orientaban, primordialmente, al mercado interno. En la época de predominio de políticas económicas proteccionistas y de fuerte discriminación contra la agricultura pampeana, tradicional productor de bienes exportables, la ANP creció con fuerza, al tiempo que la agricultura pampeana (AP) decaía. En efecto, entre 1933-37 y 1963-65 el volumen de la producción en la ANP se expandió a 2.9% anual, en tanto que en la AP poco cambió. En consecuencia, la participación de la ANP en el volumen total de la producción agrícola creció de 15% en 1933-37 a 32% en 1963-65³⁸.

³⁸Simultáneamente con el estancamiento de la AP ocurrió un moderado crecimiento de la ganadería, de modo que en términos de volumen total de producción agropecuaria, el aumento de la participación de la ANP fue menor: de 23% a 30% en el período considerado. Ver, Reca L.G. (1967).

Cuadro III.7. Valor agregado en la agricultura no pampeana

Rubro	V.Agdo1993 (*)	% s/Total NP	V.Agdo 1998(*)	% s/Total NP
Caña de azúcar	229	15	282	16
Uva para vinificar	498	33	503	29
Yerba mate	129	9	150	9
Arroz	64	4	102	6
Algodón	115	8	145	8
Tabaco	115	8	141	8
Manzanas	82	6	64	4
Peras	51	3	63	4
Limón	50	3	81	5
Otros cítricos (**)	146	10	182	10
Te	12	1	12	1
Total No Pampeanos	1.491		1.752	
Total Agrícola	6.682		8.511	
Total Agropecuario	11.524		13.915	
% NP/ agrícola	22		21	
% NP/agropecuario	13		13	

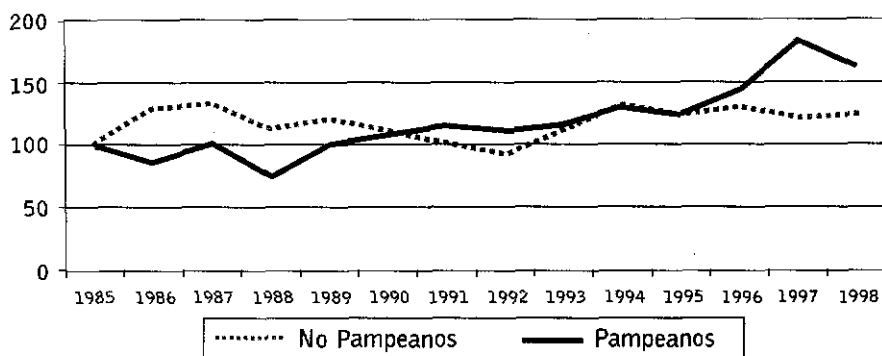
Fuente: IFPRI, cálculos de los autores

A diferencia de lo ocurrido entre los años treinta y 60, el PdeC contribuyó inicialmente al crecimiento de las actividades pampeanas y no pampeanas. Pero desde 1994 en adelante la ANP ha quedado estancada, en marcada divergencia con la región pampeana que ha seguido creciendo (Gráfico III.7).

También a diferencia de lo ocurrido en el pasado, la ANP ha acentuado un modesto (pero creciente) perfil exportador. El arroz, las peras y los limones son ejemplos de esta tendencia.

El PdeC afectó profundamente el funcionamiento de las distintas regiones que integran la ANP, especialmente la apertura del comercio internacional que tuvo efectos mezclados. Por una parte posibilitó el acceso a mercados externos (por ejemplo arroz y limones, cuyas producciones crecieron fuertemente) y por otro lado puso de manifiesto o agudizó las debilidades de producciones escasamente competitivas. Hubo también casos donde el nuevo marco macroeconómico permitió aumentar la rentabilidad de un determinado producto facilitando la incorporación de ciertos insumos productivos. Así por ejemplo, la facilidad de

Gráfico III.7. Índice de producción de bienes en dos regiones agrícolas



Fuente: IFPRI, cálculos de los autores

importar maquinaria para la cosecha de algodón permitió abaratar el costo de producción, pero, simultáneamente, el nuevo régimen comercial promovió la competencia del algodón importado con el nacional. Finalmente, la desaparición de los regímenes de crédito subsidiado constituyó otro cambio importante en el complejo y heterogéneo panorama de las economías agropecuarias no pampeanas.

E. Mercados de insumos ³⁹

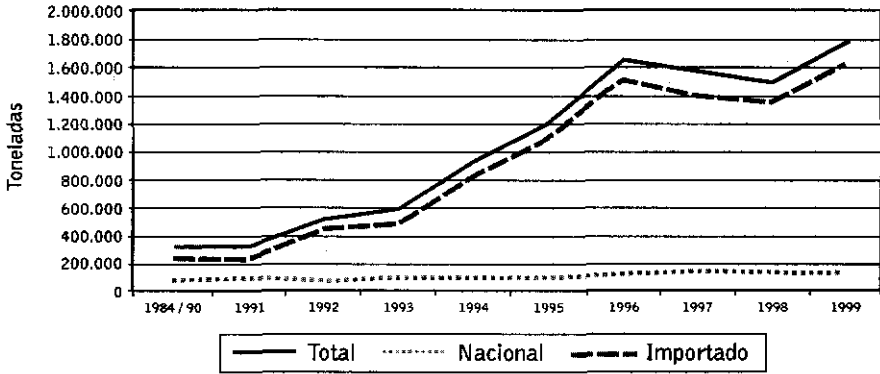
Fertilizantes químicos

Durante mucho tiempo el uso de fertilizantes químicos en la agricultura argentina estuvo limitado, fundamentalmente, al cultivo de hortalizas, viñedos, frutales y caña de azúcar. Este empleo, tan restringido, fue consecuencia de sus altos precios, resultantes de la elevada protección acordada a la industria nacional productora de fertilizantes y de una visión "tradicionalista" sobre la organización de la producción agropecuaria pampeana⁴⁰. La ideología predominante sostenía que la rotación agricultura-ganadería, típica de las explotaciones medianas y grandes, era suficiente para mantener fertilidad de los suelos pampeanos y tornaba innecesario el empleo de fertilizantes químicos. Experimentos a campo efectuados hace más de veinticinco años en la zona maicera contradijeron la "sabiduría convencional", mostrando la existencia de una clara respuesta del maíz al agregado de fertilizantes nitrogenados.

³⁹ En el documento completo del caso argentino se discuten otros factores e insumos, incluyendo entre otros mano de obra, tierra, gas oil, y agroquímicos (Reca y Parellada, 2001).

⁴⁰ Reca, L. y Cirio, F. (1983)

Gráfico III.8. Producción e importación de fertilizantes químicos



Fuente: SAGyP

Hasta 1991 la oferta total⁴¹ de fertilizantes químicos en Argentina oscilaba alrededor de 320.000 tm por año (165.000 tm de nutrientes)⁴² (Gráfico III.8). Inmediatamente después de iniciado el PdeC el uso de fertilizantes aumentó notoriamente. Su uso creció a 38% anual entre 1991 y 1996, en coincidencia, además, con los aumentos ocurridos en los precios de los granos y carnes. Entre 1996 y 1999, y pese a la reducción de los precios de los productos, la expansión continuó, pero a una tasa más modesta (2.5% anual).

Los precios relativos de los fertilizantes nitrogenados⁴³ en Argentina muestran en la última década una reducción de 20%. Por su parte, los precios de los fertilizantes fosfatados describieron un ciclo de reducción y posterior encarecimiento. Sus precios a comienzos y a fines de la década eran similares⁴⁴.

La apertura comercial, impulsada a partir de 1991 permitió que los productores argentinos pudieran acceder a fertilizantes a precios más cercanos a los internacionales⁴⁵. Cabe destacar que el abaratamiento de los fertilizantes en términos de producto ha ocurrido en un periodo de marcada declinación de los

⁴¹ Idealmente deberíamos referirnos a "consumo total". Sin embargo utilizamos "oferta total" por no disponer de información sobre cambios de inventarios. El crecimiento del mercado de fertilizantes químicos resta importancia a las inexactitudes propias del procedimiento elegido.

⁴² La producción nacional aportaba 29% del total. La expansión posterior fue sustentada por importaciones. En 1999 la producción nacional representó 9% de la oferta total.

⁴³ Es decir la cantidad de producto necesaria para adquirir un kg de fertilizante.

⁴⁴ En tanto que los fertilizantes nitrogenados provienen en su mayoría de la industria petroquímica, los fosfatados son minerales. Por ejemplo entre 1990 y 1997/99 el precio del trigo se redujo 11%, el de la urea 25% y el del FDA 18%, y el precio relativo urea-trigo disminuyó 20% y el del FDA-trigo 10% (todos los precios en moneda constante, fuente AACREA.).

⁴⁵ Los aranceles de importación de los fertilizantes fueron reducidos a la mitad con el PdeC.

precios de las *commodities*, circunstancia ésta que oculta parcialmente la magnitud de la reducción de los precios monetarios de los fertilizantes.

La intensificación de la agricultura en las Pampas requerirá, simultáneamente con otros cambios, un mayor empleo de fertilizantes químicos. La cantidad de nutrientes creció, entre 1991 y 1997, de 9 a 33 kg/ha cultivada, es decir a una tasa de 24% anual. Ello ilustra con elocuencia la intensidad del proceso de incorporación de este insumo a la agricultura pampeana. La última cifra disponible (1999) muestra un crecimiento más moderado en los últimos años (37 kg/ha). Este valor está muy por debajo del consumo de los países en vía de desarrollo (82 kg. nutrientes/ha) y de los industrializados (116 kg/ha) para el periodo 1988-1990⁴⁶. Visto desde otro ángulo, en Estados Unidos se utiliza una tm de fertilizante por cada 15 tm de granos (cereales y oleaginosos) producidos anualmente y en China dicho coeficiente es cercano a 11⁴⁷. En Argentina el valor correspondiente en el año 1999 fue aproximadamente de 36 tm de granos por tm de fertilizante empleado⁴⁸, cifra ésta última indicativa del enorme potencial existente en el país para concretar aumentos de producción mediante un mayor uso de fertilizantes químicos.

F. Precios agropecuarios internacionales

En la primera mitad de la última década, los precios de los cereales fueron estables y 15% menor a los registrados diez años antes. Pero la sucesión de dos pobres cosechas en 1994 y 1995 resultó en producciones 6% menores que las de 1990-91⁴⁹, que impulsaron fuertes aumentos en los precios de los granos (18% en 1995 y 29% en 1996.) A su vez, los altos precios, estimularon la oferta (la producción de trigo en los dos años siguientes fue 8% y 13% mayor que en 1995.) Si se toma en cuenta que el crecimiento de la demanda mundial es cercano a 2.5% anual, los aumentos en la producción comentados explican el derrumbe de los precios a partir de 1997.

Por su parte, los precios de la carne bovina también siguieron una tendencia fuertemente declinante y disminuyeron 30% en la última década⁵⁰. En este caso los

⁴⁶ Oram P. y Hojjati P. 1994

⁴⁷ Brown L. 1995.

⁴⁸ La producción total de los principales cultivos fue de 62 millones de tm y se utilizaron alrededor de 1.7 millones de tm de fertilizantes.

⁴⁹A la reducción de la producción hay que sumarle el aumento originado en el crecimiento vegetativo y de los ingresos que fue de alrededor de 2.2% por año.

⁵⁰ Pero no así los precios internos del ganado en Argentina (ver informe completo, Reca y Parellada, 2001). Esto es así pues del 90 al 94% de la faena es absorbida por el consumo interno.

factores determinantes fueron el notable desarrollo de la industria avícola⁵¹, impulsado por la disminución de los precios de los granos, la expansión de la soja que posibilitó su incorporación en la alimentación aviar, los progresos en la genética y sanidad animal, el mejoramiento de la infraestructura de comercialización y transporte y la mayor apertura del comercio internacional. También contribuyó a este resultado la disminución en el consumo de carne bovina en mercados tradicionales motivada por una creciente preocupación por los efectos perniciosos del exceso de colesterol sobre la salud humana. El consumo de carne aviar por habitante en el mundo creció alrededor de 30%⁵² durante esta década ilustrando la intensidad de la sustitución entre ambos tipos de carnes⁵³. A lo anterior hay que sumar, en los últimos años el fuerte efecto negativo de la Encefalopatía Espongiforme Bovina (EEB), conocida como la "enfermedad de la vaca loca", sobre la demanda por carne bovina, limitada actualmente a los países de la Unión Europea, pero con gran repercusión en el comercio internacional de carne vacuna argentina.⁵⁴

G. Ventajas comparativas del sector agropecuario argentino

Desde 1960 hasta fines de la década de los 80 la participación argentina en el comercio mundial de todo tipo de mercaderías así como en el de productos agropecuarios (incluyendo agroindustriales) declinó sensiblemente. Ello se debió tanto a la acción de factores internos (políticas que no alentaron la apertura de la economía) como de circunstancias externas (el proteccionismo agrícola de los países industrializados).

En la última década ocurrió una reversión de la tendencia declinante. La participación argentina en el comercio mundial se ha ido recuperando hasta ser aproximadamente igual a los niveles existentes a mediados de la década de los 80. Este cambio, saludable para la economía nacional, fue posible, en buena medida, por los cambios macroeconómicos introducidos por el PdeC.

Con el fin de cuantificar las ventajas comparativas argentinas en un conjunto de productos agropecuarios y agroindustriales, se han calculado indicadores de ventaja comparativa revelada (VCR) siguiendo el método desarrollado por B.

⁵¹En 1965 la producción mundial de carne bovina alcanzó a las 28 millones de tm y la de aves a 5 millones de tm. En 1996 eran 49 y 51 millones de tm, respectivamente. En tanto que la expansión de la producción de carne bovina fue de 1.8% anual, la de carne aviar alcanzó 7.8%.

⁵²El consumo total creció 46% y la población 12%.

⁵³La relación entre ambas variables sugiere una elasticidad de sustitución entre el consumo de carne aviar y el precio de la carne bovina de 0.8.

⁵⁴ Como consecuencia de la EEB, los precios de los llamados "cortes Hilton" (que son los que se venden a Europa) disminuyeron aproximadamente 40 %.

Balassa⁵⁵. Se ha preferido estimar la VCR respecto al total de mercaderías comercializadas ya que este enfoque ubica al sector agropecuario en relación con todos los otros sectores productores de bienes transables de la economía⁵⁶

Los principales resultados de este ejercicio se presentan en el Cuadro 8. En general todos los productos agropecuarios considerados tienen indicadores superiores a 1 en los 90. En el grupo de los cereales, los valores del coeficiente de VCR para trigo y maíz durante los últimos veinticinco años, resultaron superiores a 10. Mientras el plan de convertibilidad por un lado generó una sobrevaluación del peso que perjudicó la posición competitiva de ciertos productos, por otro lado, al facilitar la importación de ciertos insumos de alto impacto productivo logró compensar, al menos parcialmente, dichos efectos. En el caso del arroz, sin embargo, la situación es diferente: el aumento de su posición competitiva obedece centralmente a la ampliación del comercio que implicó el Mercosur.

Los aceites vegetales y otros productos de la molienda de semillas oleaginosas (soja, girasol y maní, principalmente), exhiben los coeficientes de competitividad más altos dentro del grupo de productos analizados. Las estimaciones de los valores del coeficiente de competitividad para las carnes tienen las limitaciones propias del alto grado de agregación de la información disponible para este análisis. Ciertamente la participación argentina en el comercio mundial de carnes ha decrecido a lo largo del tiempo⁵⁷ y ello tiene su correlato en la reducción de los valores del VCR en las diversas categorías agrupadas en el rubro carnes. A esta tendencia no escapa la carne bovina. Sin embargo los valores, actuales del VCR son cercanos a 10, nivel indicativo de la alta competitividad actual del sector.⁵⁸

⁵⁵ Según este método, el indicador de VCR para cada producto es la relación entre el cociente de las exportaciones de un producto por parte de un país determinado respecto de las exportaciones mundiales de ese producto, dividido por el cociente de las exportaciones totales de ese país respecto del valor total de las exportaciones mundiales. Un coeficiente mayor a la unidad indica que en ese producto el país tiene una participación en el mercado mundial superior a la participación en las exportaciones totales, y se considera que revela ventajas comparativas en ese producto. Cuanto mayor es el valor numérico, mayor es la VCR. Es aconsejable analizar varios años consecutivos para tener mayor seguridad sobre la calificación del producto en estudio.

⁵⁶ Alternativamente la VCR puede estimarse restringiendo el análisis a la totalidad de las exportaciones agropecuarias. Para el caso de Argentina este enfoque resulta en coeficientes numéricamente menores que los aquí estimados. Ver SAGyP y otros (1993.)

⁵⁷ En 1961 el valor de las exportaciones argentinas de carne alcanzaba 28% del total mundial. Posteriormente, el estancamiento de la producción nacional, el desarrollo en Estados Unidos de un amplio mercado de carne para hamburguesas, abastecido por Australia, y finalmente el vuelco a los mercados de los excedentes de producción de la UE han contribuido a la reducción de la participación argentina a alrededor de 5% del mercado total, en los últimos veinte años. Por otra parte Argentina ha continuado liderando el mercado de carnes frescas de alta calidad.

⁵⁸ El VCR promedio para carne bovina en el periodo 1961/1970 alcanzó a 27. La comparación con los niveles actuales da una idea de la magnitud de los cambios a que se hace referencia en el texto.

En el sector de frutas y hortalizas, limones y peras exhiben una fuerte tendencia creciente en su competitividad en las últimas dos décadas y alcanzan los más altos niveles dentro del grupo. Con base en la calidad y mercadeo, y aprovechando las ventajas de la contra estación, Argentina ha hecho importantes avances en la exportación de estos dos productos, así como de los derivados de la industrialización del limón. Las manzanas, una exportación tradicional del Alto Valle de Río Negro, mantienen una clara posición competitiva, en tanto que las uvas frescas alcanzaron en los últimos años el umbral de la competitividad como consecuencia de la apertura de la economía y del mejoramiento de la infraestructura de comercialización.

En la última década la competitividad de las hortalizas ha crecido entre 40% (legumbres) y 520% (cebollas), fundamentalmente como resultado de mayores exportaciones a Brasil. En estos casos, al igual que en el arroz, la lechería y otros productos, ha habido, claramente, importantes ganancias de productividad que se han sumado a la apertura de un nuevo mercado

Del total de productos considerados en el Cuadro III.8 casi el 60% de los mismos tienen coeficientes más elevados en los 90 que en las décadas anteriores. Algunos de los coeficientes que están declinando de todas maneras siguen mostrando ventajas competitivas importantes (por ejemplo tortas de girasol tenía un coeficiente de 215.8 en 1975 y en la actualidad está en 133). Finalmente, donde el análisis de las ventajas comparativas reveladas adquiere mayor importancia, desde el punto de vista de la política económica, es en aquellos productos que han pasado de ser no competitivos (lácteos, vinos, varias hortalizas, uvas frescas) a ser claramente competitivos o en aquellos otros (como limones) donde la competitividad se ha afianzado aún más en los últimos años. Esto se ha relacionado con la apertura de mercados (como el de Brasil en el Mercosur), mejoras de la productividad, resultado en parte de la apertura económica que ha permitido el uso de insumos mejores y más baratos, y mejoras de calidad.

III.3. Cambio tecnológico

A. El Sistema Nacional de Innovación

El Sistema Nacional de Innovación (SNI)⁵⁹ está formado por "los agentes involucrados en el proceso de generación y transferencia de conocimiento e

⁵⁹ Se enfatiza la alta dependencia que existe entre la generación y transferencia tecnológica en el sector agropecuario con el conjunto del sistema económico. No es posible hablar de tecnología agropecuaria como un "ente en sí mismo" sino la tecnología agropecuaria debe ser pensada en términos del sistema.

Cuadro III.8. Argentina: Ventajas Comparativas Reveladas de productos agropecuarios y agroindustriales, 1975-1998

	1975	1980	1985	1990	1996	1997	1999
Cereales	12.7	10.2	16.7	10.9	9.8	15.4	14.6
Trigo	7.9	12.3	19.0	15.4	7.9	16.2	16.6
Mafz	21.9	10.8	20.3	9.5	20.2	27.8	22.4
Arroz	2.2	2.3	2.4	1.9	2.9	5.5	5.2
Harina de trigo	6.4	1.1	2.3	5.1	6.1	10.4	9.7
Oleaginosas							
Semillas oleaginosas	0.1	17.3	19.4	22.4	13.0	4.1	15.5
Soja en grano	0.0	21.5	23.8	33.2	13.3	2.7	16.0
Girasol, semilla	0.0	0.3	36.4	19.4	26.2	6.2	46.5
Aceite de maní	0.0	44.0	17.9	24.6	27.5	45.3	74.5
Aceite de oliva	14.8	8.9	3.0	1.8	1.2	1.8	2.5
Aceite de soja	3.3	6.8	32.2	66.1	52.0	55.1	77.1
Aceite de girasol	0.0	63.7	100.8	111.5	75.7	80.1	164.2
Torta de soja	3.6	4.1	23.5	49.0	43.4	49.4	68.8
Torta de girasol	215.8	175.6	140.6	175.2	120.2	120.1	133.0
Frutas y hortalizas	3.8	3.6	2.6	3.4	3.2	3.9	3.7
Manzanas	30.6	23.7	12.7	10.7	7.8	9.6	8.6
Peras	21.5	21.4	22.6	26.8	31.2	34.8	40.5
Uvas frescas	0.5	0.4	0.1	1.3	1.4	1.7	3.0
Limonos y limas	2.9	4.0	8.9	6.9	24.5	23.5	27.3
Pomelos	5.4	5.7	4.9	8.0	6.4	5.3	4.5
Legumbres	11.5	15.2	13.4	13.1	9.8	14.6	12.9
Cebollas	0.1	0.2	0.3	2.3	9.4	17.4	8.5
Cebollas deshidrad.	0.1	0.3	0.3	2.7	12.2	22.5	11.3
Aceitunas en conserva	20.5	15.8	11.8	19.3	17.8	21.8	19.5
Mate	36.2	48.8	74.1	100.1	84.5	97.3	96.0
Te	4.4	3.5	4.0	3.6	2.3	3.1	3.6
Miel	41.0	19.3	24.5	26.8	36.2	49.8	54.1
Fibras textiles	5.5	7.0	4.4	5.7	7.2	5.8	5.6
Tabaco	2.2	0.8	1.5	1.5	1.2	1.7	2.2
Vino	0.5	0.5	0.3	0.7	1.3	2.2	2.4
Carnes							
Todas las carnes	8.3	11.3	5.1	7.1	4.1	4.7	4.6
Frescas, Enfr y Cong.	6.6	10.0	3.6	5.5	3.5	4.2	4.3
Carne bovina	14.9	20.7	9.5	14.6	11.4	12.2	10.7
Lácteos							
Leche equivalente	1.5	0.6	0.4	1.7	1.8	2.1	3.3
Leche en polvo	1.3	0.6	0.0	3.5	5.2	5.6	11.4
Quesos y cuajadas	1.6	0.8	1.0	1.8	0.8	1.4	1.3
Lanas y cueros							
Lana sucia	10.5	13.0	6.9	7.7	4.4	5.3	7.0
Lana lavada	23.8	21.0	13.2	9.1	3.9	3.2	3.5

Fuente: Faostat

información, sus acciones, sus interacciones y las normas (formales e informales) que regulan este conjunto. Es decir, el SNI es más amplio que el sistema de investigación, integrado únicamente por instituciones de investigación y desarrollo"⁶⁰. El SNI en Argentina reconoce dos subsistemas: "uno, el centralizado, integrado por organismos oficiales y privados que participan formalmente en la definición de política públicas y en la asignación de recursos para la investigación y otro, no centralizado, integrado por un conjunto de agentes (empresas, organizaciones no gubernamentales e individuos) que realizan tareas de investigación fuera de las estructuras formales"⁶¹.

El sistema centralizado está conformado, principalmente, por organismos tales como el Instituto Nacional de Tecnología Industrial, la Comisión Nacional de Energía Atómica, etc. creados durante la década de los 50 como parte de una agresiva política oficial dirigida a prestar apoyo al proceso de sustitución de importaciones. En general, estas instituciones tenían cobertura nacional o regional para resolver problemas concretos. Para la fijación de objetivos y para la obtención de recursos presupuestarios cada organismo dependía del ministerio específico a su área temática y no existía un organismo de coordinación general.

En este contexto, se creó en 1958 el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) como organismo descentralizado, dependiente del Ministerio de Agricultura de la Nación. Su misión inicial fue la de desarrollar y transferir tecnología al sector productor agropecuario aunque las transformaciones transitadas por el sector durante los últimos tiempos hicieron que, recientemente, su área de incumbencia fuera ampliada para incluir apoyo a las agroindustrias, y al manejo sostenible de los recursos naturales.

Los organismos oficiales coexistían con instituciones privadas que en el caso del sector agropecuario desarrollaban tareas de extensión y experimentación adaptativa con estratos de productores de capitalización media y alta como fue el caso de AACREA⁶², o dedicadas al apoyo de tecnologías específicas como en el caso, mucho más reciente, de AAPRESID⁶³. Algunas de las facultades de agronomía, esencialmente aquellas dependientes de las universidades nacionales, también cumplieron un rol protagónico en actividades de investigación básica y en menor medida en extensión.

⁶⁰ Ekboir *et. al* (1999).

⁶¹ Parellada G, y Ekboir J, 2000.

⁶² Asociación Argentina de Consorcios Regionales de Experimentación Agropecuaria.

⁶³ Asociación de Productores de Siembra Directa.

Las instituciones de investigación funcionaban y en muchos casos aún siguen haciéndolo, con base en una concepción lineal del proceso de innovación. Es decir, a la investigación básica le sigue la investigación aplicada y a ésta la transferencia. Sin embargo, muchos hechos científicos de gran importancia para el sector agropecuario como ha sido el caso de la siembra directa, no responden a esta visión lineal⁶⁴. En su lugar, una concepción sistémica del proceso científico resulta con mayor poder explicativo de los fenómenos tecnológicos ocurridos en los últimos años, particularmente, en el sector agropecuario.

Según esta visión, la investigación puede ser motivada por la curiosidad, por la búsqueda de productos con importancia económica o social (investigación estratégica), o bien por razones de interés nacional o regional. Lo importante es que estas alternativas no constituyen compartimentos estancos y secuenciales, sino más bien forman parte de un conjunto que debe actuar en forma sistémica para que pueda ser eficiente y, entonces, capaz de acelerar los procesos de innovación.

B. Estimaciones de tasas de retorno a la investigación agropecuaria en Argentina

86

La conceptualización de la investigación agropecuaria (IA) como una actividad económica, y como tal susceptible de ser evaluada en términos de costos y beneficios, fue planteada hace casi medio siglo por T.W. Schultz⁶⁵. Desde la primera investigación empírica sobre el tema⁶⁶, en la mayoría de los estudios sobre las tasas económicas (sociales) de retorno (TR) a los recursos invertidos en IA éstas han resultado elevadas. En un comprensivo y reciente trabajo, Alston y col.⁶⁷ revisaron casi 1.900 estimaciones de tasas de retorno a la IA publicadas en 292 trabajos realizados entre 1953 y el fin del siglo, encontrando una TR promedio de 100% anual para proyectos de IA, 85% para extensión, 48% para estudios donde se estimaban conjuntamente ambas actividades y de 81% para todos los estudios combinados.

En Argentina la problemática de la investigación agropecuaria, y en particular el rol y los logros del INTA han sido un tema de permanente discusión en el ámbito agropecuario en las últimas décadas⁶⁸. Un esfuerzo sistemático en analizar contribuciones, costos, retornos, beneficios e impactos de la IA en

⁶⁴ Ekboir J., y Parellada G., (1999)

⁶⁵ Schultz T.W. (1953) cap. 16.

⁶⁶ Griliches Z (1957 y 1958).

⁶⁷ Alston J.M y col (2000).

⁶⁸ Ver, por ejemplo, Cordoní M.L. (1989).

Argentina fue realizado en 1993⁶⁹ con participación del INTA la U. de Minnesota y el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, IICA. Los trabajos de evaluación de resultados de la IA incluyeron la casi totalidad de los productos de mayor importancia de la agricultura argentina⁷⁰. Esos estudios muestran niveles de rentabilidad altos. Por ejemplo, el rango de rentabilidad (TR) ex-post para cinco importantes cosechas (trigo, maíz, girasol, algodón y papa) oscila entre 32% y 52% de retorno anual a los recursos invertidos⁷¹. Los cinco productos citados contribuyen con 15% al VA total de la agricultura argentina. Los resultados se presentan en el Cuadro III.9.

En los análisis ex-ante en siete actividades, que en conjunto aportan alrededor de la mitad del valor agregado por el sector, el nivel de las TR esperadas es mucho más alto (alrededor de 70%) y la dispersión entre ellas es baja.

Como se aprecia en el Cuadro III.9 los estudios comentados llegan hasta comienzos de la década de los 90. Con posterioridad los montos de recursos públicos destinados a IA han disminuido⁷², es decir que el esfuerzo de investigación probablemente también debe haberse reducido, con el consiguiente perjuicio social, vistos los altos retornos de las actividades en cuestión.

En cuanto a la relación (deseable) entre asignación de prioridades de investigación agropecuaria (importancia de los productos investigados) y rentabilidad de la IA, hay buenas razones para concluir que la relación es positiva. En efecto las Estaciones Experimentales del INTA que tradicionalmente han sido cabeza de los programas de investigación en la mayoría de las producciones indicadas en el Cuadro III.9 (Marcos Juárez, Pergamino, Balcarce, Sáenz Peña) son componentes centrales de la estructura de INTA y consecuentemente reciben una parte importante de los recursos presupuestarios de la institución.

C. El Sistema de Innovación Tecnológica en los 90 y el presupuesto del INTA

En este periodo, el Estado asumió un rol diferente respecto a la coordinación de los esfuerzos en ciencia y tecnología. En 1996 creó el Gabinete Científico y Tecnológico (GACTEC), con el objeto de coordinar y compatibilizar los planes oficiales de investigación y desarrollo que llevan adelante las distintas agencias.

⁶⁹ Cirio F. y Castronovo A, Ed (1994).

⁷⁰ Trigo, maíz, girasol, algodón, papa y leche (ex post y ex ante) y carne bovina (ex ante).

⁷¹ Se trata de retornos sociales, es decir utilizando precios ajustados por distorsiones resultantes principalmente de impuestos, otras formas de restricción al comercio y sobrevaluación o subvaluación de la moneda.

⁷² Ver próxima sección.

Cuadro III.9. Ejemplos de retornos económicos a la investigación agropecuaria en Argentina

Tasas de retorno	Producto	Rango de TIR (%)	Periodo de análisis	Contribución al VA Agropecuario en %
Cálculo Ex Ante	Trigo	67 a 70	No Corresp.	6.0
	Maíz	77 a 80	No Corresp.	3.4
	Girasol	54 a 57	No Corresp.	3.3
	Bovinos de carne	74 a 75	No Corresp.	22.4
	Bovinos de leche	55 a 58		
	Papa	65 a 75	No Corresp.	1.4
	Algodón	59 a 61	No Corresp.	1.0
Cálculo Ex Post	Trigo	32	1966 - 1990	6.0
	Maíz	47	1964 - 1992	3.4
	Girasol	34	1969 - 1992	3.3
	Algodón	44	1965 - 1988	1.0
	Papa	49	1971 - 1991	1.4

Fuente: Cirio F. y Castronovo A "La Investigación Agrícola en Argentina", INTA y col. Buenos Aires 1993.

El objetivo principal era lograr una más eficiente asignación de los recursos financieros entre las diversas instituciones y generar una suerte de priorización de la investigación. Por otro lado, se redefinieron los alcances de la Secretaría de Ciencia y Tecnología, encargada de generar, a través de la Agencia Nacional de Ciencia y Tecnología planes de financiación para la investigación con base en concursos de competencia de proyectos. Con tal propósito se crearon foros constituidos por el sector público y privado para la determinación de prioridades en la asignación de recursos financieros para la investigación. Esta política llevó a la formulación de planes plurianuales de investigación que incluían, entre otros componentes, recomendaciones formuladas por dichos foros.

Este sistema competitivo de financiamiento tiene algunas ventajas como son las de promover un sistema de investigación dirigido por las demandas, aumentar la efectividad de la investigación al transferir fondos a los investigadores más productivos; aumentar la eficiencia al reducir los costos en virtud del proceso de selección y de la exigencia de cofinanciamiento; reducir la duplicación de esfuerzos y promover la identificación de prioridades; etc. Sin embargo, las fuertes restricciones presupuestarias que el propio programa macroeconómico impuso, determinaron

**Cuadro III.10. Gastos en actividades científicas y tecnológicas
(en millones de pesos constantes de 1997)**

Años	Gasto total		Organismos públicos		Empresas		Universidades estatales		Universidades privadas		Entidades sin fines de lucro	
	Mill. \$	% PIB	Mill. \$	% total	Mill. \$	% total	Mill. \$	% total	Mill. \$	% total	Mill. \$	% total
1985	576	0.3	306	53.1	92	16	159	27.5	9	1.6	10	1.7
1986	638	0.31	346	54.2	96	15	174	27.3	10	1.5	13	2
1987	660	0.31	352	53.4	105	16	179	27	11	1.7	13	2
1988	661	0.32	344	52.1	116	17.6	176	26.7	11	1.7	14	2
1989	611	0.34	332	54.3	110	18	146	23.9	11	1.9	12	1.9
1990	647	0.33	328	50.7	140	21.6	153	23.6	13	2	13	2
1991	748	0.34	390	52.1	140	18.7	188	25.1	17	2.2	14	1.9
1992	855	0.36	445	52	171	20	202	23.6	21	2.5	16	1.9
1993	1.070	0.39	521	51.3	214	21	234	23	27	2.7	21	2
1994	1.130	0.4	488	43.3	294	26.1	296	26.3	22	2	25	2.3
1995	1.250	0.45	531	42.7	319	25.4	348	27.8	23	1.8	28	2.3
1996	1.350	0.46	551	40.7	369	27.2	371	27.4	28	2.1	34	2.5
1997	1.470	0.46	575	39.2	443	30.2	371	25.3	36	2.5	41	2.8

Fuente: SECyT

ineficiencias en el sistema de asignación de recursos: los fondos fueron aplicados para proyectos cortos, no se financió el fortalecimiento institucional, y las asignaciones estuvieron sesgadas en contra de proyectos novedosos. De todos modos, como balance global puede decirse que estos fondos competitivos constituyeron la fuente de recursos más dinámica con que se contó durante la década y reemplazaron, en muchos casos, la falta de recursos, en cantidad suficiente, que en virtud de la política fiscal, el sistema centralizado no disponía.

El Cuadro III.10 muestra que los recursos destinados a actividades de Ciencia y Tecnología aumentaron entre 1985 y 1997 a 8% anual. El mayor crecimiento correspondió a los gastos realizados por el sector privado. A pesar de ello, aún la mayor parte de los fondos destinados a investigación tienen su origen en el sector público. También se concluye que los recursos públicos destinados en Argentina a I&D en los últimos quince años han sido inferiores a 0.5% del PIB, un valor varias veces menor que las correspondientes asignaciones en los países de altos ingresos, competidores de Argentina⁷³ donde oscila alrededor de 2% del PIB. Sin

⁷³ Canadá y Australia. Ver Pardey P. y col (1998)

embargo, también puede observarse que la inversión en investigación en términos del PIB creció alrededor de 50% en el periodo comentado. Este no es un problema exclusivo de la asignación de fondos para investigación agropecuaria, sino incluye al conjunto de las actividades de investigación en ciencia y tecnología.

El análisis de las series presupuestarias del INTA muestra que a lo largo de la década de los 90 ha habido tres situaciones claramente diferenciadas: desde 1990 hasta 1994 los recursos destinados al INTA crecieron en términos absolutos. Desde 1994 hasta 1996 ocurrió una clara declinación en la disponibilidad de recursos. Los mismos disminuyeron proporcionalmente más que la reducción experimentada por el Presupuesto Nacional. Esta situación se invirtió transitoriamente en 1997-1998, pero en 1999 la participación del presupuesto del INTA en el Gasto Público se redujo a su menor nivel. En efecto, mientras que el presupuesto nacional creció, el del INTA se redujo. En resumen, el INTA recibió una asignación de fondos decreciente de recursos públicos, en términos relativos, durante la década de los 90. La participación del INTA en el total de recursos destinados para investigación a organismos públicos también declinó a lo largo de toda la década, de 28% a comienzos de los 90 a 20% en 1997 (Cuadro III.11).

90

Al analizar el financiamiento de la investigación agropecuaria, es necesario considerar no solo la cantidad de dinero destinada al final de cada ejercicio, sino también la oportunidad de disponibilidad de los fondos (flujos), la continuidad y regularidad de las ejecuciones y, finalmente, la autonomía en el destino de los recursos. La pérdida de la autonomía financiera hizo que el gasto quedara sujeto a las reglas de funcionamiento de la administración pública sin tener en cuenta las características distintivas de la actividad de investigación. La discontinuidad en la disponibilidad

Cuadro III.11. Gastos en actividades científicas y tecnológicas de organismos públicos y del INTA (en millones de pesos)

Años	Organismos públicos	INTA	INTA/Org. Públicos %
1991	390	109	28
1992	445	112	25
1993	521	135	26
1994	488	141	29
1995	531	133	25
1996	551	120	22
1997	575	118	21

Fuente: elaboración con base en datos de la SECyT e INTA

de recursos (siempre sujetos a las cuestiones fiscales de coyuntura), comprometió seriamente la ejecución de proyectos de investigación de largo plazo, que constituyen la mayoría de las investigaciones en tecnología agropecuaria. Las fuertes restricciones resultantes llevaron al INTA a la búsqueda de recursos extra presupuestarios a través de trabajos de consultoría o de vinculación tecnológica. En la medida que estructuralmente la institución no estuvo preparada para competir en ese nivel, el aporte que estas fuentes de financiamiento significaron, ha sido muy limitado.

D. Biotecnología en Argentina

El empleo de semillas transgénicas en el mundo está concentrado en cuatro países: Estados Unidos, Argentina, Canadá y China suman 99% del área total en transgénicas, que en el año 2000 alcanzaba 44 millones de ha (alrededor de 3% del área bajo cultivo del mundo). Esta superficie fue 10% mayor que la sembrada el año anterior y 57% mayor que la de 1998. La mayor parte de esa superficie se cultivó con soja y en segundo lugar con maíz. El resto fue ocupado por algodón, canola y papas. En Argentina, el segundo país en producción de transgénicos luego de Estados Unidos, se sembraron 10 millones de hectáreas, 70% con soja y 30% con maíz.

91

Argentina es uno de los pocos países (junto con Estados Unidos, Canadá, Australia, México y China, por ejemplo) que ha seguido una política menos reticente hacia el empleo de OGM. Actualmente, 90% del área dedicada a soja y un porcentaje difícil de precisar, pero elevado, del área dedicada a maíz están implantadas con semillas genéticamente modificadas. Hasta el momento, Argentina ha autorizado una sola variedad de soja (aquella resistente al glifosato) y algunas variedades de maíz (resistentes a lepidópteros y a ciertos herbicidas).

Para la autorización definitiva de las semillas, el Estado ha establecido una serie de pasos que permite asegurar a la población condiciones de seguridad para los distintos productos. Al efecto se creó una comisión que funciona en el ámbito de la Secretaría de Agricultura (SAGyP) que es la encargada de autorizar los ensayos de campo y es también responsable de evaluar el impacto ambiental del material en experimentación. En una segunda etapa, el Servicio Nacional de Sanidad Agropecuaria ejerce una fiscalización en los alimentos producidos con el material genéticamente modificado y finalmente el Secretario de Agricultura procede a su autorización.

La expansión de la producción de transgénicos ha sido el resultado de una política biotecnológica que promovió la adopción de esos productos, especialmente la

soja transgénica que permitió aumentar sensiblemente la producción y la eficiencia del proceso productivo, y de la interacción entre el sector público (INTA) y el sector privado (APRESID), que llevó a la adaptación de las técnicas de labranza cero a las condiciones de la agricultura pampeana, con fuerte impacto sobre la productividad y la conservación de los recursos.

III.4. Conclusiones

La política económica de la década de los 90 introdujo un cambio sustancial en un conjunto importante de variables macroeconómicas. Se eliminó la inflación y junto con la estabilidad logró, al menos en primera instancia, un aumento en el ingreso disponible. El crecimiento inicial de la economía impulsó la demanda de diferentes productos agroalimentarios, tales como lácteos. A pesar de la estabilidad, aumentó el desempleo y la distribución de ingresos fue regresiva. Desde el punto de vista de la demanda de alimentos, se puede especular que estas circunstancias, al comienzo del plan de convertibilidad, permitieron expandir la demanda interna de alimentos. Aquellos productos alimenticios con mayor grado de elaboración fueron beneficiados por el aumento de los ingresos que experimentaron los sectores de ingresos medios y los de ingresos medios bajos. Hacia finales de la década, sin embargo, este impacto positivo inicial se estabilizó, perdiéndose el ímpetu inicial. Cuando la economía se desaceleró en 1998, los efectos distributivo y de desempleo se combinaron con la reducción del ingreso en general y tuvieron un efecto negativo sobre la demanda de alimentos. Como se indicó, un elemento importante por el lado de la demanda fue el Mercosur que abrió un importante mercado para el agro argentino. Sin embargo, luego de la devaluación de 1999, este factor de demanda también se vio comprometido.

Considerando ahora la oferta, durante la década de los 90, el sector agropecuario, a nivel agregado, tuvo un desempeño superior al experimentado en la década anterior. Ello se debió, principalmente, a la incorporación de tecnologías de alto impacto productivo (fertilizantes, riego, nuevas variedades de semillas, siembra directa, etc.), al mejoramiento de las técnicas de administración de campos, a la recomposición de precios en algunos bienes tradicionales y a la apertura de nuevos mercados. Las políticas públicas y el trabajo conjunto con iniciativas privadas como la de los productores de siembra directa (AAPRESID) influyeron decisivamente en la adopción de tecnología, especialmente en la promoción de productos transgénicos, especialmente soja. Asimismo, la reducción de los aranceles de importación a la mitad de los niveles existentes con anterioridad al PdeC, y el marco de estabilidad macroeconómica estimularon la incorporación de los fertilizantes a la producción de cereales, con fuerte impacto sobre la productividad.

En general, la política de desregulación y apertura económica posibilitó la reducción de los costos de producción por el logro de mayor eficiencia en la infraestructura de producción y distribución. La eliminación de impuestos que distorsionaban los precios de productos e insumos facilitó la rentabilidad de algunas producciones y la incorporación de insumos de alto impacto productivo. Las políticas públicas de la última década redujeron sensiblemente la intervención del Estado en los procesos productivos. Se sustituyó un sistema de "premios" (créditos subsidiados por tasas de interés reguladas y por efecto de la inflación) y de "castigos" (elevados impuestos a las exportaciones agropecuarias) por otro más ceñido al funcionamiento de los mercados (tasas de interés libres y precios de productos exentos de retenciones).

En sentido opuesto operó la apreciación del tipo de cambio. De todas maneras, los cambios producidos por las políticas macroeconómicas sumados a los precios agropecuarios relativamente más favorables de la primera mitad de los años 90 alentaron la expansión de la producción agropecuaria, *sobretudo, la de origen pampeano*. La reducción de los precios internacionales luego de la crisis asiática en 1997 y la desaceleración de la economía interna, frenaron el crecimiento del sector en los últimos años, pero de todas maneras su desempeño fue mejor que el conjunto de la economía. En particular, ha habido importantes aumentos en las exportaciones argentinas, lo que ha sido posible por la respuesta productiva del sector agropecuario, no obstante que esa expansión sigue siendo penalizada por las políticas proteccionistas de los países industrializados. El progreso logrado a partir de la Ronda Uruguay, donde por primera vez se acordó incorporar al comercio agropecuario dentro de las disciplinas de la OMC, ha sido, en el mejor de los casos, muy modesto. La apertura y consolidación de nuevos mercados (Asia), la diversificación de la oferta agropecuaria y el fortalecimiento de los procesos agroindustriales seguramente consolidarán el rol del sector agropecuario como elemento clave en la oferta de exportaciones Argentinas.

El análisis de la evolución de las ventajas comparativas confirma la elevada competitividad del sector oleaginoso, particularmente en los últimos quince años. También ilustra sobre la importancia que el Mercosur ha tenido en la configuración de la producción agropecuaria argentina en la última década y en la concreción de ventajas económica potenciales en manifestaciones productivas concretas (arroz, lechería). La apertura de nuevos mercados per se no es suficiente si a la producción primaria e industrial no se incorporan las tecnologías y los recursos necesarios para dar respuesta a las oportunidades que brindan el acceso, potencial, a nuevos mercados. En este sentido, el efecto del PdeC ha sido positivo, como lo ilustra la evolución de las exportaciones, entre otros, de limones, peras y vinos.

De todas maneras, la producción agregada de los principales cultivos anuales (alrededor del 35 % del VA sectorial) parece haber alcanzado un techo hacia fines de la última década. La producción de ganado bovino (17% del VA) se ha mantenido prácticamente estancada. Es decir, un conjunto de productos que aporta algo más de la mitad del valor agregado sectorial no ha crecido en los últimos dos o tres años. Estos hechos son un toque de atención que no puede ser ignorado sin riesgo de quebrar la tendencia ascendente que mostró la producción agropecuaria hasta 1998. Un nuevo periodo de estancamiento se traduciría en enormes costos sociales y pérdidas de bienestar para la sociedad argentina. Las políticas públicas deberán ajustarse para evitar que se repitan los costosos errores del pasado.

En general, la política económica introdujo en los años 90 un importante cambio del escenario dentro del cual debió desempeñarse la empresa agraria. Este nuevo escenario enfrentó al productor a la necesidad de buscar mayor rentabilidad en la empresa vía reducción de costos y mejoras de la productividad, mediante la incorporación de tecnología, desarrollo de técnicas de administración empresarial que le permitieran evaluar en forma permanente la rentabilidad de sus decisiones y la búsqueda de nuevas formas de comercialización de sus productos.

94

Muchas empresas agropecuarias estaban en condiciones económicas y contaban con los recursos humanos adecuados como para poder llevar adelante las reformas necesarias. Sin embargo otras, y en particular un porcentaje elevado de las pequeñas y medianas explotaciones, requerían un apoyo explícito del Estado para poder asumir los desafíos que la propia política oficial les planteaba. En este contexto los programas de Cambio Rural y Social Agropecuario intentaron apoyar, al menos en parte, los procesos de transformación señalados. Los resultados logrados por estas valiosas iniciativas, en términos de la reconversión empresarial, fueron dispares y sólo alcanzaron, en razón de los escasos fondos destinados a ellos, a una pequeña fracción del conjunto de los pequeños y medianos empresarios que necesitaban llevar a cabo la transformación en forma exitosa.

Es decir que el PdeC creó una demanda por transformación, pero no todos pudieron llevarla a cabo, dada la falta de un conjunto adicional de políticas que permitieran a un mayor número de productores transitar de su situación inicial a una de mayor eficiencia y productividad. El fuerte endeudamiento y la reducción de los precios agropecuarios durante los últimos años de la década de los 90 son parte de las razones que explican el cierre de las operaciones de numerosos establecimientos agropecuarios pequeños y medianos durante la década de los 90.

IV. Chile

IV.1. Política económica y desempeño de la economía

A. Visión general

Hasta mediados de los años 70 Chile siguió una estrategia de sustitución de importaciones con altos aranceles y tipos de cambio múltiples, y una importante participación del Estado en la fijación precios, en la producción de bienes y servicios, y en la regulación de la economía.

95

Desde la mitad de los años 70 en adelante Chile realizó una serie de cambios de política económica, particularmente en lo que hace a la apertura y desregulación de la economía. El sistema de cambio múltiple fue unificado, la moneda fue devaluada y se implementó un mecanismo de mini-devaluaciones periódicas en función del diferencial de inflación entre Chile y sus socios comerciales (*crawling peg*). Al mismo tiempo se fue abriendo la economía, mediante la eliminación de las barreras no arancelarias, y los aranceles se redujeron de un 100% promedio en 1973 hasta una tasa única y pareja de 10% en 1979 para todos los bienes y servicios, con la excepción de automotores y algunos productos agropecuarios (de Gregorio *et al.* Liberalización Comercial, Empleo y Desigualdad en Chile José de Gregorio, Dante Contreras, David Bravo, Tomas Rau, Sergio Urzua). Durante este periodo también se inició el programa de privatizaciones, y se liberalizó el sistema financiero y la cuenta de capitales de la balanza de pagos.

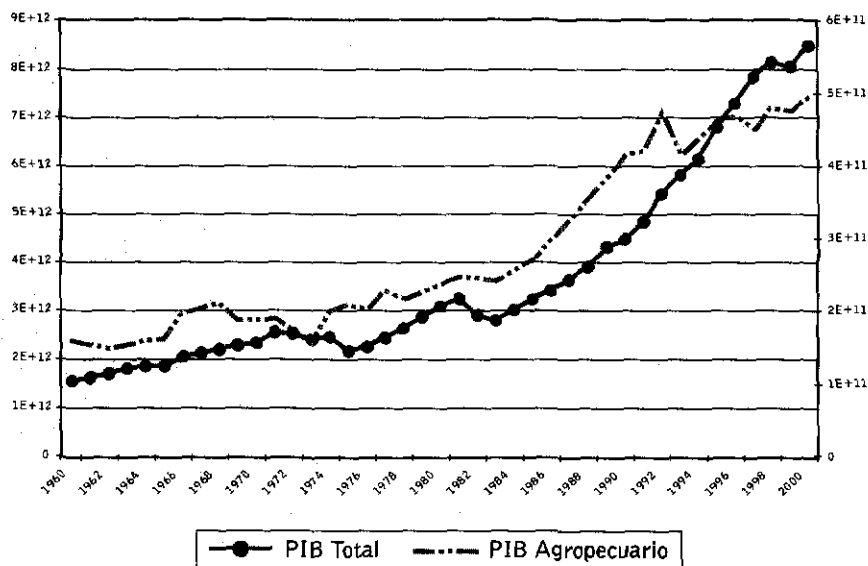
La política de mantener un tipo de cambio competitivo fue modificada en 1978, cuando se pasó a usar el tipo de cambio para combatir la inflación. A mediados de 1979 se estableció un tipo de cambio fijo que duró hasta mediados de 1982. Este periodo culmina con la crisis económica de 1982-1983, resultado de la

sobre valuación del tipo de cambio, el creciente déficit de la balanza comercial, un alto endeudamiento externo del sector privado y la crisis del sector financiero. La economía se recuperó a partir de 1984, luego de que se corrigiera el tipo de cambio y se tomaran diferentes medidas para sanear el sistema financiero. Desde entonces la economía entró en una nueva fase de crecimiento.

Otras reformas importantes fueron el fortalecimiento de la supervisión y regulación del sistema financiero, el establecimiento de la independencia del Banco Central en 1989, y la implementación de un sistema privado de jubilaciones y pensiones en reemplazo del sistema de reparto. Este conjunto de reformas llevó a un aumento sustancial de la tasa de crecimiento de la economía que desde la recuperación de 1984 hasta el año 2000 mantuvo un promedio de 6.8% anual, con solamente un año (1999) de crecimiento negativo, sobre ese periodo de 17 años. La desaceleración de 1998 y la reducción del PIB de 1999 fueron resultado principalmente del impacto de la crisis asiática de 1997, que llevó al colapso del precio del cobre (que es un componente importante de las exportaciones. Gráfico IV.1).

Durante todo este periodo (1984-2000) las exportaciones crecieron a una tasa promedio cercana a 9% anual liderando el crecimiento económico. Los índices de apertura de la economía también crecieron: la suma de exportaciones e

Gráfico IV.1. Chile PIB total y agropecuario

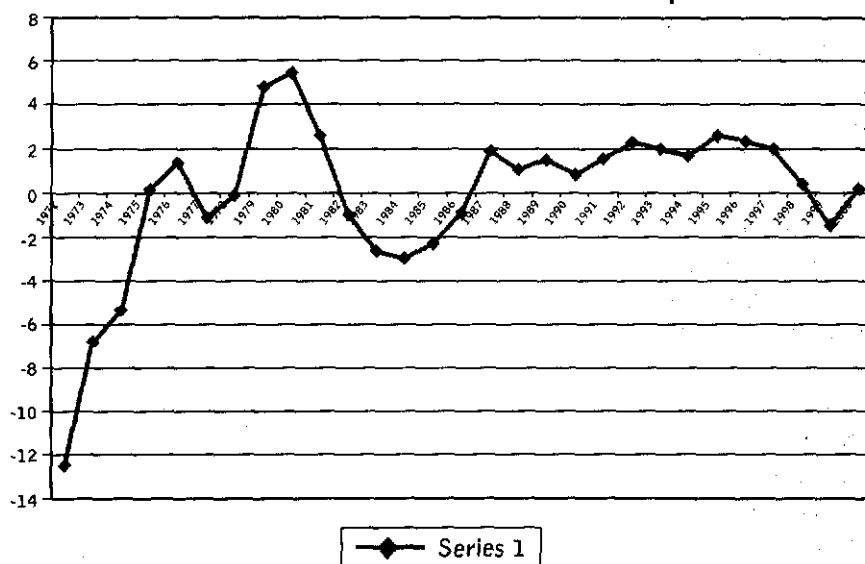


Fuente: IFPRI, cálculos de los autores

importaciones llegó aproximadamente a 60% del PIB, en los años 90 cuando en los 60 y 70 ese valor estaba entre 20-30% (Gráfico I.13 en el Capítulo I).

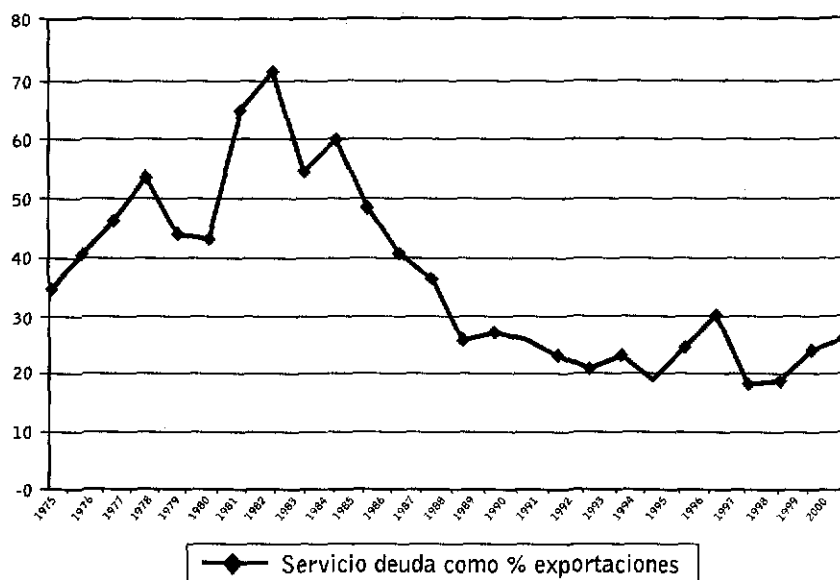
Mientras que durante la década de los años 80 tuvo lugar una salida neta de capitales (alrededor de 3% del PIB), desde principios de los 90 la situación se revirtió con una entrada neta de casi 6% del PIB (Cuadro I.3 en el Capítulo I). Luego de la apertura de la cuenta de capital y la desregulación financiera de los 70 que llevaron a la crisis de 1982-1983, se implementó una política con mayores controles al movimiento de capitales y una mayor supervisión bancaria. Hacia fines de los 80 y comienzo de los 90, se volvió a abrir la cuenta de capitales y se flexibilizaron diversas restricciones, incluyendo las posibilidades de inversiones internacionales de los fondos de pensiones, fondos mutuos y otras instituciones de inversión (De Gregorio, 2001). Sin embargo, se mantuvieron algunos instrumentos, como el requerimiento de constituir reservas no remuneradas en el Banco Central lo que representa un costo para el inversor extranjero (entre 1992 y 1998 representó 30% de los flujos de capital de corto plazo, que fue luego reducido en varias ocasiones), con el objeto de extender el periodo de permanencia de los capitales en el país, atenuar el ingreso masivo de capitales y evitar una apreciación real, aunque siempre manteniendo abiertas las puertas para la inversión extranjera directa (De Gregorio, Edwards y Valdés, 1999, y De Gregorio, 2001).

Gráfico IV.2. Chile: Balance del sector público



Fuente: IFPRI, cálculos de los autores

Gráfico IV.3. Chile: Servicio de la Deuda como % Exportaciones



Fuente: IFPRI, cálculos de los autores

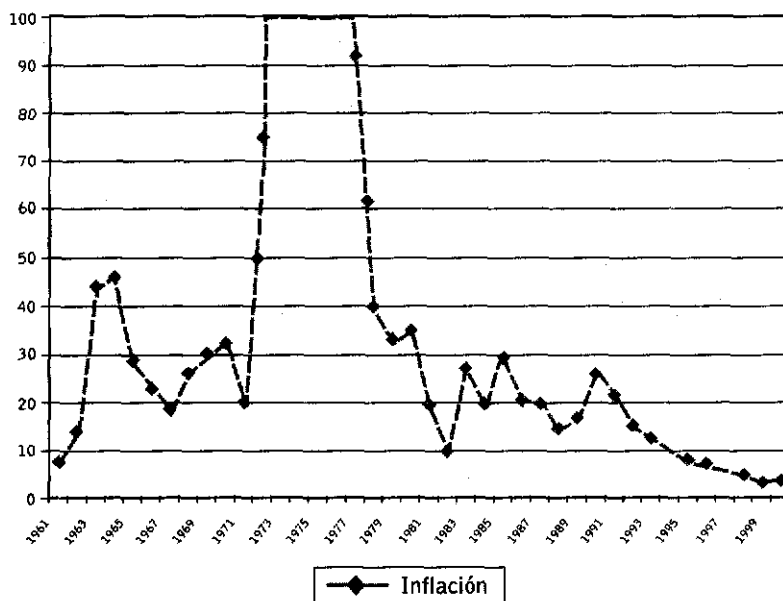
98

Chile también mantuvo una política fiscal prudente desde fines de los 80, generando superávit fiscales durante la mayor parte de la década de los 90 (Gráfico IV.2), lo que le permitió controlar el endeudamiento público. Esta política fiscal, junto con el incremento de las exportaciones, le permitió a Chile reducir el servicio de la deuda como porcentaje de las exportaciones muy por debajo de los índices de otros países emergentes (Gráfico IV.3), y así obtener bajas calificaciones de riesgo en los mercados financieros mundiales.

La política monetaria ha estado basada en el establecimiento de un Banco Central independiente en 1989, al cual se le dio el mandato de facilitar la estabilidad de precios (*inflation targeting*). La inflación ha ido decreciendo de manera continua hasta alcanzar niveles de un dígito en los últimos años (Gráfico IV.4).

La política cambiaria, se orientó a complementar la política fiscal y monetaria utilizando primero el *crawling peg* y luego en los 90, el mecanismo de una banda para el valor de la divisa con una fluctuación (que fue cambiada al $\pm 12.5\%$ en 1997) alrededor de una paridad central definida por una canasta de monedas (cuya composición y ponderaciones, han ido cambiando a lo largo del tiempo). La entrada de capitales (producto del crecimiento sostenido de la economía chilena y de los sólidos indicadores de endeudamiento), junto con el

Gráfico IV.4. Chile: Inflación (IPC % anual)



Fuente: IFPRI, cálculos de los autores

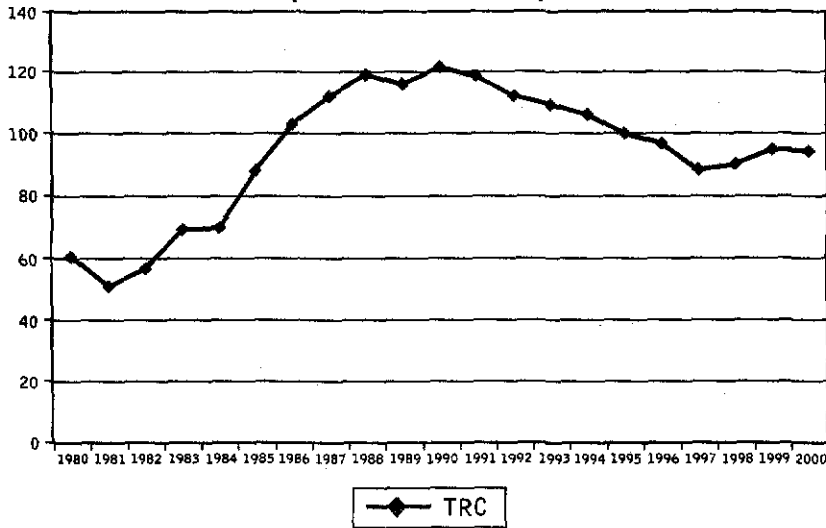
cambio hacia una política monetaria más orientada a controlar la inflación, llevaron a una cierta apreciación del tipo real de cambio desde fines de los 80, aunque el índice no ha regresado cerca de los niveles registrados a principios de esta década, que dieron lugar a la crisis de 1982-1983 (Gráfico IV.5). Esa apreciación relativa parece haber reducido el crecimiento del sector agropecuario en los 90 (Gráficos IV.1 y IV.6, y la discusión en la sección agropecuaria).

B. Política comercial

Luego de la crisis de 1982-1983 hubo un periodo de aumento de los aranceles hasta 35%, pero posteriormente fueron reducidos a 11% en 1992, y en 1998 se aprobó una ley para reducirlos a 6% uniforme en 2003. Complementariamente, existe un mecanismo de protección aplicable cuando se detectan distorsiones en los mercados internacionales. El mecanismo correctivo consiste en la aplicación de un arancel más alto, suficiente como para corregir la distorsión. En el caso del sector agropecuario, los productos lácteos han estado en esta lista en varias oportunidades.

La liberalización unilateral fue implementada conjuntamente con diferentes acuerdos de libre comercio incluyendo Canadá, México, y Mercosur, y de

**Gráfico IV.5. Chile: Índice del tipo real de cambio
(Base 1995=100)**



Fuente: IFPRI, cálculos de los autores

100

promoción de las exportaciones (de Gregorio *et al*). Chile a través de los años ha dedicado muchos recursos y políticas orientadas exclusivamente al fomento de las exportaciones. Los mecanismos de fomento incluyen:

1. Reintegros: desde mediados de los 80 han prevalecido dos sistemas de reintegro. Uno es el reintegro regular, que ha estado en vigor desde 1988, por el cual se recuperan los aranceles de importación de insumos usados en las exportaciones después que éstas se efectúan. El otro sistema es el de reintegro simplificado, introducido en 1985. Para las exportaciones de menos de US\$20 millones, en un renglón dado de arancel, todos los exportadores reciben un subsidio en efectivo de 3, 5 o 10% (según el valor de las exportaciones para la partida arancelaria completa) sobre el valor de la exportación, en lugar de un reintegro regular⁷⁴. Este sistema es considerado un subsidio por la OMC y va a ser eliminado hacia fines de 2002.

2. Los importadores de bienes de capital pagan aranceles en plazos que alcanzan hasta los 7 años a una tasa de interés de mercado fijada por el Banco Central.

⁷⁴ La Ley de rebaja arancelaria (Ley 19.589 de 1998) señala la convergencia de la tasa de reintegro a un 3% de un modo gradual empezando en 1999 y terminando en el 2003 para adecuarse a las reglamentaciones de la OMC.

En lo que hace a políticas comerciales sectoriales, a partir de los años 80 se implementó un sistema de bandas de precios⁷⁵ para los productos agrícolas "sensibles" con el objetivo de suavizar los cambios en los precios. Dichas bandas funcionan para el trigo, la harina de trigo, aceites comestibles y azúcar. Cabe resaltar que este mecanismo ha sido cuestionado ante la OMC por diferentes razones, incluyendo la posibilidad que los niveles de las sobretasas alcanzados puedan sobrepasar el arancel consolidado ante ese organismo, y que los diferentes valores de impuestos a las importaciones puedan violar el principio de "Nación más Favorecida". En lugar de utilizar bandas una solución transitoria es aplicar salvaguardias.

Otros mecanismos utilizados para ayudar a los productores agrícolas ha sido la creación de la comercializadora de trigo (COTRISA)⁷⁶, Fondo Especial de Promoción de Exportaciones Agropecuarias (PROCHILE)⁷⁷, servicios de formación (como es el servicio de desarrollo tecnológico a la agricultura campesina), servicio de divulgación y asesoramiento (como el servicio de agronegocios del INDAP), servicio de infraestructura (por ejemplo, el programa de rehabilitación y construcción de obras medianas y menores de riego), créditos a pequeños productores (como es la bonificación para el establecimiento de praderas y el programa arrocero).

IV.2. Evolución de la agricultura chilena

Visión general

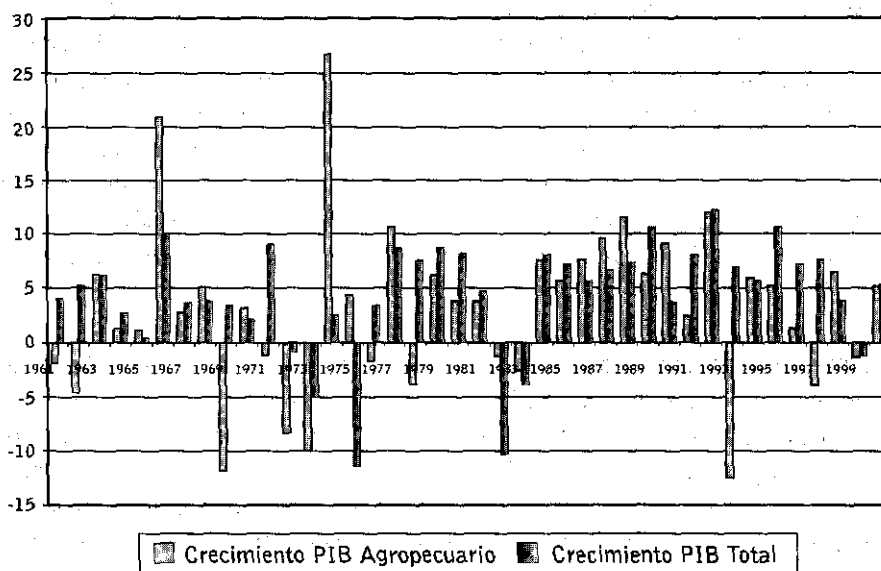
Luego de un periodo de crecimiento irregular, y en promedio, prácticamente nulo, durante los años 60 y hasta mediados de los 70, el sector agropecuario chileno (SAC) comenzó a crecer a tasas sostenidas de algo más de 6% anual en promedio desde la segunda mitad de la década de los 70, hasta inicios de los 90. Luego de un periodo de retracción entre 1991 y 1993, el valor agropecuario chileno comenzó nuevamente a crecer pero a un promedio significativamente menor, aproximadamente 2.7% entre 1994-2000 (Gráficos IV.1 y IV.6).

⁷⁵ Las bandas de precios se rigen por la Ley 18.525 de 1986. El mecanismo consiste en la determinación anual de unos costos de importación piso y techo, a partir de los cuales se determina una tabla de aranceles específicos para ser aplicados durante ese año. Para la determinación anual de los límites de la banda se consideran los precios internacionales mensuales en un mercado de referencia (Muchnik, 1997)

⁷⁶ Generalmente COTRISA ofrece un precio de 90% sobre el precio piso a los productores (con el fin de cubrir almacenamiento y costos financieros). Durante el año esta institución le vende a los molineros o los almacena para el siguiente año. En el caso de que cambiaran las condiciones del mercado de granos haciendo que COTRISA tenga pérdidas, sería considerado como un subsidio a los productores.

⁷⁷ Este fondo consiste en un aporte del gobierno para cofinanciar con el sector privado programas de promoción de exportaciones agropecuarias.

Gráfico IV.6. Chile: Tasas anuales de crecimiento



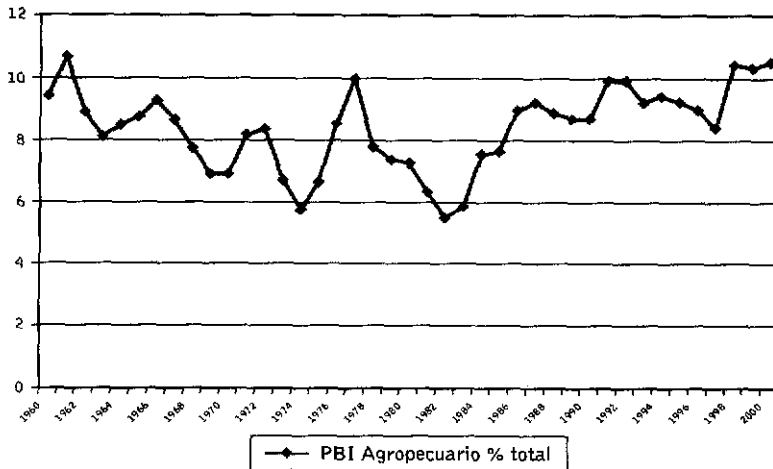
Fuente: IFPRI, cálculos de los autores

102

El valor agregado de la agricultura en el PIB nacional estuvo disminuyendo como tendencia durante los 60, 70, y hasta principios de los 80, aunque con grandes oscilaciones (por ejemplo quedó por debajo de 6% en 1976 y aumentó a 10% tres años más tarde, uno de los puntos más altos de la serie hasta ese momento) (Gráfico IV.7). Sin embargo, a partir de mediados de los años 80, y como resultado del fuerte crecimiento mencionado más arriba, también aumenta significativamente la participación del sector agropecuario en el PIB, llegando nuevamente alrededor de 10% a principios de los 90. A partir de ese momento ocurrió una suave declinación del SAC en el PIB, pero a fines de la década la contribución de la agricultura ha regresado a los puntos más altos de toda la serie.

Este patrón del desarrollo agropecuario de Chile se ha apartado del molde tradicional, donde la agricultura pierde importancia relativa a medida que crece el valor agregado en la economía. En Argentina y Brasil, por ejemplo, la participación de la agricultura en el PIB fue de 12% a comienzos de los años 70, y en ambos países declinó sostenidamente en las décadas siguientes. A fines de los 90 el sector agropecuario contribuía con 6% al PIB en Argentina y con 8% en Brasil. Por el contrario, el vigoroso proceso de crecimiento de la economía chilena de las últimas dos décadas fue acompañado por un aumento relativo de la importancia de la agricultura, durante buena parte del periodo.

Gráfico IV.7. Chile: PIB agropecuario como % del PIB total



Fuente: Banco Mundial

Estos resultados fueron la consecuencia del profundo proceso de transformación ocurrido en el SAC, caracterizado por un explícito reconocimiento y utilización de las ventajas comparativas de Chile en los sectores fruti hortícola y vitivinícola. Los cambios en la composición de la producción agropecuaria también se reflejan con claridad al examinar la evolución del valor agregado por hectárea cultivada (VA/ha) en los últimos treinta años. Entre 1970 y 1985, y siempre de acuerdo con información del Banco Mundial, el VA/ha (Gráfico IV.8) creció 30%, en tanto que entre 1985 y 1998 el crecimiento fue ligeramente superior a 100%, alcanzado a US\$270/ha⁷⁸ en 1998. Aún considerando todo el periodo en conjunto, el VA/ha creció 3.6% anual, resultado éste que se compara favorablemente con lo ocurrido en Brasil y en Argentina donde las tasas anuales de crecimiento del VA/ha fueron de 1.8% y 1.5% respectivamente.

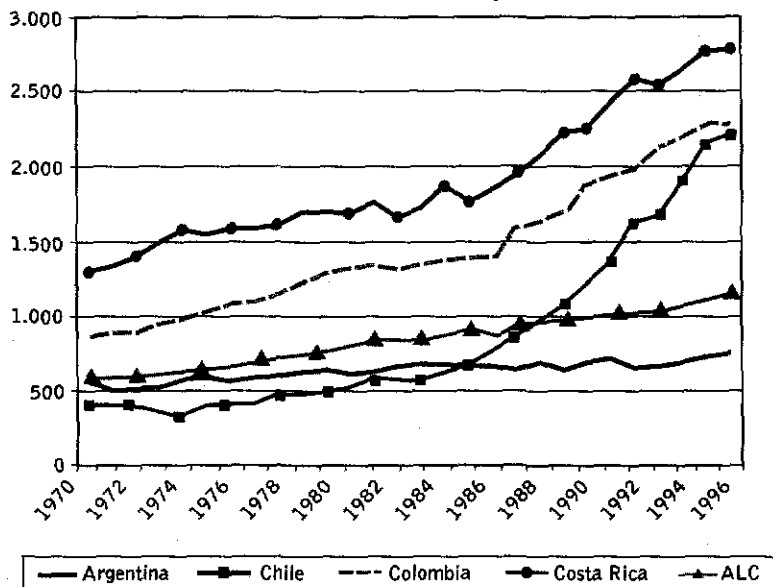
103

B. Tendencias en el uso de factores de producción 1979/81–1995/99

Entre 1979/81 y 1995/99 la organización de la agricultura chilena experimentó profundos cambios, algunos de los cuales se reflejan en los Cuadros IV.1 a IV.3. Por una parte la disponibilidad de tierra arable por habitante se redujo en más de 50%, (0.13 ha/hab en 1999) quedando por debajo del promedio mundial (0.24 ha/hab), pero también alejada de los valores existentes en otros países de la región, por ejemplo, en Colombia y Costa Rica (0.06 ha/hab) (Cuadro IV.1).

⁷⁸ Dólares constantes de 1995. Fuente: Banco Mundial.

**Gráfico IV.8. Valor agregado agrícola por ha en US\$
(año base 1995)**



Fuente: elaboración propia con datos del Banco Mundial.

En el periodo de referencia Chile fue el país que proporcionalmente más aumentó el desarrollo y utilización del riego en la agricultura, que alcanzó 90% de la tierra arable, más del doble del promedio mundial.

La superficie destinada a la producción de cereales declinó aproximadamente una cuarta parte en el mismo periodo. Lo mismo ocurrió -con intensidad variable- en los países de altos ingresos (Estados Unidos, UE). En ALC, en cambio, el área destinada a cereales se mantuvo sin cambios, alrededor de 50 millones de hectáreas.

El empleo de fertilizantes químicos en Chile creció a 12% anual en el periodo entre principios de los 80 y mediados de la década de los 90. Esta es una tasa excepcionalmente alta, que implicó un aumento del 510% en su utilización⁷⁹. Esta evolución contrasta con lo ocurrido a escala mundial, donde el crecimiento fue de 0.7% anual en el mismo periodo y en la Unión Europea, donde el consumo se redujo 18% en el mismo lapso. En América Latina el crecimiento fue muy modesto, alcanzando 1.5% anual. El elevado aumento ocurrido en Chile resultó del fuerte crecimiento de la fruti viticultura.

⁷⁹ En Argentina el consumo creció a una tasa similar al de Chile, pero partió de un nivel de utilización de solo 5 kg/ha arable, de modo que alcanzó 30 kg/ha al final del periodo.

Cuadro IV.1. Cambios en disponibilidad y uso de la tierra

	Tierra Arable (ha/habitante)			Tierra Irrigada (% tierra arable)			Tierra c/cereales (millones ha)			Fertilizantes (kgs / ha arable)		
	1979/81	1995/97	1999	1979/81	1995/97	1999	1979/81	1995/97	1999	1979/81	1995/97	1999
U. Europea	0.23	0.21	0.20	13.00	16.00	16.59	34.00	30.00	36.80	270.00	224.00	232.85
ALC	0.32	0.27	0.26	12.00	13.00	13.96	50.00	50.00	47.20	58.00	74.00	85.78
Argentina	0.89	0.71	0.68	6.00	6.00	6.24	11.00	10.50	10.40	5.00	30.00	32.94
Brasil	0.32	0.33	0.32	3.00	5.00	5.45	20.60	18.10	17.50	91.00	93.00	110.08
Chile	0.34	0.14	0.13	31.00	54.00	90.96	0.80	0.60	0.50	34.00	208.00	239.77
Colombia	0.13	0.05	0.05	8.00	24.00	40.71	1.40	1.20	1.07	278.00	278.00	286.45
Costa Rica	0.12	0.07	0.06	12.00	25.00	48.00	0.10	0.10	0.80	265.00	702.00	768.00
EEUU	0.83	0.66	0.64	11.00	12.00	12.66	73.00	63.00	58.50	109.00	114.00	112.28

Fuente: elaboración propia con datos de la FAO

Cuadro IV. 2. Cambios en la utilización de factores de producción 1979 - 1999

	Tractores cada 1.000 obreros (*)			Tractores cada 1.000 hectareas		
	1979/81	1995/97	1999	1979/81	1995/97	1999
U. Europea	193.3	368.3	415.9	74.1	82.2	82.5
ALC	8.8	14.0	14.6	8.1	9.9	10.0
Argentina	48.5	71.9	73.9	6.8	10.3	10.3
Brasil	12.1	26.2	28.1	10.9	12.2	12.4
Chile	14.6	19.2	22.2	8.5	20.2	23.5
Colombia	2.5	2.4	2.4	5.5	5.2	4.8
Costa Rica	7.2	8.2	8.3	11.8	13.7	13.9
EEUU	558.6	703.7	747.5	25.0	26.8	26.8

(*) Se uso como proxy de obreros a la población agrícola

(*) Hectáreas de tierra arable y cultivos permanentes

Fuente: elaboración propia con datos de la FAO.

En uso de maquinaria agrícola, aproximada de una manera muy general por el número de tractores/ha, éste creció en Chile 30%, superando el nivel de la región, al nivel alcanzando en Estados Unidos y a un tercio de la UE, cuya agricultura recibe cuantiosos subsidios resultantes de la Política Agraria Común (Cuadro IV. 2).

La relación tractor/mano de obra, una primera aproximación a la estimación del grado de capitalización de la agricultura muestra una dispersión mucho mayor que la relación tractor/tierra considerada en el párrafo anterior. En Estados Unidos esta relación es .7 tractores/hombre, 80% mayor que en la UE⁸⁰, 50 veces que para la región de América Latina y el Caribe y 33 veces mayor que en Chile.

Con relación al uso de la tierra, el cambio de mayor importancia que ocurrió en la década de los 90 fue el aumento de medio millón de ha plantadas con pinos y eucaliptos. Por otra parte la reducción del área destinada a cultivos anuales (cereales y en especial trigo), a nivel agregado fue parcialmente compensada con el aumento en otros rubros, en particular plantaciones de frutales. El área en praderas mejoradas fue otro rubro de fuerte crecimiento, como consecuencia de la intensificación de los procesos de producción ganaderos, aunque el total de praderas de todo tipo ha disminuido (Cuadro IV.3).

⁸⁰ Sin embargo el coeficiente tractor/obrero creció 110% en la UE en los últimos 20 años y 33% en Estados Unidos en el mismo periodo.

Cuadro IV.3. Uso del suelo (miles de ha)

Categorías	1989/90	1997/98	Cambio %
Uso intensivo			
Cultivos anuales	987	776	-21.4
Frutales y viñas	249	301	20.8
Hortalizas y flores	74	91	23.0
Pasturas artificiales	401	425	6.0
Barbecho	220	158	-28.2
Total uso intensivo	1.932	1.750	-9.5
Uso extensivo			
Praderas mejoradas	468	615	31.4
Praderas naturales	3.466	3.109	-10.3
Total praderas	3.934	3.724	-5.1
Forestal	1.274	1.737	36.4
Total uso extensivo	5.208	5.461	4.9
Total general	7.140	7.211	1.0

Fuente: ODEPA.

Nota: suelo forestal incluye solamente plantaciones forestales de Pino Radiata y Eucalipto desde la III a la X Región.

La productividad de la mano de obra, en la agricultura creció 60% durante la década de los 90, en tanto que para el conjunto de la economía chilena el aumento fue de 50%. Este comportamiento más favorable en la agricultura se debió a la expansión de cultivos intensivos en el uso de mano de obra (frutales y hortalizas) y al creciente proceso de mecanización, que al reemplazar mano de obra por capital contribuye al aumento de la productividad de quienes permanecen empleados.

C. Principales subsectores productivos

Frutales

Chile tiene una larga tradición en la producción y exportación de frutas de zona templada, uvas y vinos de calidad. Sin embargo recién en los últimos quince años el país se lanzó decididamente a aprovechar sus condiciones agro-ecológicas, particularmente, favorables para dichas producciones. Varios factores han contribuido a este desarrollo: El reconocimiento explícito de las ventajas comparativas de Chile para la producción de frutas, su ubicación geográfica en el Hemisferio Sur que le permite acceder a los mercados de alto poder adquisitivo del Norte con frutas frescas de calidad durante la estación invernal. Por otra

Cuadro VII. 4. Evolución del área plantada con frutales (ha)

Especies / Años	1990	1996	1997 ^{1/}	1998 ^{2/}	1999 ^{2/}
Almendros	3.739	4.722	5.860	5.750	5.923
Cerezos	2.881	3.315	4.902	4.830	5.313
Ciruelos total	8.308	12.000	12.398	13.167	13.496
Ciruelo japónes	5.617	6.892	5.605	6.811	-
Ciruelo europeo	2.691	5.108	6.793	6.356	-
Damascos	1.896	1.913	2.333	2.310	2.483
Duraznos total	10.116	11.404	11.828	11.852	12.148
Durazno conservero	4.380	6.077	-	5.869	-
Durazno consumo fresco	5.736	5.327	-	5.983	-
Kiwis	11.986	8.511	7.710	7.817	7.856
Limoneros	6.291	5.620	7.663	7.460	7.516
Manzanos	23.120	31.100	39.902	37.594	37.782
Manzano rojo	14.896	23.565	29.636	28.601	-
Manzano verde	8.224	7.535	10.265	8.993	-
Naranjos	6.057	6.084	7.294	7.100	7.313
Nectarinos	6.575	7.427	6.120	6.462	6.494
Nogal	7.020	6.741	7.575	7.440	7.626
Olivos	3.035	3.035	4.507	4.680	5.008
Paltos	7.665	13.610	17.047	18.330	18.788
Perales (europeo y asiático)	15.419	14.950	11.882	12.200	12.444
Vid de mesa	49.214	45.968	43.854	44.360	44.458
Subtotal	163.322	176.400	190.875	191.352	194.648
Otros	8.909	10.243	20.042	16.673	17.090
TOTAL	172.231	186.643	210.917	208.025	211.738

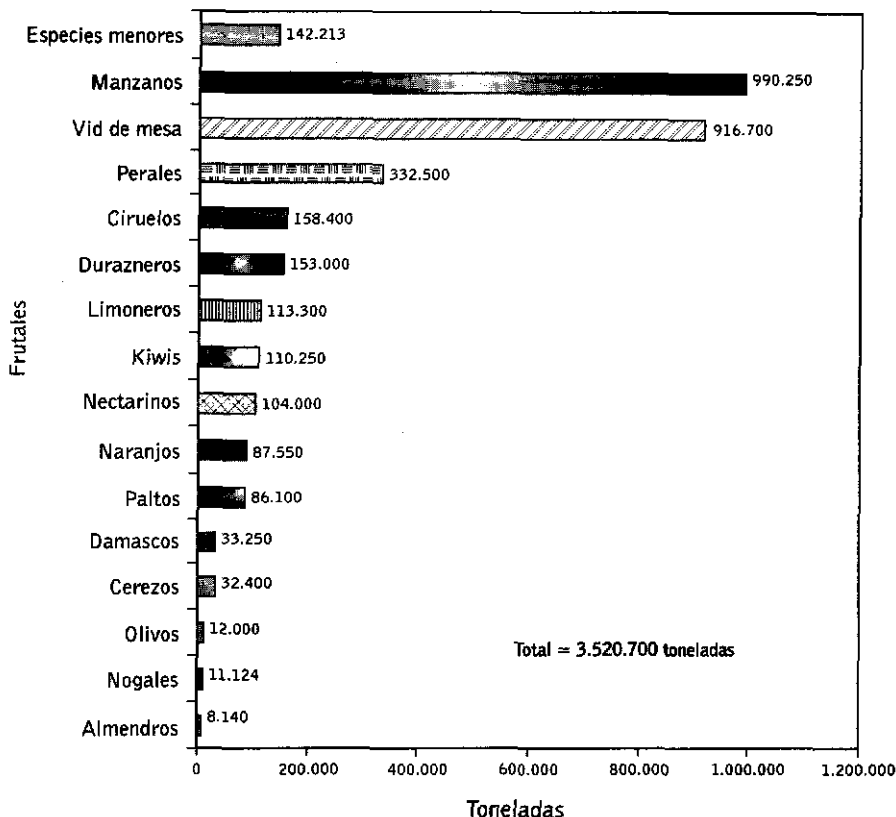
Fuente: CIREN-CORFO, INE, ODEPA.

Nota: ^{1/} Año 1997 cifras del VI Censo Nacional Agropecuario. ^{2/} Estimación ODEPA

parte la mayor apertura del comercio agropecuario mundial resultante del proceso de globalización ha sido el otro factor determinante en este proceso, y, finalmente, pero no por ello menos importante, la combinación de un marco macroeconómico caracterizado por la estabilidad y la previsibilidad (incluyendo el mantenimiento de un tipo de cambio real relativamente estable y competitivo), una clase empresarial emprendedora e innovadora y mano de obra barata y de buena calidad sustentaron este exitoso proceso.

En la década de los 90 el área plantada con frutales creció 25% y alcanzó las 211.000 ha (Cuadro IV.4). La uva de mesa es el principal componente del

Gráfico IV.9. Chile: Producción estimada de huertos industriales temporada 1999/2000



Fuente: ODEPA.

rubro, pero su participación se redujo de 28% a 21% del área total. En cambio, la superficie dedicada a manzanas, que creció 5.5% anual ocupando en la actualidad 18% del área total. Las plantaciones de palta se expandieron a la mayor tasa del conjunto (10% anual) y duplicaron su participación en la superficie destinada a frutales (9% del total en 1999). Por otro lado las superficies destinadas a kiwi y a perales disminuyeron 4.7% y 2.7% anual respectivamente. Entre 1989/1990 y 1999/2000 la producción estimada de los huertos industriales en Chile creció de 2.2 a 3.2 millones de tm, a una tasa de 4.4% anual (Cuadro IV.5 y Gráfico IV.9). Los dos principales componentes del conjunto (uvas para consumo directo y manzanas) crecieron 2.2% y 3.5% anual respectivamente, de modo que su participación en el volumen total se redujo de 64% en 1989/90 a 58% al final del periodo. Otros productos, de menor importancia relativa, se expandieron a tasas sustancialmente mayores. Tales son los casos del kiwi (11%

Cuadro IV. 5. Evolución de la producción frutícola (miles de tm)

Especies/temporada ^{1/}	1989 / 90	1994 / 95	1995 / 96	1996 / 97	1997 / 98	1998 / 99 ^{2/}	1999 / 00 ^{3/}
Almendros	2.240	4.200	5.200	5.800	6.100	7.400	8.140
Cerezos	13.700	20.000	22.000	23.000	18.000	27.000	32.400
Círuelos	110.000	140.000	150.000	148.000	142.000	198.000	158.400
Damascos	19.450	30.000	30.000	32.000	21.000	35.000	33.250
Durazneros	112.000	170.000	180.000	185.000	164.000	180.000	153.000
Nectarinos	84.000	105.000	135.000	120.000	105.000	130.000	104.000
Kiwis	37.300	115.000	145.000	140.000	146.000	105.000	110.250
Limoneros	86.000	110.000	105.000	125.000	120.000	110.000	113.300
Manzanos ^{2/}	700.000	850.000	950.000	940.000	1.000.000	1.165.000	990.250
Naranjos	97.200	108.000	125.000	88.000	96.000	85.000	87.550
Nogales	8.350	10.000	11.000	10.500	10.200	10.800	11.124
Olivos	6.500	9.000	8.000	12.000	6.000	12.000	12.000
Paltos	37.580	50.000	60.000	55.000	99.000	82.000	86.100
Perales	139.600	280.000	322.000	333.000	320.000	350.000	332.500
Vid de mesa ^{2/}	730.000	880.000	890.000	840.000	900.000	890.000	916.700
Subtotal	2.183.920	2.881.200	3.138.200	3.057.300	3.153.300	3.387.200	3.148.964
Especies menores	50.000	87.200	109.300	110.100	125.300	133.500	142.213
Total	2.233.920	2.968.400	3.247.500	3.167.400	3.278.600	3.520.700	3.291.177

Fuente: Elaborado por ODEPA, sobre la base del Catástro Frutícola CIREN_CORFO

Antecedentes regionales, encuesta INE y estudios de producción Agro-Industrial de CORFO

^{1/} Los volúmenes de producción estimados para cada temporada, se refieren principalmente a la cosecha obtenida durante el 2º año que la define

^{2/} A partir de 1989 se incluye la uva de mesa que va a vinificación y la manzana destinada a jugo proveniente de huertos caseros del Sur

^{3/} Proyección

Cifras provisionarias sujetas a revisión

anual de crecimiento), las peras (9%), las paltas (8.5%), las cerezas (8.5%), los nectarinos (8.1%) y los damascos (5.6%). Este somero análisis muestra la rápida respuesta del sector, atento al desarrollo de nuevos mercados.

En cuanto a rendimientos por ha en aquellos cultivos en los cuales la expansión fue mayor (palta y manzano) ocurren modestas reducciones entre principios y fines de la década. Por su parte, en kiwis y perales, donde la superficie se contrajo, los rendimientos crecieron sensiblemente (45% entre 1990 y 1999). Finalmente, la uva de mesa sumó al moderado crecimiento de su superficie un aumento también moderado (1.5% anual de sus rendimientos). Con relación a la composición varietal de los montes frutales, un análisis reciente muestra una fuerte renovación varietal en los últimos y un alto grado de concentración (en uva de mesa y en manzanas 3 variedades cubren más de 60% de la superficie cultivada)⁸¹. Esta circunstancia merece ser analizada en profundidad por los riesgos potenciales que enfrenta una actividad dependiente de una base genética estrecha.

Vitivinicultura

La vitivinicultura es una de las actividades agroindustriales en las que Chile ha descollado, merced a la existencia de excelentes condiciones de clima y suelo existentes para la producción de uvas, tanto para consumo como fruta fresca o desecada, o para la elaboración de vinos, así como de polípticas que han favorecido la apertura y consolidación de mercados externos.

111

La superficie total ocupada con viñedos creció 22% en la década de los 90, alcanzando 146.562 ha. De ellas, 58% corresponde a variedades viníferas y 34% a variedades de mesa. Las proporciones correspondientes a 1990 fueron 55% y 40% respectivamente. El área dedicada a variedades pisqueras, si bien es la menos importante en términos de área, fue la que más creció (de 4% a 7% del área total en el periodo considerado. Gráfico IV.10). La elaboración de vinos creció de 282 a 641 millones de litros entre 1991 y el 2000, casi el doble del aumento en la superficie de los viñedos⁸². Este cambio sería indicativo de un aumento en la productividad física de los viñedos.

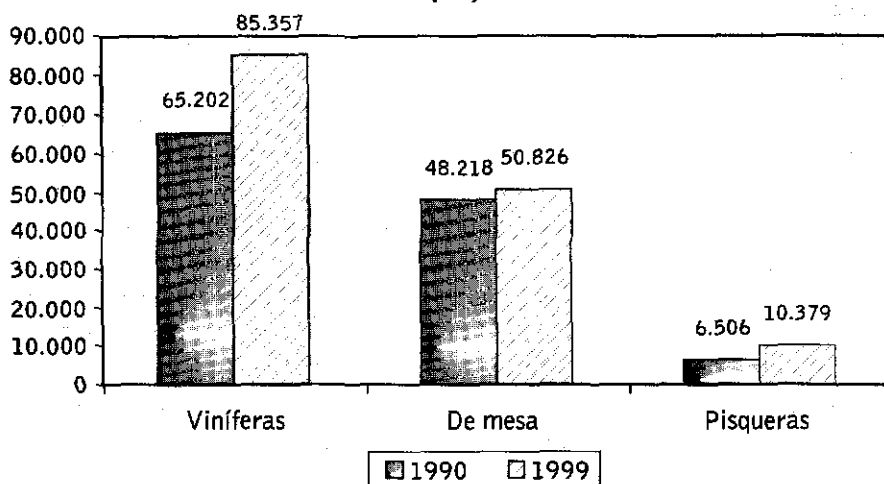
Cultivos anuales

El área destinada a cultivos anuales en Chile se redujo 26% durante la década del 90, de un millón a 823.000 ha, principalmente como resultado de la reducción del

⁸¹ Portilla (2000).

⁸² Fuente: ODEPA, base de datos.

Gráfico IV.10. Chile: Superficie de vides años 1990 y 1999 (ha)



Fuente: ODEPA

112

área triguera de 582.820 ha a 438.000 ha. En el mismo periodo la superficie destinada a maíz también se contrajo de 100.000 ha a 86.000 ha (Cuadro IV.6). La reducción mencionada es parte de la tendencia declinante de largo plazo del área destinada a cereales. En efecto, la superficie cultivada con cereales osciló alrededor de un millón de hectáreas en la década de los 60 y durante la mayor parte de los años 70. El trigo, una actividad fuertemente protegida, y en segundo término el maíz, eran los de mayor importancia. A fines de la década de los 70 comenzó, con altibajos, un proceso de reducción del área destinada a cereales, que a fines de los 90 superaba ligeramente 400.000 ha, es decir una reducción de 60%.

El proceso de reducción de áreas comentado ocurrió simultáneamente con aumentos de los rendimientos por ha: 30% durante la década para trigo y 16% para maíz. Los rendimientos promedios en 1998-00 fueron 3.6 t/ha en trigo y 9.0 t/ha en maíz. Los rendimientos de ambos cultivos, pero particularmente el de maíz es muy alto y refleja el empleo de paquetes tecnológicos de avanzada. En consecuencia, la producción disminuyó proporcionalmente menos que las áreas sembradas (Cuadro IV.7). En la temporada 1999/2000 se sembraron 69.275 ha de maíz, de las cuales se estima que 13.700 ha están asignadas a la producción de semillas, con una producción aproximada de 47.000 t. Entre los cultivos anuales cuyos productos son exportables cabe consignar las hortalizas frescas y congeladas (US\$25 millones/año), cebollas (US\$10 millones), frijoles (US\$15 millones) y pimientos secos (US\$22 millones).

Cuadro IV.6. Chile: Superficie sembrada de cultivos anuales (hectáreas)

Cultivos	1989 / 90	1996 / 97 ^{1/}	1997 / 98	1998 / 99	1999 / 00	2000 / 01	2001 / 02 ^{2/}
Trigo	582.820	398.643	383.622	338.583	391.580	414.000	438.320
Avena	78.300	104.369	74.889	79.402	88.701	89.610	96.220
Cebada	26.320	21.945	26.632	26.502	17.208	15.370	16.450
Centeno	2.287	2.183	1.048	1.360	1.158	1.167	
Maíz	101.130	86.522	100.342	73.284	69.275	82.550	86.890
Arroz	32.590	25.748	26.702	14.696	25.768	28.550	20.900
Poroto	68.560	30.252	38.694	29.058	31.386	35.620	35.770
Lenteja	13.930	5.348	5.059	3.170	2.192	1.320	1.280
Garbanzo	8.670	6.895	4.364	2.266	3.684	4.230	3.700
Arveja	6.040	2.576	3.467	1.813	2.012	2.397	
Chicharo	2.925	1.383	1.099	1.335	1.138	1.550	
Papa	55.140	80.685	56.376	60.465	59.957	63.110	61.360
Maravilla	11.820	785	3.542	2.929	6.359	1.800	1.730
Raps	31.950	11.263	20.210	31.995	19.301	22.800	1.900
Remolacha	44.737	41.697	51.957	49.670	49.207	44.600	42.900
Lupino	10.370	11.417	19.190	18.724	22.036	16.290	13.620
Tabaco	3.911	3.655	4.205	3.932	3.518	2.480	2.400
Total	1.081.500	835.364	821.398	739.184	794.480	827.444	823.440

Fuente: Elaborado por ODEPA con información de INE, IANSA y CCT

Notas: ^{1/} Cifras del VI Censo Nacional Agropecuario. ^{2/} Intenciones de siembra a junio 2001

Cuadro IV.7. Producción de cultivos anuales (toneladas)

Cultivos	1989 / 90	1996 / 97 ¹	1997 / 98	1998 / 99	1999 / 00	2000 / 01
Trigo	1.718.214	1.563.733	1.682.040	1.196.626	1.492.710	1.780.157
Avena	205.465	335.886	250.155	201.277	247.936	344.527
Cebada	91.585	81.578	115.350	81.473	59.639	65.454
Centeno	6.174	6.382	2.882	3.537	2.396	3.735
Maíz	823.150	783.268	943.276	624.037	652.019	778.498
Arroz	136.150	107.442	104.345	61.000	135.060	143.261
Poroto	87.088	35.998	55.466	30.778	44.274	60.447
Lenteja	8.266	3.317	3.798	2.066	1.027	1.024
Garbanzo	6.026	3.769	3.916	776	3.247	3.689
Arveja	6.648	2.606	3.499	1.154	1.805	2.466
Chicharo	1.606	856	945	210	689	1.133
Papa	828.752	1.304.819	791.998	994.694	988.220	1.210.044
Maravilla	27.328	1.532	4.729	4.263	9.443	3.131
Raps	53.199	29.748	52.011	71.605	47.735	67.371
Remolacha	2.594.072	2.405.249	2.910.368	2.862.447	3.112.407	2.763.870
Lupino	21.182	25.333	42.075	22.416	41.374	37.019
Tabaco	12.767	11.314	11.679	11.874	10.291	7.922

Fuente: Elaborado por ODEPA con información de INE, IANSA y CCT

Notas: ¹ Cifras del VI Censo Nacional Agropecuario

**Cuadro IV.8. Principales productos pecuarios
(miles de tm y miles de millones de lt)**

Carnes/leche	1990	1995	1997	1999	2000
Bovina	242	258	262	226	226
Porcina	123	172	209	244	261
Aviar (<i>broilers</i>)		320	351	392	378
Leche (mill lt)	1.380	1.850	2.050	2.050	1.447

Fuente: ODEPA

Dos especies anuales que han adquirido creciente importancia en el comercio exterior agropecuario de Chile son los tomates (para pasta) y el maíz (para semilla). Las exportaciones de jugos y purés de tomates bordean las 100.000 t anuales, generando ingresos alrededor de US\$80 millones/año en 1999. Brasil y Argentina son los dos principales destinos de estas exportaciones. Algo para tener en cuenta es la reducción que se produjo en el 2000, siendo las exportaciones de sólo US\$57 millones. En cuanto a semillas de maíz los volúmenes y valores crecieron vertiginosamente entre 1996 y 2000 (se duplicaron los volúmenes y los exportados que alcanzaron 47.164 t, y US\$67 millones respectivamente).

Producción animal

115

En la última década ha ocurrido un manifiesto crecimiento en la producción porcina (tasa de 6.5% anual) y en la de aves (pollos parrilleros, 3.5% anual)⁸³, de 200 a 378 mil toneladas métricas, (Cuadro IV.8). En cambio, la producción de carne bovina se mantuvo prácticamente estancada, vale decir se redujo alrededor de 12% en términos per cápita. Al mismo tiempo, la base tecnológica se ha desarrollado con el mejoramiento de praderas naturales. La producción de leche y la elaboración de productos lácteos creció con más fuerza en la primera mitad de la década (4.5% anual) que en los últimos años. Para finalmente disminuir abruptamente en el 2000.

En términos de comercio internacional, Chile es un importador neto de productos animales. De ellos, la carne bovina constituye la importación agropecuaria de mayor importancia (sección sobre Comercio Internacional). La harina de soja, destinada a la preparación de alimentos balanceados (cerdos, aves y vacas lecheras) constituye otro rubro de consideración en el grupo de las importaciones pecuarias. En términos de exportaciones pecuarias, la participación de Chile en el mercado mundial es muy pequeña.

⁸³ En tanto la producción de pollos parrilleros creció de 200.000 tm de carne eviscerada a 350.000, la de carne porcina aumentó de 1.7 millones de cabezas a 2.9 millones, ambos en el periodo 1990-1999.

Productos orgánicos

La superficie dedicada a productos orgánicos se incrementó en aproximadamente dos tercios entre 1997/1998 y 1999/2000 (Cuadro IV.9). El cultivo "orgánico" de vides fue la actividad que mostró mayor dinamismo: la superficie de vides cultivada de acuerdo con esa modalidad aumentó 11 veces entre los años 1997 y 1999, seguido por las frutas con un aumento de 20%, y dejando a hortalizas y vegetación silvestre con un aumento cercano a 5%. En el único rubro que disminuyó la superficie fue en los cultivos de yerbas medicinales y especias (una declinación de 2%).

El principal destino de la producción orgánica chilena es Estados Unidos con 56% seguido por la Unión Europea con 34%. Esto contrasta con la situación vigente en 1997 donde el 64% de la producción orgánica fue a la Unión Europea. Una de las razones dadas por la ODEPA es que las empresas certificadoras nacionales no están autorizadas a certificar los productos con destino a la Unión Europea, con lo que los productores nacionales deben recurrir a certificadoras europeas con el consecuente incremento de costos. Esta circunstancia ha alentado la búsqueda de mercados alternativos.

116

Según cálculos de la ODEPA, la venta de productos orgánicos en el mercado mundial pasara de ser el 3% de las ventas totales a 15% en el año 2005, esto deja campo para la expansión de la producción en países en desarrollo sobretodo de productos tropicales, hortalizas, cítricos y productos de zona templada de contra estación. Sin embargo, para que este crecimiento sea posible hay que desarrollar un sistema regulatorio en los países que todavía no lo tienen y validar o crear empresas certificadoras acreditadas en el ámbito internacional.

D. Comercio exterior agropecuario

La balanza comercial agropecuaria de Chile ha experimentado drásticos cambios en las últimas décadas. Entre 1960 y 1975 la relación entre el valor de las exportaciones y el de las importaciones agropecuarias (X/M) (Gráfico IV.11) osciló alrededor de 0.5, es decir que Chile destinaba a la importación de productos agropecuarios el doble de los ingresos que recibía por exportaciones. A partir de 1980 comienza un significativo cambio en la tendencia, particularmente por el sostenido crecimiento de las exportaciones agropecuarias a tasas anuales compuestas de alrededor de 10%. La consecuencia fue que la balanza comercial agropecuaria chilena, tradicionalmente deficitaria, ha pasado a tener saldos positivos, crecientes y de magnitud, a partir de comienzos de la década de los 80. En 1984 el valor de las exportaciones iguala al de las importaciones

**Cuadro IV.9. Superficie agrícola nacional
certificada como orgánica**

Rubro	Cultivo	1997/1998 (ha)	1999/2000 (ha)	% Variación
Frutales	Ciruela	8.5	19.5	129.4
	Cereza	4.0	4.8	20.0
	Nectarín		0.5	
	Durazno		0.4	
	Manzana	95.0	144.1	51.7
	Pera		9.2	
	Kiwi	53.0	81.0	52.8
	Uva de mesa	5.0	60.0	1.100.0
	Palta		100.0	
	Chirimoya		30.0	
	Limón		71.1	
	Naranja		16.0	
	Frambuesa	327.4	122.0	-62.7
	Frutilla	48.5	10.0	-79.9
	Arándano	20.0	9.0	-55.0
Cramberries	5.0	5.0	0.0	
Subtotal		566.4	682.6	20.5
Viñas	Uva vinífera	44.0	437.4	894.1
Hortalizas	Espárrago	106.5	96.0	-9.9
	Ajo	1.5	8.3	453.3
	Tomate		5.0	
	Maíz semilla	0.5		-100.0
	Otras	23.7	30.3	27.8

Fuente: ODEPA.

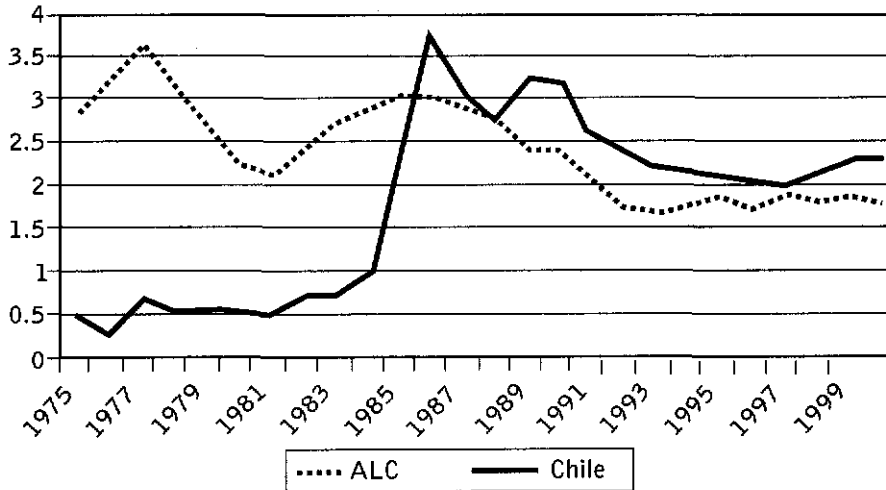
agropecuarias. La relación continuó creciendo y las exportaciones agropecuarias llegaron a triplicar el valor de las importaciones (1986-1990). A partir de allí la relación ha caído, pero se mantiene holgadamente por encima de 2. La experiencia chilena difiere con lo ocurrido en ALC como un todo, ya que esta región ha sido siempre un exportador neto de productos agropecuarios, situación que aún se mantiene pese a la reducción del coeficiente.

La importancia relativa de las exportaciones agroforestales también ha aumentado con respecto a las exportaciones totales chilenas: su importancia relativa se duplicó entre 1975 y 1980 (8.5% y 16.7%, respectivamente). A

Cuadro IV.10. Valor FOB de los productos agrícolas orgánicos

Productos Exportados Temporada 1999 / 2000 Valor FOB (US\$)	Total (US\$)					
	Europa	EEUU	Japón	Canadá	Australia	
Hortalizas frescas						
Espárrago	95.880	947.538			1.043.418	
Pepino ensalada		64.320			64.320	
Zapallo invierno		337.728			337.728	
Zapallo italiano		16.530			16.530	
Radicchio		134.000			134.000	
Subtotal	95.880	1.500.116			1.595.996	
Fruta fresca						
Kiwi	431.550		198.450		630.000	
Manzana fresca		72.800			72.800	
Uva de mesa	124.000			31.000	155.000	
Ciruela fresca		4.000			4.000	
Frambuesa fresca	77.884	565.207			643.091	
Mora		4.152			4.152	
Arándano		3.312			3.312	
Subtotal	633.434	649.471	198.450	31.000	1.512.355	
Prod. procesados						
Espárrago congel.			110.000		110.000	
Frambuesa congel.		85.000			85.000	
Hierbas medicinales a granel	274.125	30.450			304.575	
Rosa mosqueta	132.251	10.000			142.251	
Aceite de Rosa mos.	7.200			1.320	8.520	
Miel	251.372				251.372	
Productos apícolas	9.125				9.125	
Subtotal	666.873	132.650	110.000	1.320	910.843	
Total	1.396.187	2.282.237	308.450	31.000	1.320	4.019.194
% Total	34.74%	56.78%	7.67%	0.77%	0.03%	

Fuente: Estadísticas ProChile, 2000

Gráfico IV.11. Exportaciones agrícolas/importaciones agrícolas

Fuente: FAOSTAT

partir de esa fecha siguió creciendo hasta llegar a aproximadamente 30% de las exportaciones totales a fines de los 90 (ODEPA).

A través del tiempo las exportaciones agropecuarias chilenas se han ido concentrando en frutas frescas, bebidas y otros productos agroindustriales, y forestales. Estos rubros constituían 83% del valor total de lo exportado por el sector en 1974, y actualmente suman 93%. Este movimiento ilustra claramente la intensidad con que la economía chilena se ha volcado hacia una utilización plena de sus ventajas comparativas.

A lo largo del último cuarto de siglo la tasa de crecimiento anual de las exportaciones agroindustriales y de frutales ha sido muy parecida y alrededor de dos veces la de las exportaciones forestales. También son destacables las diferencias de tasas de crecimiento que se observan en los dos subperiodos entre frutales y productos agroindustriales: si bien ambos han experimentado un excepcional crecimiento durante todo el periodo, la gran expansión en las exportaciones de frutales ocurrió entre 1974 y 1984, en tanto que en agroindustrias y bebidas, cuya materia prima proviene en buena del sector frutícola, el mayor crecimiento ocurrió a partir de 1984, lo mismo que en el caso de los productos forestales (Cuadro IV.11). Como resultado de estas diferencias de crecimiento por periodos, las exportaciones de frutas frescas, que a mediados de los años 70 aportaban 10% del valor de las exportaciones, alcanzaron a generar el 37% de las exportaciones silvoagropecuarias a mediados de los 80. Posteriormente su participación se redujo como consecuencia

Cuadro IV.11. Expansión del valor de las exportaciones agropecuarias chilenas 1974-1997
(tasas anuales en % con base en valores en dólares corrientes)

Rubro	1974/1984	1984/1997	1974/1997
Frutales	22.0	10.2	15.5
Agroindustriales y bebidas	11.0	25.5	17.5
Forestales	4.2	10.8	7.9

Fuente: Tasas calculadas con la información del Cuadro 11.

del mayor crecimiento de las exportaciones agroindustriales y de bebidas, principalmente de vinos. Este último rubro aumentó su participación de 7% a 27% del valor de las exportaciones agropecuarias.

El Cuadro IV.12 presenta un mayor detalle de las principales exportaciones durante los 90. Las exportaciones silvoagropecuarias continuaron creciendo sostenidamente durante la década de los 90 como resultado de la apertura del comercio internacional (globalización) y del sostenido aumento de la producción de exportables. El valor total de las exportaciones expresado en dólares corrientes, creció 9.3% anual durante la década y 6.4% en dólares constantes. La composición del valor de las exportaciones cambió: las frutas (41% del valor total) constituían el principal componente del grupo al comienzo de la década y las exportaciones de productos forestales industrializados el segundo en importancia (30%). En el año 2000 el orden de importancia se había invertido: forestales 39% y frutas 35%.

Dentro de los frutales, dos rubros, uvas frescas y manzanas sumaron algo más de 60% de ese rubro, o aproximadamente un tercio del valor total de las exportaciones agroindustriales. En particular las exportaciones de uvas frescas, pasas de uvas y vinos alcanzaron en el 2000 US\$1.250 millones, es decir, el 25% del valor total de las exportaciones agrícolas. Durante la década de los 90 el valor de las exportaciones de uvas frescas creció a aproximadamente 6% anual (Cuadro IV.13).

La fracción exportada de la producción total de los diversos frutales es variable. En 1998 las exportaciones de uvas y manzanas alcanzaron 54% de la producción total. En paltas y peras fue 44% y 48% respectivamente y en nectarinos (pelones), cerezos y ciruelas alrededor de 30%. Las cifras precedentes muestran la importancia de la demanda externa en la formación de los precios de estos productos. El kiwi es un ejemplo extremo de dependencia de la demanda externa, con 83% de la producción nacional exportada.

Cuadro IV.12. Principales productos de exportación

Productos	1990	1995	1996	1997	1998	1999	2000	Var % 00/99
Celulosa	317.532	1.313.883	662.435	677.695	668.263	824.437	1.112.745	35.0
Uvas	356.281	511.305	611.635	627.797	603.274	597.245	635.730	6.4
Origen	38.669	123.585	187.278	268.406	369.729	388.430	434.662	11.9
Insigne aserradas		234.234	229.551	288.309	232.164	281.106	312.508	11.2
Manzanas	131.040	224.851	269.980	211.137	278.369	247.584	198.169	-20.0
Maderas en plaquitas	106.371	232.829	170.897	146.956	130.518	133.024	133.709	0.5
Periódicos	65.806	111.028	98.005	76.602	69.086	85.925	104.154	21.2
Madera para muebles		41.079	52.389	80.582	100.744	140.821	102.924	-26.9
Kiwi	27.578	77.052	87.491	78.323	101.062	67.031	68.411	2.1
Maíz para la siembra	12.731	25.026	38.720	51.351	85.122	63.676	67.373	5.8
Umbrales	2.103	34.942	39.053	48.967	50.010	69.161	66.675	-3.6
Los demás vinos	6.095	21.180	50.768	78.950	67.894	65.270	66.291	16
Paltas (Aguacates)	22.228	37.758	23.707	32.003	81.605	100.952	64.359	-36.2
Capacidad hasta 2 litros	5.698	30.789	46.187	57.109	60.960	55.523	64.322	15.8
Ciruelas	38.672	61.892	77.569	72.237	60.490	76.139	64.118	-15.8
Peras	46.092	79.341	101.639	84.681	81.516	82.712	63.397	-23.4
Pures y jugos de tomate	48.507	92.451	88.603	72.013	86.542	99.146	57.559	-41.9
Pasas	25.773	30.789	34.409	41.555	37.287	45.782	49.245	76
Nectar y jugo de manzana	21.460	52.401	67.109	47.459	29.916	58.229	45.886	-21.2
Carne porcina	1.653	5.784	5.396	22.727	29.841	23.741	44.851	88.9

Fuente: Elaborado por ODEPA, con antecedentes del Servicio Nacional de Aduanas y el Banco Central de Chile

Cuadro IV.13. Chile: Principales productos de importación (miles US\$ CIF)

Productos	1990	1995	1996	1997	1998	1999	2000	Var % 00/99
Carne bovina	4.140	120.829	140.501	184.748	172.149	160.750	173.866	8.2
Maíz, los demás (no semilla)	11.604	75.877	76.564	111.081	105.786	140.188	126.909	-9.5
Tortas y residuos de soja	15.112	50.492	78.710	85.532	75.507	67.818	80.100	18.1
Vegetales y animales con	36	877	707	15.573	15.338	17.814	62.466	250.7
Trigo blando	720	105.370	153.195	44.429	36.945	66.623	53.878	-19.1
Azúcar refinada	48.396	52.813	64.911	97.295	63.089	56.953	52.784	-7.3
Plátanos	16.146	35.026	37.784	37.949	39.289	38.187	39.285	2.9
Leche en polvo	17.818	35.987	50.079	19.588	27.534	18.273	30.108	64.8
Algodón sin cardar ni peinar	38.303	50.334	47.364	45.873	33.851	17.870	20.079	12.4
Alimenticias	2.073	10.086	14.458	14.972	18.676	19.463	19.088	-1.9
Te negro (fermentado)								
Presentado en otra forma	14.254	17.310	18.012	18.479	20.865	18.440	16.796	-8.9
Semiblanqueado incluso	10.523	13.380	14.573	25.936	22.230	26.244	16.482	-37.2
Café sin tostar	8.359	34.774	28.190	26.891	22.051	15.884	16.052	1.1
Habas de soja, incluso quebrantadas	188	135	1.674	13.013	13.098	13.054	14.925	14.3
Quesos	434	12.100	14.141	16.172	12.731	8.783	14.900	69.6
Trigo duro	7.830	18.196	24.360	11.276	28.858	21.804	14.711	-32.5
Cebada	13	11	11.710	7.189	1.738	8.129	14.434	77.6
Para alimentación animal	2.975	4.733	6.703	10.266	8.119	9.699	13.545	39.7
Maíz residuo molienda	296	1.905	2.900	10.053	16.556	10.727	13.277	23.8
Demás manufacturas de tonelería	1.480	4.414	6.210	8.209	9.758	9.027	12.559	39.1

Fuente: Elaborado por ODEPA, con antecedentes del Servicio Nacional de Aduanas y el Banco Central de Chile

En los años 90 también hubo un importante cambio en la distribución geográfica de las exportaciones chilenas, con un gran aumento de los mercados asiático, un incremento menor en el caso de ALC, mientras que la participación en Estados Unidos se mantuvo y la de la UE se redujo (aunque sigue siendo el destino más importante). La canasta de las exportaciones chilenas varía según su país de destino. Siendo ALC el principal importador de productos manufacturados mientras países desarrollados como la UE, EU y Asia son importadores de productos primarios. Los principales destinos de las exportaciones de frutas frescas chilenas son Estados Unidos y la UE. En el año 2000 el 61% de las uvas, 19% de las peras, y el 24% de los kiwis fueron destinados a Estados Unidos, en tanto que el 51% de los kiwis, el 56% de las peras y el 16% de las uvas fueron exportados a la UE. Las manzanas constituyen una excepción al cuadro descrito. En efecto el 20% de las exportaciones de manzanas, en el 2000, se destinó a Colombia, Ecuador y Venezuela⁸⁴.

Las exportaciones de vinos superaban ligeramente los US\$200 millones en 1988, cuando comenzó un proceso ininterrumpido de crecimiento, que fue de 18% anual entre 1988 y 1995. En los cuatro años siguientes las exportaciones crecieron casi al doble de la tasa alcanzada en el periodo anterior, llegando a US\$498 millones.

Chile, junto con Australia, Estados Unidos, Nueva Zelanda, Sudáfrica, Argentina y Uruguay, integran el grupo de los países exportadores no tradicionales de vinos que en la última década han triplicado aproximadamente su participación en el comercio mundial, excluyendo el comercio intra-UE. Esta considerable expansión se debe, en buena parte, a políticas económicas que han alentado el aprovechamiento de ventajas comparativas existentes en los países exportadores no tradicionales, a la fragmentación de la producción y a las excesivas reglamentaciones que afectan negativamente la productividad de la industria en los países productores tradicionales de Europa (Francia, Italia y España, principalmente). El esfuerzo exportador en Chile, centrado en el accionar del sector privado, ha sido apropiadamente complementado, por parte del Estado, con la provisión de servicios idóneos de control y certificación sanitaria⁸⁵, así como una permanente actualización de las normas que rigen el uso de los productos fotoquímicos.

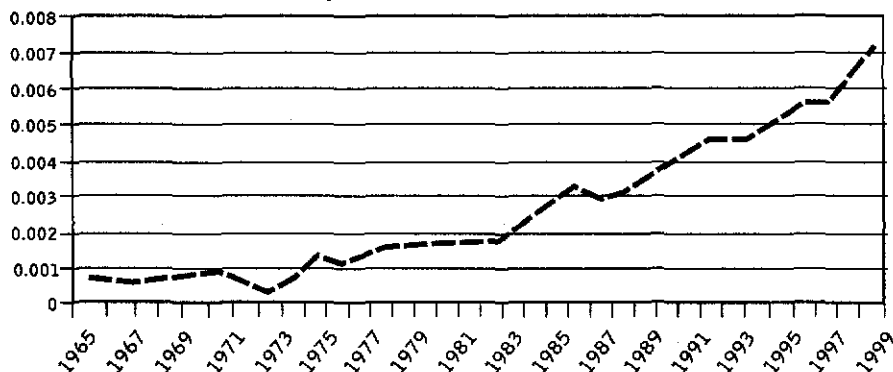
E. Ventajas comparativas reveladas en la agricultura chilena

La participación de Chile en el comercio mundial agropecuario oscilaba alrededor de 0.07% (en términos de valor) en la década de los 60. Ese coeficiente se

⁸⁴ En 1998, la distribución de las exportaciones de manzanas a ALC estuvo concentrada en los países de la costa Pacífica y fue la siguiente: Colombia 10%, Perú 7%, Ecuador 7%, Venezuela 6%, México 5% y Brasil 3%.

⁸⁵ Servicio Agrícola Ganadero del Ministerio de Agricultura.

Gráfico IV.12. Valor exportaciones agrícolas chilenas sobre valor exportaciones agrícolas mundiales



Fuente: elaboración propia con datos de FAO Agrostat

redujo a 0.04% en el bienio 1972/1973 y a partir de ese momento creció hasta alcanzar 0.7% en 1999 (Gráfico IV.12). Esta evolución dramática del comercio agropecuario chileno es mucho mayor que el correspondiente al total de las exportaciones de Chile durante el mismo periodo. La comparación de la evolución de las exportaciones totales y agropecuarias permite analizar el tema de las ventajas comparativas por productos, indicadores de ventaja comparativa revelada (VCR) siguiendo el método Balassa/Vollrath⁸⁶.

Los progresos han sido particularmente importantes en frutas frescas (Cuadro IV.14). En uvas la participación de Chile creció en este periodo de 4% a 24% del mercado mundial. En manzanas la participación se quintuplicó y llega actualmente a 10%, mientras que en aguacates alcanza 25% del total, en ciruelas 16%, y en frambuesas 11%, cuando en 1975 las exportaciones chilenas eran prácticamente nulas. Igualmente los progresos en frutas secas han sido considerables: Chile abastece actualmente 6% del mercado mundial de pasas de uvas (1% en 1985) y 10% del mercado de ciruelas secas (3% en 1985). Entre los productos agroindustriales también es importante el desarrollo de las exportaciones de pasta de tomate, inexistentes hasta 1985, que alcanzan actualmente a 8% del mercado mundial y en vinos, particularmente finos, donde su participación se ha cuadruplicado en los últimos diez años y alcanzó 4% en 1999.

El Cuadro IV.15 presenta los indicadores de ventaja comparativa revelada de Balassa/Vollrath, respecto al total de mercaderías comercializadas ya que este enfoque ubica al sector agropecuario en relación con todos los otros sectores

⁸⁶ Ver la explicación en la sección sobre Argentina.

Cuadro IV.14. Participación de Chile en el comercio mundial agropecuario 1975-1999, productos seleccionados

	1975	1980	1985	1990	1995	1997	1998	1999
Manzanas	0.02	0.05	0.07	0.05	0.07	0.07	0.09	0.10
Uvas	0.04	0.08	0.27	0.22	0.18	0.18	0.18	0.24
Duraznos y pelones	0.01	0.02	0.07	0.06	0.07	0.06	0.05	0.09
Peras	0.01	0.03	0.05	0.05	0.06	0.07	0.07	0.08
Frambuesas	0.00	0.00	0.06	0.23	0.07	0.15	0.14	0.11
Frutillas	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Jugo de manzana	0.00	0.00	0.02	0.06	0.07	0.07	0.06	0.10
Kiwis	0.00	0.00	0.04	0.10	n.a	n.a	n.a	n.a
Ciruelas	0.01	0.03	0.12	0.12	0.15	0.15	0.14	0.16
Frutas y verduras	0.00	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03
Pasas de uva	0.00	0.00	0.01	0.04	0.04	0.06	0.05	0.06
Frutas secas	0.01	0.04	0.04	0.05	0.05	0.04	0.06	0.05
Ciruelas secas	0.02	0.02	0.03	0.08	0.10	0.09	0.09	0.10
Aguacates	0.00	0.00	0.01	0.07	0.04	0.06	0.14	0.25
Legumbres	0.02	0.03	0.03	0.02	0.01	0.01	0.01	0.00
Pasta de tomate	0.00	0.00	0.01	0.05	0.08	0.06	0.07	0.08
Vinos	0.00	0.00	0.00	0.01	0.02	0.03	0.04	0.04

Fuente: elaboración propia con datos de la FAO.

productores de bienes transables de la economía⁸⁷. Se puede observar que uvas y manzanas, los dos rubros más importantes del grupo de las frutas frescas mostraban ya en 1975 una fuerte ventaja comparativa, que se ha mantenido, o incrementado, a través del tiempo. Lo mismo es el caso de ciruelas secas. La única excepción son legumbres que han pasado de ser fuertemente competitivas a tener un índice menor que uno. Las restantes frutas (ciruelas, peras, duraznos, aguacates, etc.) exhiben en los últimos quince años coeficientes indicativos de la existencia de fuertes ventajas comparativas. Todos estos resultados están en consonancia con los aumentos en la participación de Chile en el comercio internacional de estos productos comentados más arriba. También es destacable el crecimiento de la VCR estimada para los vinos, especialmente durante los 90.

⁸⁷ Alternativamente la VCR puede estimarse restringiendo el análisis a la totalidad de las exportaciones agropecuarias. Para el caso de Chile este enfoque resulta, a partir de 1980, en coeficientes menores a los obtenidos considerando el comercio total. Esto es así pues la participación de las exportaciones agropecuarias chilenas en el comercio mundial agropecuario crecieron más que la participación de Chile en el comercio mundial total (Gráficos 7 y 8).

**Cuadro IV.15. Ventajas Comparativas Reveladas
en la agricultura chilena (Método Balassa/Vollrath)
1975-1999, productos seleccionados**

	1975	1980	1985	1990	1995	1997	1998	1999
Manzanas	14.2	29.7	28.8	15.5	13.7	12.9	15.2	15.1
Uvas	29.9	51.2	137.8	76.0	42.3	39.8	35.5	44.2
Duraznos y pelones	5.3	11.4	26.7	16.2	14.5	11.7	8.3	14.4
Peras	9.5	18.8	18.0	14.2	12.8	13.2	11.6	12.5
Frambuesas	0.0	0.0	24.9	82.8	15.7	32.3	24.9	16.7
Frutillas	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
Jugo de manzana	0.0	0.0	8.0	16.2	14.6	13.6	9.7	15.4
Kiwis	0.0	0.0	16.9	30.0	n.a	n.a	n.a	n.a
Ciruelas	9.5	19.3	53.1	35.6	33.7	30.5	24.9	27.2
Frutas y verduras	3.8	5.3	6.4	4.9	3.9	3.6	3.3	3.6
Pasas de uva	1.6	2.5	4.2	10.2	9.2	11.2	8.8	9.5
Ciruelas secas	18.6	10.7	10.8	24.9	20.8	16.7	15.7	15.9
Frutas secas	7.2	24.8	17.6	14.6	11.1	8.3	9.2	8.0
Aguacates	0.0	0.0	4.0	20.1	9.1	11.5	26.1	46.7
Legumbres	15.2	20.9	10.4	4.7	1.8	1.0	1.1	0.4
Pasta de tomate	0.0	0.0	2.4	12.9	16.5	11.2	11.4	11.9
Vinos	1.5	2.5	1.0	1.7	3.6	6.3	6.0	5.3

Fuente: elaboración propia con datos de la FAO.

IV. 3 Investigación agropecuaria

A. Antecedentes

En las últimas dos décadas el gasto nacional en I&D ha oscilado entre 0.5% y 0.8% del PIB, con una participación declinante del sector público, que se redujo de 80% a mediados de los 60 a 60% en la década de los 90. En el sector agropecuario el gasto en I&D oscila alrededor de 1% del PIB sectorial (Portilla, 2000).

Chile tiene una larga y fecunda trayectoria en el campo de la investigación agropecuaria (IA). Inicialmente las tareas en esta área estuvieron centralizadas en el Ministerio de Agricultura y en la oficina de Asuntos especiales, creada por un convenio entre la Fundación Rockefeller y el Gobierno de Chile en la década de los 50. Con el fin de ganar eficiencia en el desenvolvimiento de sus tareas se propició la centralización de las mismas en un ente con mayor independencia y

autonomía. Este fue el origen del Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias (INIA) creado como institución del derecho privado en 1964 que desde entonces ha centralizado la labor del estado en IA.

Las instituciones fundadoras del INIA fueron INDAP (Instituto de Desarrollo Agropecuario), CORFO (Corporación de fomento de la Producción) y las Universidades de Chile, Católica y de Concepción. Los estatutos fueron modificados en varias ocasiones, de acuerdo con cambiantes circunstancias políticas y percepciones acerca de la forma de organizar más adecuadamente los esfuerzos del sector público en este campo. La última modificación de los estatutos tuvo lugar en 1999, buscando mejorar la vinculación del Instituto con el sector productivo regional y promover la descentralización de sus actividades. Con tal finalidad se reestructuró su consejo directivo central y se crearon consejos directivos en los centros regionales de investigación.

De acuerdo con una estimación de Echeverría y col⁸⁸, a mediados de la década de los 90 el Estado Nacional, como sucede en la mayoría de ALC, era la principal fuente de fondos de la investigación agropecuaria (75% del total de los recursos se canalizaban a través del INIA, lo que representa aproximadamente 0.7% del valor agregado agropecuario), las universidades aportaban 20% del total, el sector privado y las asociaciones de productores contribuían con el resto.

127

El INIA concentró su actividad en los trabajos de mejoramiento genético, centrándose en cereales, leguminosas y en menor grado en hortalizas y forrajeras, y con los programas de investigación vinculados al manejo agronómico de los cultivos, control integrado de plagas y fertilidad de suelos, cuyos resultados y difusión, serían posteriormente determinantes para sustentar los incrementos de productividad los cultivos anuales (Portilla, 2000).

El costo total por investigador, se estabilizó en alrededor de US\$50.000/año en la primera mitad de la década de los 90, se triplicó entre 1992 y 1997, llegando a US\$155.000. Cabe señalar que este coeficiente muestra una alta variabilidad en la región, oscilando entre US\$220.000/año por investigador en Brasil y US\$40.000 en Ecuador⁸⁹. Alrededor de 38% del financiamiento de INIA en 1998 provino de transferencias del sector público, en su casi totalidad originadas en el Ministerio de Agricultura. El segundo rubro en importancia fue la venta

⁸⁸ Echeverría R. y col "Institutional Change and effective financing of agroindustrial research in Latin America", World Bank Technical Paper 330, agosto 1995.

⁸⁹ Muchnik Eugenia "Desk study on the organization of agricultural research in LAC", mimeo, estudio preparado para el Comité Técnico asesor del CGIAR, 1997.

de bienes y servicios (26%), seguido por los contratos ganados en fondos concursables o competitivos y contratos de investigación con el sector privado (20%). Este último rubro, como fuente de financiamiento, ha adquirido una importancia creciente, habiendo triplicado su aporte entre 1993 y 1998.

En lo que se refiere a los fondos competitivos⁹⁰ Chile ha sido uno de los países que ha utilizado con intensidad esta alternativa de financiamiento. Dado que los periodos de financiamiento característicos de los fondos son relativamente breves, su empleo debiera restringirse a áreas complementarias con la investigación llevada a cabo por organismos oficiales, cuyo horizonte de planeamiento es más largo.

La distribución de los recursos de investigación entre diversos rubros (Cuadro IV.16) muestra que una mitad se destina a agricultura, y la otra se divide por partes iguales entre ganadería y otras actividades. La inversión en IA en hortalizas y en cereales es relativamente elevada en relación con la contribución de estos subsectores a la formación del PIB agropecuario. En ganadería las prioridades en la asignación de recursos corresponden a bovinos y al mejoramiento de praderas, dos rubros altamente complementarios.

128

Alternativamente la inversión pública en investigación en frutales es muy modesta y parece no estar en línea con la importancia de esta rama de la producción. De todas maneras, una parte importante de la investigación y transferencia de tecnología en esta área corre por cuenta de las empresas privadas. En viticultura, donde el esfuerzo de investigación del sector público es mayor que en el resto del sector frutícola, la situación es intermedia, con importantes contribuciones provenientes tanto del sector público como del sector privado.

Otro tema de importancia para el desarrollo tecnológico agropecuario es el avance de la privatización de la ciencia. Los esfuerzos de los productores de semillas y partes de plantas mejoradas para lograr proteger con patentes sus productos comercializables se canalizaron a través de la UPOV⁹¹. La globalización de la economía, los avances científicos en el campo de la biología que han permitido desarrollar procedimientos que permiten la identificación de la composición genética de plantas y partes de plantas y la tendencia hacia la privatización dieron fuerte impulso a las gestiones de la UPOV en defensa de los derechos de los obtentores. Chile se adhirió en 1978 a los principios de la UPOV de respeto a la

⁹⁰ Los fondos competitivos son recursos no reembolsables que se asignan mediante procedimientos abiertos (concursos) para resolver determinado problema o con base en criterios más amplios. Es decir se trata, en la mayoría de los casos de investigación de tipo *problem solving*.

⁹¹ Unión Internacional para la Protecciones de las Obtenciones Vegetales.

Cuadro IV.16. INIA: Distribución de recursos en investigaciones agropecuarias, (año 2000, en porcentaje del total)

Rubro	Grupo	%	% del Total
I. Agricultura			49.7
	Cultivos anuales		28.5
	Cereales	10.7	
	Oleaginosos	9.4	
	Hortalizas	15.2	
	Frutales		13.3
	Nogales	2.0	
	Pomáceas	3.5	
	Fr. de Carozo	2.2	
	Fr. Subtropicales	4.5	
	Fr. menores	1.1	
	Viticultura		7.9
II. Ganadería			23.1
	Bovinos	7.1	
	Otras especies	8.8	
	Praderas	7.2	
III. Otros			27.2
IV. Total			100.0

Fuente: INIA

propiedad intelectual de plantas y partes de plantas modificadas por la intervención del hombre. Tanto el sector público como el sector privado chileno tomaron los recaudos necesarios para asegurar el cumplimiento de la legislación protectora.

Para el sector público, una de las consecuencias de este nuevo marco institucional es la redefinición de sus tareas de mejoramiento vegetal conciliando su misión de asistir a los productores de menores recursos dentro de los preceptos de la legislación vigente.

En resumen el sistema de IA chileno en cuanto se refiere a su financiamiento se ha ido adecuando a las nuevas modalidades imperantes (recursos públicos, financiamiento a través de contratos de fondos concursables, venta de bienes y servicios y contratos de investigación con el sector privado). Esta estrategia requiere el mantenimiento de un delicado equilibrio entre el cumplimiento de las metas de largo plazo del sector público en el área de la IA (desarrollo de bienes públicos) y las necesidades de financiamiento. En tal sentido, se ha señalado que "...los fondos

para subsidiar la demanda por tecnología han privilegiado actividades de investigación orientadas a obtener o validar innovaciones en el corto plazo, descuidándose aquellas más estratégicas las cuales por los tiempos de maduración o por los grados de apropiabilidad, no forman parte de las prioridades de los fondos ni son atractivas para el sector privado⁹². Esta crítica, ciertamente apunta a un problema real y debiera ser tenido en cuenta a la hora de evaluar los fondos concursables como mecanismos idóneos en la estrategia nacional de investigación agropecuaria. Como ha señalado Echeverría⁹³, ante la escasez de fondos públicos, se corre el riesgo de ver los financiamientos vía fondos como una solución mágica al funcionamiento de la investigación, descuidando la atención a aspectos más cruciales como son la falta de prioridades nacionales en su asignación y también la búsqueda de formas alternativas para la financiación de la investigación pública agropecuaria.

IV. 4 Conclusiones

Desde las últimas décadas, Chile ha seguido una estrategia de integración económica en el mundo basada en sus ventajas comparativas, mediante políticas ortodoxas como el establecimiento de un marco macroeconómico estable, y la apertura y liberalización de la economía, pero a la vez ha utilizado intervenciones del Estado para mantener un tipo de cambio competitivo y relativamente estable, y para generar capacidad exportadora. Estas políticas resultaron en un alto dinamismo de las exportaciones, un factor decisivo que explica el crecimiento sostenido del PIB en general y también del valor agregado por la agricultura.

Dentro del sector agropecuario pueden distinguirse, de modo esquemático, dos sectores: uno productor de bienes transables, fundamentalmente organizado en función de la demanda externa y otro productor de bienes básicamente destinados al consumo interno.

El primer grupo (fundamentalmente productor de frutas de carozo y pepita, uvas y vinos), con fuerte tradición histórica y modesta participación en el mercado externo hasta hace dos décadas, creció sostenidamente en los últimos quince años, en función de un conjunto de circunstancias favorables: un marco macroeconómico estable, políticas previsibles, aumento del comercio mundial, causa y consecuencia del proceso mundial de globalización y una clase empresarial emprendedora, dispuesta a aprovechar las favorables condiciones agro-ecológicas del Valle Central en la producción de frutas y vinos de alta calidad.

⁹² Portilla B. (2000).

⁹³ Echeverría R (1998).

La participación de Chile en el comercio mundial de frutas y vinos de calidad ha crecido sostenidamente desde 1975, a una tasa de 8% anual, comportamiento por cierto muy ponderable. Las ventajas comparativas reveladas de los principales productos exportables (manzanas y uvas frescas principalmente) ya se manifestaban con claridad en 1975. A estos dos productos se han sumado nuevos rubros tales como durazos, ciruelas, pelones, nectarinos, frambuesas y kiwis, la mayor parte de ellos desde mediados de los años 80 en adelante. El afianzamiento de la exportación de vinos ocurre en la última década cuando la participación chilena en el mercado mundial creció de 1% a 4% del valor total de los vinos comercializados⁹⁴.

El segundo grupo incluye cereales, leguminosas y productos de la ganadería (carne y leche), que son, a su vez componentes críticos de la canasta básica de alimentos. Una parte importante de la producción de cereales y hortalizas y en menor proporción de productos de la ganadería, provienen de la agricultura familiar campesina. Estos productos han recibido cierta protección comercial, mediante mecanismos como las bandas de precios, y han sido los destinatarios de mayores fondos públicos de fomento. En particular, en este grupo se concentra la mayor parte del esfuerzo de investigación del sector público.

Por su parte el subsector exportador de la agricultura chilena satisfizo su demanda por tecnología, fundamentalmente, mediante el proceso de importación - adaptación de materiales genéticos mejorados (semillas, partes de plantas, maquinarias, procesos) provenientes de países con sectores fruti- vitivinícolas altamente tecnificados. Este proceso fue incentivado, con el transcurso del tiempo, con la creciente adhesión de los países a las normas internacionales que regulan la protección a los derechos de los obtentores de nuevas variedades de plantas cultivadas.

La distribución de hecho que ha ocurrido en la organización de la oferta de tecnología agropecuaria brevemente mencionada más arriba ha ocurrido simultáneamente con un proceso de fuerte expansión de la agricultura de exportación y una importante reorganización de la agricultura fundamentalmente destinada al consumo interno. Hay, entonces, razones para pensar que el modelo de investigación agropecuaria seguido hasta ahora, en el que INIA centró sus esfuerzos en la investigación de granos básicos, hortalizas, ganado y forrajes, y el sector privado se ocupó de los productos exportables, ha sido eficiente.

⁹⁴ Este coeficiente subestima la importancia de las exportaciones chilenas ya que Chile exporta vinos finos y una fracción importante del comercio internacional es en vinos comunes.

El enfoque dual adoptado le ha permitido a Chile transformar una balanza comercial agropecuaria negativa en una positiva desde mediados de los 80, como resultado del proceso de desarrollo económico, y sin recurrir a subsidios o protecciones desmesuradas. El comportamiento de la agricultura chilena contrasta con lo ocurrido en la región, que ha sido y continúa siendo una exportadora neta de productos agropecuarios, pero donde el coeficiente exportaciones/importaciones ha caído de 3 a 1.8 en las últimas dos décadas. Asimismo es diferente de la Unión Europea, que también pasó de importador a exportador neto agropecuario, pero como resultado de enormes subsidios a su agricultura. No es este, por cierto, el caso de Chile.

De todas maneras hay temas pendientes como la adecuación de ciertos instrumentos (como la banda de precios) al marco de la Organización Mundial del Comercio, posibles avances en la liberalización comercial (como resultado de las negociaciones de la OMC, del ALCA y otras) y el posible impacto sobre productos con una mayor participación de pequeños productores. La agricultura familiar campesina reúne, aproximadamente, a 200 mil empresas que generan 25% del valor agregado agropecuario, emplean alrededor de 390.000 personas y controlan 1.5 millones de hectáreas. Alrededor de la mitad de las unidades que constituyen la agricultura campesina caen bajo la línea de pobreza y generan la mayor parte de sus ingresos en actividades rurales no agrícolas.

132

Es un hecho conocido que es en el sector rural donde la pobreza alcanza su mayor intensidad. Por otra parte, estudios recientes confirman que la inversión en investigación y desarrollo agropecuario es uno de los principales factores que contribuyen al alivio de la pobreza rural (Hazell *et al.*). En consecuencia parece oportuno que el esfuerzo de investigación nacional, en buena medida productor de bienes públicos, profundice su labor destinada al desarrollo de tecnologías agropecuarias aptas para aumentar la productividad de los agricultores con menores recursos.

V. Colombia

V.1. Política económica y desempeño de la economía

A. Visión general

En 1990, bajo el gobierno del presidente César Gaviria, se da inicio a una serie de reformas en la política económica, denominada "apertura económica", que se constituyó en la base de la política económica vigente. Varias reformas distinguieron este momento: la reforma a la política de comercio exterior; la reforma al régimen de cambios, de inversiones y de repatriación de capitales, la reforma al sistema de pensiones y de seguridad social y las reformas al sistema financiero, entre las más importantes. Algunas de ellas, como la reforma al sistema monetario y financiero quedaron consignadas en la nueva Constitución Política de Colombia, promulgada por una asamblea constituyente reunida en 1991. La Constitución de 1991, al establecer también las nuevas pautas del ordenamiento jurídico del país, es la principal condicionante de las políticas económicas y la que configura el modelo económico seguido por Colombia en la última década.

133

El gobierno de César Gaviria (1990-1994). El programa de apertura económica

El programa de la apertura económica se inició tímidamente en febrero de 1990, en los últimos meses de la presidencia de Virgilio Barco. Tuvo por objeto revertir el modelo de desarrollo vigente por más de cincuenta años centrado en la administración del comercio internacional, con políticas de sustitución de importaciones y de control de exportaciones y una férrea política de control de cambios. Entre las razones que se tuvieron en cuenta para el adelanto de este proceso, se contaba, en general, con el agotamiento de las posibilidades de crecimiento de la economía, la reducción de su productividad y la inequitativa

distribución de ingresos generados por el modelo (Urrutia, 2002). En particular, se señalaban aspectos como el auge del contrabando de bienes de consumo, los problemas de apropiación de rentas por grupos privilegiados que accedían a los permisos de importaciones y la corrupción en la administración pública. También se consideraba que el exceso de protección era un gran obstáculo para avanzar en diferentes procesos bilaterales y plurilaterales de liberación de comercio con Venezuela, México, Chile y Estados Unidos, pues Colombia se encontraba con aranceles más altos, 34.5% promedio, en comparación con Venezuela cuyo arancel promedio era de 17%, Bolivia (9.8%), Ecuador (32.8%) y Perú (32.1%) (DNP, 1991).

Casi todas las importaciones permanecían en el régimen administrativo de licencia previa, sujetas a lentos procesos administrativos. Antes de la apertura existían varias clasificaciones de las posiciones arancelarias para efectos de licencias de importación: previa-libre, previa-previa, previa-cupo y previa-encuesta y 14 niveles distintos de arancel. Bajo el programa de apertura se tomaron las siguientes decisiones:

Se trasladaron todas las posiciones en previa-libre, previa-previa, previa-cupo y previa-encuesta a libre, excepto bienes asociados a la seguridad nacional, se eliminaron siete niveles arancelarios para pasar de 14 a 7 y se elevaron los aranceles de algunos bienes que resultaban desprotegidos por la eliminación de las licencias, se aceleró la desgravación tarifaria.

Para el sector agropecuario, se acabó con el monopolio importador del Estado a través del Idema. Los productos importados por el Idema - trigo, sorgo, soya, maíz, fríjol, cebada, arroz, aceite y malta – se trasladaron a libre pero se adoptó el mecanismo de banda de precios o de arancel flexible para los mismos productos (Jaramillo, 1994).

En materia de reforma cambiaria, el gobierno de Gaviria acompañó el proceso de internacionalización de la economía con la expedición de la nueva ley de cambios, Ley 9 de 1991, que derogó el Decreto-Ley 444 de 1967, el cual contribuyó significativamente al desarrollo del comercio exterior y a la estabilización cambiaria pero que ya no se ajustaba a las nuevas condiciones de liberación del comercio. Según Urrutia (2002), este régimen tuvo la ventaja de evitar brotes especulativos contra el peso cuando la tasa de cambio se volvía no competitiva y hacía políticamente viable devaluar cuando crecía aceleradamente la demanda de divisas. Su desventaja fue la de generar un sesgo inflacionario, pues la devaluación tendía a crecer con la inflación.

La nueva Ley autorizó la libre posesión de activos en el exterior por parte de residentes en Colombia, siempre y cuando se hubieren adquirido con anterioridad al 1 de septiembre de 1990. Flexibilizó el tratamiento de la inversión extranjera en todos los sectores de la economía al *eliminar y simplificar requisitos y trámites y dio el mismo trato* a los inversionistas extranjeros y a los nacionales. Adicionalmente, se descentralizó el régimen cambiario, al vincular activamente a los intermediarios financieros.

La reforma al comercio exterior se expresó en la Ley 7 de 1991, que se basa en el uso de tres mecanismos: instrumentos de promoción de exportaciones, instrumentos de la política de importaciones y las transformaciones institucionales.

La Ley transformó el Fondo de Promoción de Exportaciones, Proexpo, en el Banco de Comercio Exterior de Colombia, Bancoldex, para la financiación del comercio exterior. Se mantuvo el certificado de reembolso tributario CERT como instrumento de devolución de impuestos. También se definen las zonas francas, como instrumentos de fomento a la exportación y se permite su conversión en sociedades de economía mixta y la creación de nuevas de carácter privado. Otro importante mecanismo establecido en la Ley, fueron los fondos de estabilización de productos básicos de exportación que el Gobierno podrá crear con el fin de estabilizar los ingresos de los productores domésticos. En la actualidad operan fondos de estabilización para el aceite de palma, el algodón y el azúcar.

135

En cuanto a la política de importaciones, se consignó en la Ley los sistemas de aranceles variables para productos agropecuarios o agroindustriales, que son la base de las actuales franjas de precios.

En cuanto a la política monetaria, la Constitución Política de Colombia de 1991, hizo del banco central un ente de emisión autónomo. El artículo 371 de la Constitución le da al Banco de la República la autonomía administrativa patrimonial y técnica con funciones básicas de regulación de la moneda. La Ley 31 de diciembre de 1992, reiteró la función primordial de velar por el mantenimiento de la capacidad adquisitiva de la moneda y para ello dispuso la adopción de metas específicas de inflación siempre menores a los últimos resultados registrados. También reglamentó sus funciones del manejo cambiario como comprador y vendedor de divisas.

El gobierno de Ernesto Samper (1994-1998)

El gobierno de Samper se propuso avanzar en un modelo alternativo de desarrollo haciendo énfasis en el desarrollo social, para garantizar que los beneficios de la

apertura llegaran a toda la sociedad. Le dio impulso a las políticas de competitividad, creando nuevos esquemas de articulación del Estado, los empresarios y los trabajadores.

Promovió la firma de acuerdos de competitividad para diversos sectores de la agricultura, la industria y servicios. Estos acuerdos se basaron en dos principios: el tratamiento de cadena productiva y la acción concertada entre los sectores público y privado. Las primeras cadenas que se sometieron a estos acuerdos de competitividad fueron las de fibras, textiles y confecciones, la siderúrgica y metalmeccánica y la de pulpa, papel e industria gráfica. Posteriormente firmaron acuerdos para las más importantes cadenas de la agricultura y la agroindustria. Esta política de competitividad continúa vigente liderada por el Ministerio de Comercio Exterior, el Ministerio de Agricultura y el Ministerio de Desarrollo Económico⁹⁵.

El gobierno de Andrés Pastrana (1998-2002)

El gobierno de Andrés Pastrana, se propuso resolver el alto grado de conflicto social del país, con sus manifestaciones de altos niveles de violencia, sobre la base del reconocimiento que Colombia tiene las más altas tasas anuales del mundo de homicidios y secuestros. Por otra parte, planteaba que estos niveles de violencia estaban relacionados con los niveles de pobreza y que a través de estos dos fenómenos se expresa el conflicto social en Colombia. Sin embargo, el Gobierno de Pastrana se enfrentaba a la tendencia creciente del gasto público y del déficit fiscal y a la revaluación de la moneda. El deterioro de la cuenta corriente de la balanza de pagos en 1997 alcanzó un déficit superior a 6% del PIB y, en cuanto a la inflación, el nuevo gobierno reconocía que, si bien Colombia, que a principios de la década ostentaba una de las tasas más bajas del continente, se ha venido convirtiendo en un país de alta inflación en el contexto latinoamericano, a pesar de haber logrado reducirla desde 1991.

Otro aspecto, que preocupó al gobierno, tuvo que ver con la reducción de la tasa de crecimiento de la economía. En efecto, la economía colombiana ya no sostenía las tasas de crecimiento del pasado, por encima de 6% anual, generalmente asociadas con bonanzas de precios en sus productos de exportación. El gobierno reconocía que el crecimiento de las últimas dos décadas ya no era suficiente para atender las necesidades de los colombianos.

⁹⁵ El desarrollo de esta política se puede consultar en www.agrocadenas.gov.co y www.colombiacompite.gov.co

La política de pacificación y de negociación política con los grupos guerrilleros alzados en armas ocupó buena parte de la agenda del gobierno. De igual forma, el combate contra los cultivos ilegales y el narcotráfico, expresados en el "Plan Colombia", como una estrategia del Estado, complementaria al Plan Nacional de Desarrollo.

En 1999, el gobierno de Pastrana tuvo que enfrentar la más grave crisis económica sufrida por el país en su historia reciente. La crisis asiática y rusa ocurrida en el primer trimestre de 1998 fue decisiva pues el país venía con un déficit de la cuenta corriente de la balanza de pagos de 8% del PIB que enfrentó problemas para su financiamiento internacional. De acuerdo con Urrutia (2002), la corrección de este déficit se hizo con cargo a una reducción de la demanda agregada, expresada en la reducción de las importaciones, la devaluación del peso y las alzas en las tasas de interés transmitidas por las dificultades del financiamiento externo. La reducción de la demanda se focalizó en el sector privado pues el sector público continuó aumentando sus gastos, aumentando a su vez las tasas de desempleo. A la fecha, estos episodios continúan afectando la economía del país.

El gobierno de Alvaro Uribe (2002 –

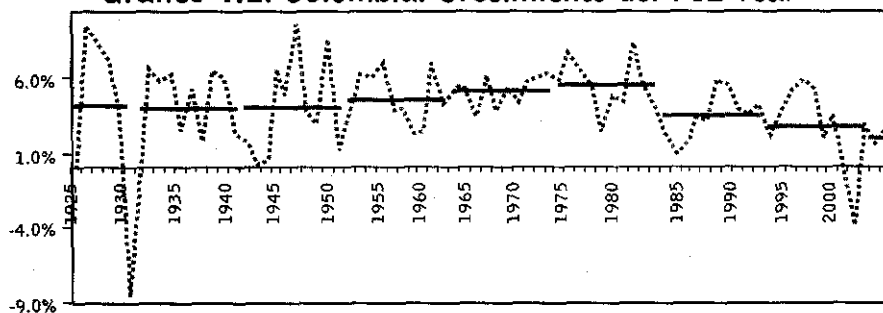
137

El gobierno de Alvaro Uribe se propone entre sus principales objetivos brindar seguridad democrática, impulsar el crecimiento económico y la generación de empleo y mejorar la eficiencia del Estado. La seguridad democrática surge como una respuesta del Estado al aumento de los grupos armados irregulares, de los cultivos ilícitos y del narcotráfico, que amenazan la institucionalidad del país. La violencia producida por el accionar de estos elementos es percibida como el principal problema para resolver por el nuevo gobierno⁹⁶.

Situación actual

En 2001, el crecimiento del PIB fue del 1.4% en comparación al 2.7% de 2000 y del -4.2% en 1999, año el que, por primera vez desde la crisis de 1930/31, la tasa de crecimiento de la economía registró una cifra negativa (Gráfico V.1). El desempeño de la economía colombiana ha cambiado drásticamente en los últimos años. De un ritmo de crecimiento cada vez más alto entre las décadas de los 30 y 70, que alcanzaron un promedio de 6% en los 70, se pasa a ritmos de crecimiento cada vez más bajos. La tasa de crecimiento de los 90 alcanzó 2.8%, la más baja desde la década de los 30.

⁹⁶ Más información en http://www.dnp.gov.co/01_CONT/POLITICA/PLAN.HTM

Gráfico V.1. Colombia: Crecimiento del PIB real

Fuente: elaborado con base en DNP. Estadísticas históricas

Cuadro V.1. Inversión 1994-2000 (millones de pesos de 1994)

Año	Inversión privada	Inversión pública	Total inversión
1994	11.064.723	6.182.121	17.246.844
1995	11.701.566	6.591.454	18.293.020
1996	8.282.070	7.812.140	16.094.210
1997 (e)	8.420.668	8.117.645	16.538.313
1998 (e)	8.303.081	6.714.413	15.017.494
1999 (e)	3.866.864	6.802.590	10.669.454
2000 (e)	6.034.954	5.938.131	11.973.085

(e): Estimado. Fuente: 1994-1995 Dane, 1996-2000 Cálculos DNP-Umacro

Las bajas tasas de crecimiento han estado acompañadas por el deterioro de la inversión privada, Cuadro V.1, por el aumento del desempleo, cuya tasa pasó de 10% a 17% entre 1994 y 2001, Cuadro V.2, y por el aumento de los niveles de pobreza, que creció en siete puntos porcentuales en el mismo periodo, Cuadro V.3. Las causas del bajo crecimiento se han asociado a dos factores. En primer lugar, a la intensificación del conflicto armado, al aumento sin precedentes de la criminalidad y el narcotráfico, todos ellos íntimamente relacionados. En segundo lugar, al manejo macroeconómico que ha llevado a un déficit de las finanzas públicas también sin precedentes, Gráfico V.2. Estos dos factores son los más asociados a la pérdida de confianza en la economía colombiana que se reflejan en los bajos registros de la inversión privada.

La tasa de inflación, que en décadas pasadas formaba parte de las agendas macroeconómicas como aspecto problemático para la inversión y el crecimiento, registra, después de tres décadas, valores de un dígito. La autonomía del Banco Central otorgada por la Constitución de 1991 explica buena parte de estos logros, Gráfico V.3.

Cuadro V.2. Tasa de desempleo

Año	%	Año	%
1990	10.5	1991	10.2
1992	10.3	1993	8.6
1994	8.9	1995	8.8
1996	11.3	1997	12.5
1998	15.2	1999	19.4
2000	20.2	2001	17.4
2002	18.3		

Fuente: DANE

**Cuadro V.3. Pobreza en Colombia.
Personas bajo líneas de pobres y línea de indigencia (%)**

	1978	1988	1991	1993	1996	1997	1998	1999
Total nacional								
Pobreza	59.1	59.2	53.8	51.7	52.8	50.3	51.5	55.0
Indigencia	25.1	27.2	20.4	19.4	18.7	18.1	17.9	20.9
Cabecera								
Pobreza	49.6	48.2	47.3	43.6	42.8	39.1	41.8	45.2
Indigencia	15.9	15.9	13.8	11.6	9.9	8.3	10.1	11.0
Resto								
Pobreza	76.0	74.9	68.4	70.7	77.4	78.9	75.8	79.7
Indigencia	41.4	43.3	35.2	37.7	40.3	42.9	37.4	45.9

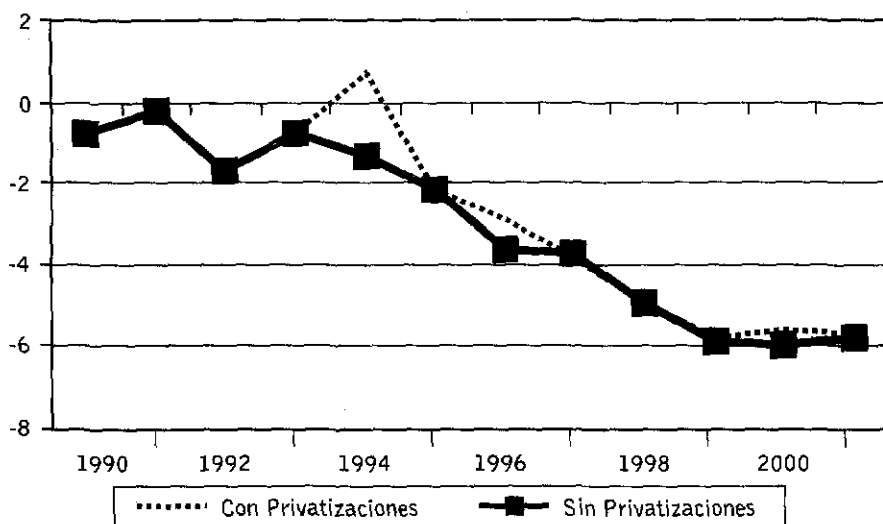
Fuente: DNP

La tasa de cambio real, que experimentó una muy fuerte apreciación entre 1991 y 1997, ha recobrado sus niveles reales a partir de 1999, incentivando nuevamente a los sectores exportadores, Gráfico V.4.

Como producto de las políticas expansionistas del gasto, asociados a las directrices de la Constitución Nacional de 1991 en materia de gasto social, especialmente en los rubros de educación y salud, no compensadas con el crecimiento de los ingresos del gobierno, el déficit fiscal viene en constante aumento desde 1994. La financiación del déficit, facilitado por el creciente endeudamiento, aceleró la revaluación de la moneda, que, entre otros factores, ya venía bajo presión por la apertura comercial iniciada a comienzos de la década de los 90.

Como Colombia fue uno de los pocos países del área que no reestructuraron su deuda externa en la crisis de la deuda de los 80, los flujos de capital no se

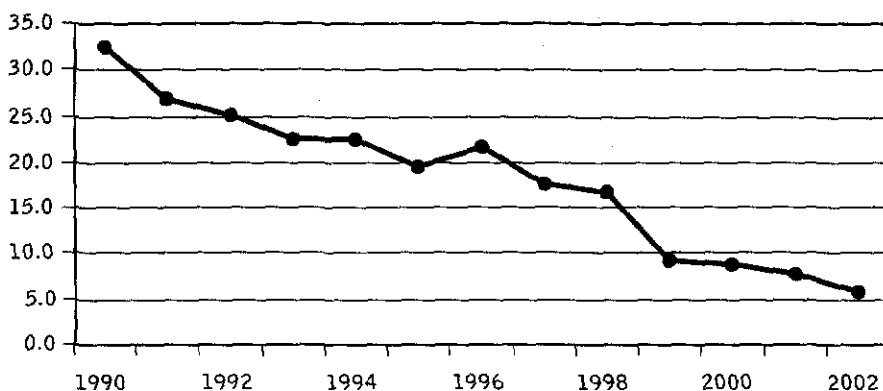
Gráfico V.2. Superávit (déficit) del Gobierno Central como porcentaje del PIB



Fuente: DNP

140

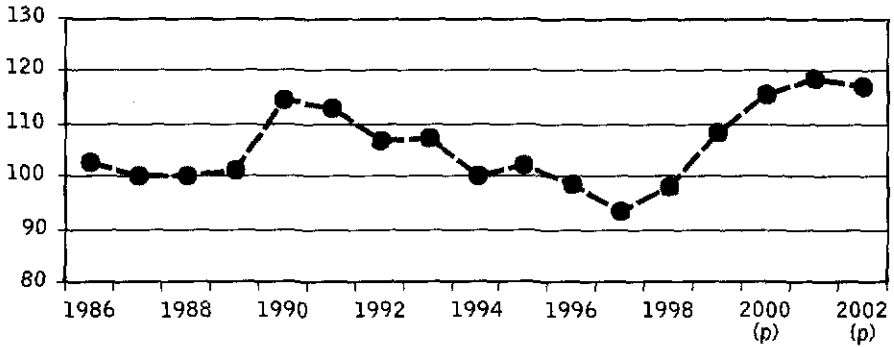
Gráfico V.3. Índice de Precios al Consumidor variación porcentual



Fuente: Dane

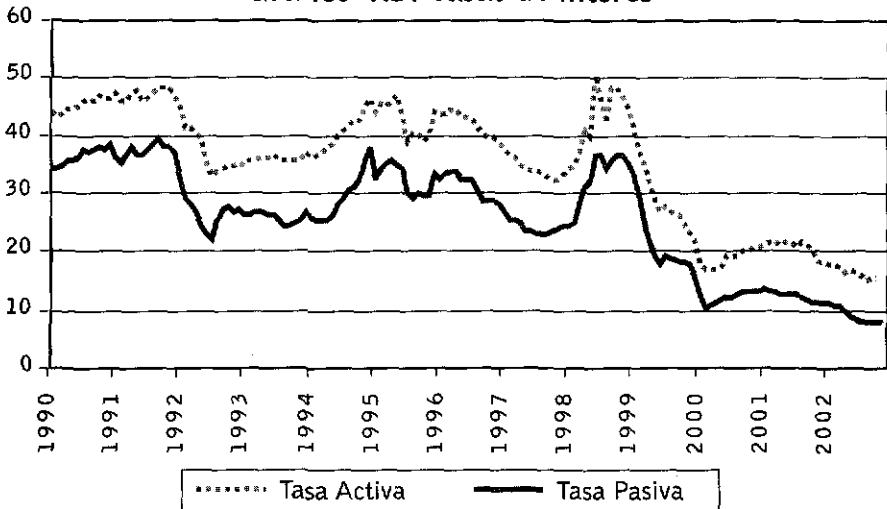
afectaron. Por el contrario, las expectativas del modelo de apertura económica y las reformas que se llevaron a cabo en esta materia, aseguraron un flujo creciente de capitales en la década de los 90, que, como ya se señaló, aceleraron la apreciación de la moneda. En estas circunstancias, entre 1992 y 1994 las tasas de interés se mantuvieron en niveles relativamente bajos y facilitaron el auge en la demanda y en inversiones en sectores como el de la construcción, Gráfico V.5.

Gráfico V.4. Índice de la tasa de cambio real



Fuente: Banco de la República

Gráfico V.5. Tasas de interés

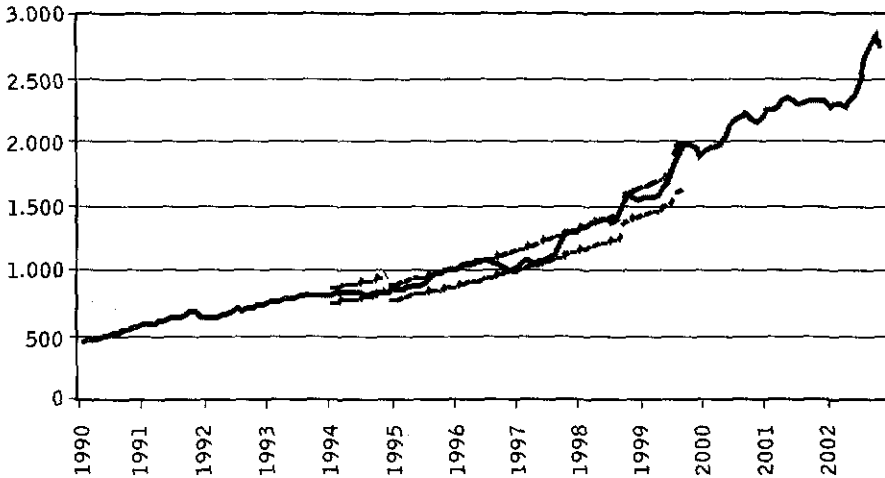


Fuente: Banco de la República. Superbancaria

Durante el gobierno del presidente Samper, el creciente gasto público, que ya se anticipaba en el plan de desarrollo "El Salto Social", junto con el auge de la violencia de las guerrillas y el narcotráfico, y las crisis políticas que rodearon al gobierno, comenzaron a deteriorar el clima de las inversiones y de confianza en la economía. El deterioro de los mercados financieros mundiales, a raíz de la crisis de Rusia y Brasil en 1997 y 1998 así como la poca determinación del gobierno en la corrección del déficit fiscal, agravaron la situación macroeconómica del país.

Las dificultades en el sector externo, llevaron a las autoridades monetarias en dos ocasiones, en 1998 y 1999, a modificar la banda cambiaria y a restringir

Gráfico V.6. Tasa de cambio nominal y banda cambiaria



Fuente: Banco de la República

drásticamente la oferta monetaria. Finalmente, en septiembre de 1999 el Banco de la República abandonó su política de bandas cambiarias y permitió la libre flotación del peso, después de grandes pérdidas de reservas y, lo que fue más notable, de aumentos significativos en las tasas de interés, Gráfico V.6. (Banco de la República, 1999)

En diciembre 3 de 1999, el gobierno de Colombia firma una carta de entendimiento con el Fondo Monetario Internacional mediante la cual se refuerza un programa de reactivación de la economía a tres años, para recuperar las condiciones de crecimiento, del empleo, mantener la inflación bajo control y mejorar la situación del sector externo. Para el cumplimiento de estos objetivos, se diseñan políticas para mejorar la situación fiscal, la del sector financiero, y para darle continuidad a otras reformas estructurales, como el sistema de pensiones y el sistema laboral. Este acuerdo con el FMI le permitió al país la posibilidad de acceso a recursos nuevos por la cuantía de US\$2.7 billones.

En el 2000, la economía mejora en términos del crecimiento, inflación y de su situación fiscal. El PIB creció 2.7%, la inflación continuó disminuyendo a 8.7% y el déficit fiscal, que en 1999 había registrado 5.5% del PIB se redujo al 3.6% y no se presentó déficit en la cuenta corriente (Banco de la República, 2001). El crecimiento, estuvo liderado por la expansión de las exportaciones y por el buen desempeño del sector manufacturero. La situación fiscal mejoró por el aumento de los ingresos petroleros pero continuó afectada por la presión de gastos

provenientes del sistema público pensional, el aumento de los gastos de salud y los mandatos de la Corte Constitucional de mantener el salario real de los trabajadores públicos. El sector financiero, afectado por las alzas de las tasas de interés y la crisis que ésta generó en el sistema hipotecario, se recapitalizó a través del Fondo Público de Garantías Bancarias, Fogafín, y se favoreció de la nueva política de vivienda que subsidió a los deudores hipotecarios parte del sobrecosto financiero ocasionado por el alza de las tasas de interés. También, se endureció el sistema normativo financiero puesto que la crisis en este sistema llevó a la liquidación y fusión de cuatro bancos públicos, la recapitalización de cinco bancos privados a través de Fogafín y la intervención de dos bancos privados a través de Fogafín para ser liquidados o privatizados, de acuerdo con las circunstancias⁹⁷.

La cuenta corriente mejoró en su balance como producto de la continua depreciación del peso, desde mediados de 1998, y por el aumento de los precios del petróleo. Las cuentas de capital reflejaban el hecho de que el sector privado redujo su deuda pero la del sector público aumentó. En el 2000, Colombia continúa en el mercado de capitales con la colocación de bonos por US\$1.800 millones con *spreads* entre 600 y 700 puntos básicos.

143

Las reservas internacionales del banco central se elevaron en US\$700 millones en el 2000, superando las metas previstas. La depreciación del peso continuó, a pesar de las dificultades en avanzar en programas de privatización, como resultado de los ataques guerrilleros a la infraestructura eléctrica y a la negativa de Bogotá de privatizar su empresa de teléfonos.

La tasa de desempleo alcanzó su peor registro en el 2000, al llegar a 20%, como producto de la baja tasa de crecimiento de la economía y de la inflexibilidad del régimen laboral colombiano, que se refleja en el alza continua de los salarios reales. Las tasas de participación de los mercados laborales aumentaron como una respuesta de las familias para proteger sus ingresos a través de la entrada al mercado laboral de sus miembros. El mercado laboral comenzó a mostrar desbalances por grupos de trabajadores pues los más afectados por el desempleo son los jóvenes con estudios secundarios pero sin preparación adicional.

El gobierno del presidente Álvaro Uribe se propone avanzar en reformas estructurales como la corrección del déficit fiscal, el desempleo y el fortalecimiento de la seguridad para enfrentar al narcotráfico y a los grupos irregulares.

⁹⁷ Un detalle de estos eventos en FMI, Colombia: Selected Issues and Statistical Appendix, abril 30 de 2001.

Cuadro V.4. Colombia: Principales indicadores de la economía

	1998	1999	2000	2001	2002
Población (miles)	40.827	41.589	42.321	43.071	43.834
Producto Interno Bruto					
Nominal millones \$	140.953.206	149.042.204	169.686.970	187.254.420	206.203.085
Tasa de crecimiento	16%	6%	14%	11,26%	12%
Dólares corrientes	98.821	84.840	81.290	81.203	84.368
Per cápita (US\$)	2.420	2.040	1.921	1.885	1.925
PIB real (\$ Mill., base 1994)	75.421.325	72.250.601	74.228.458	75.267.264	75.267.264
PIB crecimiento	0.60%	-4.20%	3.00%	1.50%	2.50%
PIB Agrícola real (\$ Mill., base 1994)	10.332.432	10.327.521	10.846.852	10.857.914	10.857.914
PIB Agrícola crecimiento	0.04%	-0.05%	5.03%	0.10%	0.00%
Inflación					
IPC fin de año dic 98 = 100	100.0	109.2	118.8	127,87	135.5
Inflación	16.70%	9.20%	8.80%	7.60%	6,00%
IPP fin de año jun 99=100	95.3	107.5	119.3	127.6	135.2
Var anual	13.50%	12.70%	11.00%	10.30%	6,00%
Tasa de cambio					
Fin de año	1.523	1.889	2.186	2.307	2.600
Devaluación fin de año	17.50%	24.04%	15.70%	5.52%	12.72%
Promedio año	1.426	1.757	2.087	2.299	2.435
Devaluación promedio año	25.00%	23.20%	18.80%	10.20%	5.90%
Medios de pago (miles de mns \$)					
M1	10.526	12.814	16.721	18.737	20.892
Var anual	-4%	22%	30%	12%	12%
M3 + bonos	56.639	60.574	62.761	68.572	76.458
Var anual	8%	7%	4%	9%	12%
Tasas de Interés					
De captación fin de año	35.28	16.09	13.28	11.40	10.75
De captación promedio año	32.58	21.33	12.15	12.44	
De colocación fin de año	44.98	21.92	20.79	18.25	17.59
De colocación promedio año	42.81	29.44	18.79	20.72	
Libor (6 meses)			6.60	4.10	3.70
Prime promedio año			9.20	6.70	6.20
Prime equivalente en pesos			29.80%	17.60%	12.50%

Continuación. Cuadro V.4. Colombia: Principales indicadores de la economía

	1998	1999	2000	2001	2002
Diferencial de tasas de interés puntos			-10.97	e	3.14
Balanza de pagos					
Exportaciones Mns de US	10.930	11.556	13.099	12.200	
Sobre PIB	11.10%	13.60%	16.10%	15.00%	
Importaciones FOB	13.616	9.900	10.655	11.826	
Sobre PIB	13.80%	11.70%	13.10%	14.60%	
Operaciones de comercio exterior	236	111	87	117	
Balanza Comercial	-2.450	1.768	2.531	491	
% del PIB	-2.50%	2.10%	3.10%	0.60%	
Cuenta Corriente	-5.227	347	391	-1.693	
% del PIB	-5.30%	0.40%	0.50%	-2.10%	
Grado de apertura	24.80%	25.30%	29.20%	29.60%	
Saldo de reservas internacionales netas	8.740	8.101	9.004	10.192	
PIB por actividad económica (mill.\$ de 1994)					
Agropecuaria, silvicultura, caza y pesca	10.332.432	10.327.521	10.846.852	10.857.914	
Explotación de minas y canteras	3.436.843	4.071.550	3.662.837	3.581.296	
Electricidad, gas y agua	2.400.744	2.300.416	2.316.544	2.359.589	
Industria manufacturera	10.489.091	9.591.927	10.524.745	10.445.190	
Construcción	4.229.599	3.087.569	2.999.635	3.094.852	
Comercio, reparación, restaurantes y hoteles	8.661.206	7.323.531	8.089.247	8.240.941	
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	5.901.473	5.788.193	5.917.219	6.116.077	
Establecimientos financieros, seguros, inmuebles y otros servicios a las empresas	13.680.986	13.005.475	13.154.395	13.185.871	
Servicios sociales, comunales y personales	14.999.561	15.487.287	15.344.157	15.566.078	
Servicios bancarios imputados	4.270.065	3.435.767	3.445.722	3.234.313	
Subtotal valor agregado	69.861.870	67.547.702	69.409.909	70.213.495	
Más impuestos menos subsidios					
Impuestos excepto IVA	1.930.109	1.921.082	1.880.815	1.901.432	
Subsidios	261.237	268.969	309.343	357.368	
IVA no deducible	2.877.069	2.297.793	2.419.926	2.557.765	
Derechos e impuestos sobre las importaciones	1.013.514	752.993	827.151	951.940	
Producto interno bruto	75.421.325	72.250.601	74.228.458	75.267.264	

Continuación. Cuadro V.4. Colombia: Principales indicadores de la economía

	1998	1999	2000		2001		2002	
Finanzas públicas (miles de mns \$)								
Déficit del Gobierno Nacional	-6.601	-9.156	-9.530	py	-9.502	py		
% del PIB	-4.68%	-6.14%	-5.62%	py	-5.07%	py		
Déficit total SPNF (3-4+5)	-5.159	-9.345	-6.411	py	-6.501	py		
% del PIB	-3.70%	-6.30%	-3.80%	py	-3.40%	py		
Mercado Laboral								
Población Económicamente activa	17.549.608	18.290.731	19.571.989	A sep.	20.080.000	A. Dic.		
Ocupados	15.387.990	15.318.712	16.321.087	A sep.	17.363.000	A. Dic.		
Desocupados	2.161.618	2.972.019	3.250.902	A sep.	2.717.000	A. Dic.		
Tasa de desempleo	12.30%	16.30%	16.70%	A sep.	13.50%	A. Dic.		
Ocupación por actividades								
Agricultura	3.815.350	3.621.811	3.707.035					
Minas	131.692	96.328	94.949					
Industria	1.990.255	1.893.884	2.198.141					
Electricidad, gas, agua	73.531	75.050	89.108					
Construcción	740.767	666.995	674.174					
Comercio	3.189.377	3.409.840	3.588.473					
Transporte	832.628	869.235	852.376					
Servicios financieros	757.426	737.195	701.504					
Servicios comunales, sociales y personales	3.760.476	3.932.086	4.402.537					
No informa	96.488	16.288	12.790					
Ingresos y salarios								
Mínimo mensual \$	204.000	236.640	260.100		286.800		309.000	
Mínimo mensual US\$	143	135	125		123		123	e
Mínimo mensual en \$ de dic 1998	204.000	216.644	218.939		222.898		227.189	e
Ingresos laborales nominales promedio siete ciudades								
En dólares	340	297	242					
En pesos de diciembre de 1998	540.059	526.284	454.911					

Fuente: Dane, DNP y Banco de la República. Elaboró: Agrocadenas Colombia

Notas: pr: preliminar - e: estimado - py: proyectado - prv: provisional

Política comercial

Aspectos generales

Los fundamentos de la política comercial de Colombia provienen de las reformas iniciadas en 1990. Estas se dirigieron a eliminar las barreras no arancelarias y a fijar una estructura arancelaria de 5 niveles, a saber: 0% y 5% para bienes de capital y materias primas no producidas en el país, 10 y 15% para bienes con producción en Colombia, 20% para bienes finales y 35%, para vehículos. Los aranceles son *ad valorem*, no existen aranceles específicos, y 154 productos de la agricultura y la agroindustria son sometidos a un régimen especial de arancelización variable denominado Sistema Andino de Franja de Precios, SAFF, que forma parte del Arancel Externo Común acordado con Venezuela y Ecuador dentro de la Comunidad Andina.

La mayoría de los productos están sujetos al impuesto a las ventas, IVA, de 16%, aunque se presentan numerosas excepciones y tarifas diferenciales, como por ejemplo, para vehículos que van de 16% a 45% dependiendo del tipo vehículo, tamaño del motor y de su precio.

Una de las reformas más importantes adoptadas en 1990 fue la de limitar el uso de licencias. En Colombia el 95% de las mercancías es de libre importación y el 5% restante es de Licencia Previa; es decir, requiere de permiso del Comité de Importaciones para su ingreso al país. Bajo este régimen se encuentran productos químicos precursores de narcóticos, armas, productos de donaciones, bienes usados, excepto alguna maquinaria y los trozos y partes de pollo y pavo.

Adicionalmente, desde 1994, 51 productos agrícolas requieren de visto bueno por parte del Ministerio de Agricultura, sujeto a la absorción de las cosechas nacionales por parte de la industria importadora, los cuales incluyen: carnes y despojos comestibles de aves, yuca y sus productos, frijol, trigo y sus productos, cebada, maíz, arroz, sorgo, almidones y fécula, gluten de trigo, soya y oleaginosas, aceites comestibles y tortas oleaginosas. Ante la OMC, Colombia considera que estas medidas están permitidas en el Acuerdo sobre las Medidas en Materia de Inversiones Relacionadas con el Comercio MIC y podrá hacer uso de ellas hasta diciembre de 2003. El objetivo de esta política no es la autosuficiencia sino garantizar la absorción de la producción nacional.

Desde enero de 1994 Colombia, Ecuador y Venezuela mantienen una política automotriz común, con un arancel externo común para partes y vehículos, que

van desde 3% a 35%. Dentro del área el arancel es de 0% pero sujeto a normas de contenido regional.

Los subsidios a las exportaciones que aplica Colombia son consistentes con sus compromisos en la OMC. Colombia notificó ante la OMC que las denominadas "Zonas Francas" y los sistemas especiales de importación para exportación, conocidos como "Plan Vallejo", constituyen subsidios a las exportaciones. El Certificado de Reembolso Tributario, CERT, se reconoce también como un subsidio a las exportaciones y se propone transformarlo en un sistema de devolución de impuestos. Colombia se propone eliminar y racionalizar los sistemas de subsidio a las exportaciones a través del CERT y del Plan Vallejo en el 2006.

El Sistema Andino de Franja de Precios, SAFF

El Sistema Andino de Franjas de Precios, SAFF, es un instrumento de estabilización de los costos de las importaciones en razón de la volatilidad de los precios internacionales de los productos agrícolas. Como los aranceles aplicados por Colombia como resultado de la franja son inferiores a los aranceles consolidados ante la OMC, en opinión de Colombia el sistema es compatible con la OMC. Los precios mínimos de referencia, que son la base del SAFF, y que se aplica a otras importaciones, como algunos productos textiles y el calzado, se han notificado a la OMC al amparo de la Parte III, Artículo 20, del Acuerdo sobre Valoración de Aduana.

El SAFF, se estableció mediante la decisión 371 de la Comunidad Andina en noviembre de 1994. Hasta entonces, Colombia venía aplicando su propio sistema de arancelización variable, que lo reemplazó el nuevo sistema. El SAFF lo aplican Ecuador, Venezuela y Colombia. Perú y Bolivia no forman parte del sistema.

La estabilización se consigue aumentando el arancel *ad valorem* cuando el precio internacional de referencia cae por debajo del precio piso y rebajando dicho arancel, que puede llegar a cero, cuando el precio internacional de referencia aumenta por encima del precio techo. Cuando el precio de referencia se ubica dentro de la franja no operan descuentos ni aumentos del arancel de manera que rige el respectivo arancel *ad valorem*.

Los precios piso y techo de las franjas se calculan sobre la base del comportamiento de los precios internacionales en los últimos 60 meses. La amplitud de la franja y su ubicación está predeterminada por parámetros estadísticos contemplados en la normativa de la Comunidad Andina. Los valores

Cuadro V.5. SAFP. Subpartidas Nandina por cadenas agroindustriales

Franja	Cereales industriales de consumo humano	Avícola y alimentos para animales	Azúcar	Leche	Aceites vegetales	Total
Carne de cerdo		11				11
Trozos de pollo		10				10
Leche entera				27		27
Trigo	7					7
Cebada	3					3
Maíz amarillo	4	16	4			24
Maíz blanco	2					2
Arroz blanco	4					4
Soya en grano		9			7	16
Aceite crudo de soya					16	16
Aceite crudo de palma					23	23
Azúcar crudo			2			2
Azúcar blanco			9			9
Total	20	46	15	27	46	154

Fuente: Elaborado con base en información de la Comunidad Andina

de los aranceles obtenidos se anuncian con 30 días de anticipación y rigen quincenalmente⁹⁸.

El objetivo del SAFP es el de "estabilizar el costo de importación de un grupo especial de productos agropecuarios caracterizados por una marcada inestabilidad de sus precios internacionales, o por graves distorsiones de los mismos". En la actualidad cubre 154 partidas como se indica en el Cuadro V.5.

Colombia y la OMC

Colombia participó en la Ronda de Uruguay del GATT y formó parte de los 122 países que constituyeron la OMC. Colombia consolidó aranceles de 30% para los productos de la petroquímica, 35% para una amplia variedad de productos industriales, 40% para textiles y confecciones, calzado, productos de cuero, vehículos y otros productos y una gama amplia y diferenciada de aranceles del sector agropecuario.

⁹⁸ http://www.comunidadandina.org/politicas/franja_circular.htm

La oferta colombiana para el sector agropecuario cuenta con aranceles consolidados desde 15% para arvejas y 20% para las manzanas hasta 227% para los aceites vegetales. En general, el arancel mínimo consolidado en 2004 para los productos agrícolas de producción local será de 70% y los productos que forman parte de las franja de precios contarán con aranceles consolidados entre 75% y 227%. Adicionalmente, se establecieron 57 contingentes arancelarios de acceso actual y 10 contingentes de acceso mínimo con aranceles entre 75% y 227%; 84 partidas arancelarias están sujetas a la salvaguardia especial. Colombia también consolidó compromisos de ayuda interna por un monto de US\$345 millones en 2004 y subsidios a las exportaciones para 18 agrupaciones arancelarias, entre las cuales se encuentran productos como carne de bovino, flores, hortalizas, frutas, café, arroz, azúcar, cacao, tabaco y algodón, de tradición exportadora en el momento de las negociaciones de la Ronda de Uruguay.

Colombia y el Grupo Cairns

En la actualidad, el Grupo Cairns lo conforman 18 países⁹⁹. Es una alianza de países exportadores de productos agrícolas que propende por la liberalización de la agricultura. Colombia se unió al Grupo Cairns en 1986, cuando fue constituido. Las razones por las que Colombia se adhirió tienen que ver con el perfil exportador de la agricultura colombiana y por el convencimiento del país acerca del papel nocivo de los subsidios para el desarrollo de los mercados agrícolas. Al interior del Grupo de Cairns, Colombia ha propendido por el trato especial y diferenciado para los países en desarrollo y por la defensa de los productos tropicales.

Acuerdos comerciales de Colombia¹⁰⁰

Colombia forma parte de la Asociación Latinoamericana de Integración, Aladi, y de la Comunidad Andina de Naciones, CAN. Ha firmado acuerdos de integración y de complementación económica con varios países del hemisferio americano, como se detalla a continuación:

Aladi¹⁰¹

Los instrumentos de la integración en la Aladi son los Acuerdos de Alcance Parcial, los Acuerdos de Complementación Económica y los Acuerdos Regionales.

⁹⁹ Argentina, Australia, Bolivia, Brasil, Canadá, Chile, Colombia, Costa Rica, Fidji, Guatemala, Indonesia, Malasia, Nueva Zelanda, Paraguay, Filipinas, Sur Africa, Tailandia y Uruguay.

¹⁰⁰ Información complementaria en www.mincomex.gov.co

¹⁰¹ La Aladi esta conformada por Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, Paraguay, Perú, México, Uruguay, Venezuela y Cuba.

Cuadro V.6. Preferencia Arancelaria Regional (PAR)

Otorgan:	Reciben:		
	Países de menor desarrollo económico relativo	Países de desarrollo intermedio	Restantes países
Países de menor desarrollo económico relativo (1)	24	12	8
Países de desarrollo intermedio (2)	34	20	12
Restantes países miembros (3)	48	28	20

(1) Ecuador, Bolivia y Paraguay

(2) Colombia, Cuba, Chile, Perú, Uruguay y Venezuela

(3) Argentina, Brasil y México

Fuente: Página Web de Aladi

Entre los Acuerdos Regionales se cuenta la Preferencia Arancelaria Regional (PAR). La PAR consiste en una reducción porcentual de los gravámenes aplicables a las importaciones desde terceros países, que los países miembros se otorgan recíprocamente sobre las importaciones de productos originarios de sus respectivos territorios. Actualmente se aplica de acuerdo con el nivel de desarrollo de los países (Cuadro V.6).

151

Comunidad Andina¹⁰²

El Acuerdo ha sido objeto de varias modificaciones. En 1992 se creó la Zona de Libre Comercio que entró en vigor en 1995 con la adopción de Arancel Externo Común. En marzo de 1996, el VIII Consejo Presidencial de Trujillo, Perú, crea la Comunidad Andina.

La adopción del Arancel Externo Común vincula a Colombia y Venezuela y, parcialmente, a Ecuador, pero no al resto de los países miembros. Sin embargo, el Consejo Presidencial Andino realizado en Santa Cruz de la Sierra, Bolivia, el 30 de enero de 2002, se propuso perfeccionar la unión aduanera a más tardar el 31 de diciembre de 2003¹⁰³. La CAN ha suscribió convenios de cooperación con Canadá y Estados Unidos en 1999 con el propósito de promover y fortalecer las relaciones comerciales con estos países.

¹⁰² Los países que lo integran son Bolivia, Colombia, Chile, Ecuador, Perú y Venezuela.

¹⁰³ La declaración dice: "Bolivia, Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela aplicarán, a más tardar, el 31 de diciembre de 2003, un arancel externo común. La estructura del arancel externo común será de cuatro niveles: 0, 5, 10 y 20. Bolivia no aplicará el nivel de 20".

La creación de la zona de libre comercio ha tenido un positivo impacto en el comercio y la economía de la región. Entre 2000 y 2001, las exportaciones intrasubregionales de los países miembros ganaron importancia. Las ventas intra comunitarias han superado la cifra récord de 1997 (US\$5.628 millones), pasando de US\$5.174 millones en el 2000, a US\$5.680 en el 2001. En 1990, las exportaciones totales de los países miembros sumaron US\$31.407,2 millones y para el 2001, aumentaron a US\$ 50.274,2 millones.

Comunidad Andina - Argentina

El Acuerdo de Alcance Parcial de Complementación Económica No. 48 suscrito por los Gobiernos de Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela, países miembros de la Comunidad Andina y la República de Argentina, tiene su fundamento en el Acuerdo de Complementación Económica No.11 suscrito entre Colombia y Argentina en 1988, que fuera prorrogado sucesivamente hasta el 31 de julio de 2000. Este nuevo acuerdo incorporó la mayor parte de las preferencias arancelarias vigentes en el anterior acuerdo.

Comunidad Andina - Brasil

152

El Acuerdo de Alcance Parcial de Complementación Económica –AAPCE No. 39 fue suscrito el 12 de agosto de 1999 de conformidad con los aspectos generales del Tratado de Montevideo 1980, entre los Gobiernos de Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela como países miembros de la CAN y el Gobierno de la República Federativa del Brasil. Este acuerdo refleja, por parte de los países andinos, el propósito de avanzar como grupo ante uno de los países más importantes y desarrollados de Mercosur.

Comunidad Andina - Mercosur

La CAN y el Mercosur adquirieron el compromiso de negociar en una primera etapa, un Acuerdo de Preferencias Arancelarias, como paso previo a la creación de un Área de Libre Comercio entre los dos bloques, en desarrollo del Acuerdo Marco para la Creación de la Zona de Libre Comercio entre el Mercosur y la Comunidad Andina del 16 de abril de 1998.

En marzo de 1999, los países del Mercosur, decidieron cambiar el esquema de negociación, teniendo cada país miembro del Mercosur un acuerdo bilateral con la CAN.

Caricom

El acceso preferencial al Caricom está regulado por el AAP N° 31 sobre Comercio y Cooperación Económica y Técnica de 1994. El desarrollo de dicho acuerdo, se suscribió en mayo 21 de 1998 un *Primer Protocolo que modifica las normas de origen* e incluye por primera vez productos con preferencias arancelarias a favor de Colombia de carácter inmediato a partir del 1 de junio de 1998 y gradual (25% cada año) iniciando el primer 25% a partir del 1 de enero de 1999. Participan como signatarios del AAP los siguientes países miembros de Caricom: Trinidad y Tobago, Jamaica, Barbados, Guyana, Antigua y Barbuda, Belice, Dominica, Granada, Monserrat, San Cristóbal y Nieves, Santa Lucía, San Vicente y las Granadinas.

Chile

El 6 de diciembre de 1993 se suscribió el Acuerdo de Complementación Económica, ACE 24, con el objeto de establecer un espacio económico ampliado, de conformidad con lo establecido en el Tratado de Montevideo de 1980. Las normas que rigen el Acuerdo son: de origen, técnicas y sanitarias, salvaguardias, prácticas comerciales, tratamiento en materia de tributos internos, compras gubernamentales, promoción comerciales, inversión, coordinación de políticas comerciales, transporte marítimo y aéreo, solución de controversias y administración del Acuerdo a través de la Comisión Administradora.

El programa de liberación comercial, Capítulo II del Acuerdo, inició con el establecimiento de 5 nóminas de desgravación y un Programa General de desgravación a 3 años que comprende unas 5.000 subpartidas arancelarias de productos de las industrias complementarias entre los dos países, especialmente de la industria básica. Esta nómina de desgravación general culminó con la total liberación de los aranceles el 31 de diciembre de 1996.

El Anexo 1, *Nómina Lenta*, está conformada por los productos de cierto grado de sensibilidad. Se desgravaron en 5 etapas a partir del 1 de enero de 1995 y terminaron el 31 de diciembre de 1998. Los principales productos incluidos corresponden a químicos, plásticos, papel, algunos textiles y manufacturas de metales comunes.

El Anexo 2, *Nómina Inmediata*, incorporaron los productos negociados en el Acuerdo de Alcance Parcial AAP No. 14 y formaron parte de la desgravación inmediata, el 1 de enero de 1994. Contiene los productos del sector automotor.

El Anexo 3, Nómina de Excepciones, incluyó los productos más sensibles de los dos países, principalmente productos agrícolas, combustibles, textiles y confecciones, maderas y manufacturas de cobre. Este Anexo 3 fue renegociado mediante el Sexto Protocolo Adicional al ACE 24 del 14 de agosto de 1997 con un programa de desgravación especial que va del 1 de julio de 1997 al 31 de diciembre de 2011.

El programa de desgravación que está en proceso se divide en dos fases: En la primera se encuentran 134 subpartidas arancelarias que están siendo desgravadas entre los años 2002 y 2006, y corresponden a pastas alimenticias, salvados y demás residuos del cernido, jugos de cítricos, petróleo y sus derivados, objetos de vidrio y cerámicos, tableros de madera y algunas manufactura de cobre. En la segunda se encuentran 166 subpartidas, que serán desgravadas del 1 de enero de 2007 al 31 de diciembre de 2011, las cuales corresponden a productos sensibles para los dos países, como lácteos, cereales, semillas oleaginosas y aceites, azúcar, tortas y demás residuos de aceites y grasas, adhesivos a base de caucho, aceite esteárico y oleico y demás ácidos grasos. En el caso de los productos con franjas de precios, la parte variable del arancel no forma parte del programa de liberación. A junio de 2002 el libre comercio cubre el 96% del universo arancelario y el 95% del comercio entre los dos países.

154

Costa Rica

Con los países del Mercado Común Centroamericano (MCCA) existen desde 1984 acuerdos de alcance parcial suscritos por Colombia en el marco de la Aladi, sin reciprocidad para Colombia y que cubren un grupo muy limitado de productos. Hasta ahora estos acuerdos han tenido poco impacto en el intercambio comercial. Colombia otorgó a Costa Rica preferencias arancelarias sin reciprocidad para 68 subpartidas Nandinas, que no han sido ampliamente utilizadas.

Cuba

Los Gobiernos de Colombia y Cuba, suscribieron en la ciudad de Montevideo el día 15 de septiembre de 2000, el Acuerdo de Alcance Parcial (AAP) de Complementación Económica (CE) N° 49, Colombia y Cuba se otorgan preferencias arancelarias en promedio de 50%. Colombia concede preferencias en 603 subpartidas y Cuba en 974, en nomenclatura Nandina.

Los principales productos con preferencias arancelarias otorgados por Colombia a Cuba fueron medicamentos, aparatos médicos y mármol. Por su parte, los productos concedidos por Cuba a Colombia, incluyeron, entre otros, los herbicidas, fungicidas,

flores, textiles, trajes de baño, gelatina, cierres de cremallera, aceite de palma, sacos de polipropileno, gas oil, fueloils, cloro, ácido cítrico, propanil, polipropileno y policloruro, abonos minerales, llantas, chapas y cerraduras, productos laminados galvanizados, herramientas de mano, rodamientos de bolas y acumuladores eléctricos, transformadores, tubos y accesorios de tubería plástica, productos para la construcción de cerámica, pilas, puertas y ventanas de aluminio, cueros y pieles, caucho, confitería y galletas, y una gran variedad de productos para la construcción.

El Salvador

Colombia otorgó preferencias arancelarias unilaterales a El Salvador para 96 productos, en virtud del AAP N° 8 de 1984 en el marco del artículo 25 de la Aladi. Estas preferencias están vigentes en Colombia mediante el Decreto 732 de 1990.

Honduras

El 30 de mayo de 1984, Colombia y Honduras, en desarrollo del Tratado de Montevideo 1980, suscribieron el Acuerdo de Alcance Parcial (AAP) N° 9. El 20 de febrero de 2001, suscribieron un Primer Protocolo modificadorio del AAP, el cual contiene mutuos compromisos en materia de preferencias arancelarias en algunos productos de interés de las partes. El 13 de junio de 2001, se suscribe un Segundo Protocolo, con el objeto de incluir nuevos productos con márgenes mutuos de preferencias arancelarias fijas.

155

Guatemala

Colombia otorgó a Guatemala preferencias arancelarias sin reciprocidad para 27 subpartidas Nandina, en virtud del Acuerdo de Alcance Parcial (AAP) N° 5 suscrito en 1984 en el marco de la Aladi. Recientemente finalizaron negociaciones para la ampliación del AAP N° 5, a través de un protocolo modificadorio que, incluye nueva normatividad en materia de medidas *antidumping* y compensatorias, valoración aduanera, obstáculos al comercio, solución de controversias. También incluye un anexo para los requisitos específicos de origen. Se incluyeron 249 partidas, de las cuales 180 fueron solicitadas por Colombia, 49 por Guatemala y 20 por los dos países.

Del total de productos negociados, un poco más de cien fueron acordados con una preferencia de 100 % recíproco, entre los cuales se destacan: fungicidas, raticidas, gelatinas, machetes agrícolas, manufacturas de aluminio, hierro y acero, artefactos de madera, productos químicos, preparaciones alimenticias, frutas y hortalizas.

Cerca de 30 productos fueron acordados con una preferencia a favor de Guatemala de 75-50. Entre estos se encuentran camarones, langostinos, herbicidas, insecticidas, manufacturas de metal, máquinas y aparatos eléctricos de uso doméstico, artículos de caucho, lavaplatos y fregaderos y preparaciones químicas.

Con 60-40 asimétrico para Guatemala se negociaron cerca de 30 productos entre los que se destacan: botellas y demás recipientes, máquinas y aparatos eléctricos, artículos de calzado, preparaciones con cacao y palmitos. Con 50% recíproco se negociaron una decena de productos, entre éstos insecticidas, pilas, conductores eléctricos, líquidos para freno y productos de aluminio. El resto de productos fueron acordados con asimetrías pequeñas a favor de Guatemala; entre éstos se destacan manufacturas de cuero, artículos de mesa, levaduras, bombones, chicles y atunes.

Nicaragua

El Acuerdo de Alcance Parcial (AAP) N° 6 fue suscrito con Nicaragua en 1984 en el marco del artículo 25 de la Aladi y fue puesto en vigencia en Colombia mediante el Decreto 2500 del 2 de septiembre de 1985. En este Acuerdo, Colombia otorga rebajas arancelarias a Nicaragua en algunos productos pero no recibe preferencias arancelarias por parte de este país.

156

Panamá

Con el fin de fortalecer el intercambio comercial, el 9 de julio de 1993, se suscribió un Acuerdo de Alcance Parcial (AAP) de tipo comercial entre Colombia y Panamá con el objetivo de facilitar, diversificar y promover el comercio entre las partes, como todas las operaciones asociadas al mismo. El Acuerdo contempla beneficios en materia de transporte, banca y finanzas, normalización técnica y compras del sector público.

Colombia concedió a Panamá 12 productos para los cuales aplica preferencias entre 55% y 80%. Por su parte, Panamá concede preferencias a 10 productos con márgenes entre 55% y 65%.

Paraguay y Uruguay

El Acuerdo de Alcance Parcial de Renegociación de las concesiones otorgadas en el período 1962/1980 (AAPR/18 y 23 respectivamente), está vigente hasta el 31 de diciembre de 2002, sujeto al desarrollo de las negociaciones CAN-Mercosur.

El Grupo de los Tres

El Tratado del Grupo de los Tres (G-3), integrado por México, Colombia y Venezuela, se firmó en junio de 1994 y entró en vigor el 1 de enero de 1995. El Tratado busca un acceso amplio y seguro a los respectivos mercados, a través de la eliminación gradual de aranceles, reconociendo los sectores sensibles de cada país. Establece disciplinas para asegurar que la aplicación de las medidas internas de protección a la salud y la vida humana, animal y vegetal, del ambiente y del consumidor, no se conviertan en obstáculos innecesarios al comercio. Igualmente fija disciplinas para evitar las prácticas desleales de comercio y contiene un mecanismo ágil para la solución de las controversias que puedan suscitarse en la relación comercial entre los países.

El Tratado del G-3 incluye los siguientes temas:

Programa de Desgravación: incluye un programa de eliminación arancelaria para el universo de productos industriales, con excepción temporal del comercio de productos textiles con Venezuela. Como principio general se establece que el universo arancelario se desgravará de manera gradual y automática en un periodo de 10 años.

Acceso a Mercados: se establecen disciplinas que aseguran el trato nacional a los bienes de los países miembros. Se prohíbe elevar o adoptar nuevos aranceles y establecer barreras no arancelarias, con excepción de los bienes usados, del petróleo y de los petrolíferos.

Sector Automotor: se crea un Comité integrado por representantes de los tres países y asesorado por el sector privado. Sus funciones son las de promover el comercio en este sector y proponer reglas de origen específicas, a más tardar al término de un año de entrada en vigor el Tratado. Al inicio del tercer año de vigencia del Tratado y una vez acordado lo anterior, se eliminarán los aranceles en un plazo de diez años. Los bienes automotores usados estarán excluidos del programa de desgravación.

Sector Agropecuario: Se acordó un esquema general de desgravación a 10 años. Se incluye una lista de excepciones temporales por cada país, que será revisada anualmente. Aplicación, durante los primeros diez años, de una salvaguarda especial tipo arancel-cuota entre México y Venezuela en un grupo reducido de productos. Se crea el Comité de Comercio Agropecuario, que cada año revisará la operación de este capítulo y que servirá como foro de consultas. Los subsidios a la exportación

quedan prohibidos al concluir la desgravación de los bienes agropecuarios incluidos en el tratado. Se crea un Comité de Análisis Azucarero cuya función será la de buscar un acuerdo entre los tres países respecto al comercio de azúcar, a más tardar seis meses después de la entrada en vigor de este Tratado. Las Partes acordaron incluir un grupo de productos a un programa de desgravación de 15 años, el cual queda sujeto a que el Comité llegue a un acuerdo. En caso de no llegar a dicho acuerdo, este grupo de productos pasará al listado de exclusiones temporales.

Se crea un Grupo de Trabajo de Normas Técnicas y de Comercialización Agropecuarias y se establecen reglas y principios para la elaboración, adopción y aplicación de medidas sanitarias.

Reglas de Origen: La eliminación de aranceles se aplicará a bienes producidos en su totalidad en la región, bienes cuyos materiales cumplan con un cambio arancelario y/o que cumplan con un requisito de contenido regional. Existen más de 1.000 reglas específicas para todos los productos clasificados en el Sistema Armonizado. El requisito de valor de contenido regional es de 55% bajo el método de valor de transacción, salvo para químicos, metalmecánica, maquinaria y equipo, y electrónica cuyo contenido regional será de 50%. Para las reglas específicas de origen de los sectores químico y plásticos, textil, cobre y aluminio, se establece un Comité de Integración Regional de Insumos (CIRI), integrado por representantes de los sectores público y privado de los tres países, el cual evaluará la capacidad de abastecimiento de insumos. Se crea un Grupo de Trabajo de Reglas de Origen para asegurar la efectiva implementación y administración de este Capítulo y para implementar cualquier modificación al Capítulo que se considere necesaria.

158

Salvaguardias: serán de carácter arancelario. Tendrán una duración máxima de un año, prorrogable por uno más y las medidas bilaterales sólo se podrán aplicar durante el periodo de transición al libre comercio, más cinco años o bien, quince años a partir de la entrada en vigor del Tratado. Se define un procedimiento de compensación para evitar el uso injustificado de la salvaguarda con fines proteccionistas. Se preserva el derecho de adoptar medidas de emergencia al amparo del artículo XIX del GATT.

Prácticas Desleales de Comercio Internacional: se establecen compromisos para no otorgar subsidios a bienes industriales destinados al mercado de las otras partes. Cada país aplicará su legislación en la materia de conformidad con GATT. Se tiene el derecho de aplicar cuotas compensatorias a bienes que hayan recibido subsidios para su exportación o en condiciones de *dumping*. Se incluyen preceptos que garantizan simetría y reciprocidad en las investigaciones contra

prácticas desleales, así como mecanismos que aseguran la defensa de los exportadores antes de la determinación de cuotas compensatorias. La vigencia máxima de las cuotas son cinco años si ninguna de las partes ha solicitado su revisión o se ha hecho de oficio.

Principios Generales sobre el Comercio de Servicios: trato nacional, trato de la Nación más Favorecida y presencia local no obligatoria. Cubre todos los servicios, a excepción de las funciones gubernamentales. También se excluyen de la aplicación de los principios de este capítulo los servicios aéreos comerciales y los servicios financieros. Existe un anexo en el que se establecen los procedimientos para la celebración de negociaciones tendientes al reconocimiento de títulos y licencias profesionales. Existe el compromiso de realizar reuniones futuras para profundizar en la liberación de los sectores de servicios.

Servicios Financieros: se permite el establecimiento de instituciones financieras de las otras partes, condicionadas a los principios de trato nacional y de nación más favorecida, y se garantiza la libre transferencia de recursos al exterior. Se establece el Comité de Servicios Financieros el cual supervisará la aplicación de este Capítulo.

Entrada Temporal de Personas de Negocios: se establecen principios que facilitan la entrada temporal de personas de negocios sin que ello implique la modificación de las leyes laborales y migratorias.

159

Normas Técnicas: las medidas de normalización y metrología se aplicarán conforme a los principios de trato nacional y no discriminación, sin que constituyan barreras comerciales encubiertas y se buscará su convergencia hacia las normas internacionales. Se establece un comité que servirá como foro de consulta en caso de surgir algún problema y promoverá la compatibilización de las medidas de normalización de las Partes, utilizando la norma más alta de la región y un subcomité especializado que administrará compromisos especiales para proteger adecuadamente la salud y seguridad humana, animal y vegetal, y el medio ambiente.

Inversión: Incluye una definición amplia que cubre los temas de propiedad intelectual, préstamos, reinversiones y, en general, toda transferencia de recursos, así como al inversionista potencial. Contiene garantías jurídicas para el trato nacional, trato de nación más favorecida, libertad de transferencias y expropiación. Se garantiza la libertad para transferir recursos al exterior. Se observarán y mantendrán las medidas aplicables a la salud, seguridad o relativas al medio ambiente. Existe un mecanismo para resolver controversias inversionista-Estado. Se permite a los inversionistas y a las inversiones de la otra parte realizar éstas en todos aquellos sectores en los que se

tuviera permitida la inversión al momento de la entrada en vigor del Tratado. La lista de reservas y excepciones de este capítulo es congruente con las constituciones de los países miembros y con la Ley de Inversión Extranjera.

Propiedad Intelectual: Se incorporan los principios de trato nacional y de nación más favorecida en protección y defensa de la propiedad intelectual. Se garantiza la protección a: las marcas, inclusive las notoriamente conocidas; las denominaciones de origen; y a los secretos industriales y comerciales. Se incorpora un apartado de medidas para la protección y defensa de los derechos de propiedad intelectual.

V.2 Evolución de la agricultura colombiana

Visión general

Entre 1990 y 2002, el comportamiento de la agricultura colombiana ha sido persistentemente desfavorable con comparación con el crecimiento del PIB total. (Cuadro y Gráfico V.7). En éste periodo, mientras que la tasa de crecimiento de la economía fue de 2.7%, la tasa de crecimiento de la agricultura fue de 1.8%. Los años más desfavorables para el crecimiento agrícola fueron 1992, 1996, 1998 y 1999 en los que no se registró crecimiento o en los que su tasa fue negativa.

Entre 1998 y 2001 el producto interno bruto de Colombia pasó de US\$75 a US\$77 mil millones (a precios constantes de 1994), mostrando en los dos últimos años una moderada recuperación, después de la recesión ocurrida entre 1998 y 1999. El PIB agrícola, por su parte, pasó de US\$10 a US\$11 mil millones, con una tasa de crecimiento promedio anual de 2.4%. Se estima que en el 2002, la tasa de crecimiento de la economía será de 1.2% y de la agricultura el 2.6%. A precios constantes de 1994, la participación del sector agropecuario en el PIB total pasará de 13.1% en 1998 a 14.1% estimado en el 2002.

Productividad y producción del sector agropecuario

Entre 1991 y 2001 se presentaron cambios en la estructura del sector agropecuario. A raíz de la apertura económica en la agricultura y a los bajos precios internacionales de productos como el algodón, la producción de cultivos de ciclo corto, o transitorios, disminuyó, y aumentó la superficie para cultivos de ciclo largo o permanente. Los cultivos de ciclo corto cuya producción disminuyó drásticamente fueron el algodón, la soya y cereales de clima frío, trigo y cebada, y de clima cálido como el sorgo. Por su parte, los cultivos de ciclo largo, o permanentes, que aumentaron la superficie fueron el azúcar, la palma de aceite y frutales.

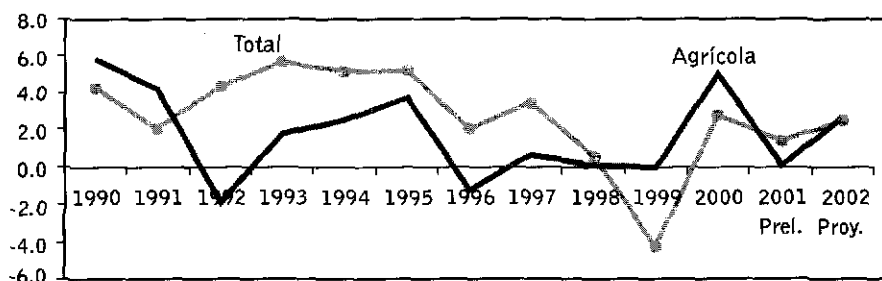
Cuadro V.7. PIB total y agrícola 1990-2002
(millones de pesos de 1994)

Años	PIB-Total	Tasa de crecimiento	Total agropecuario silvicultura caza y pesca	Tasa de crecimiento	Participación %
1990	57.063.825	4.3	9.400.601	5.8	16.5
1991	58.206.019	2.0	9.792.066	4.2	16.8
1992	60.757.528	4.4	9.603.897	-1.9	15.8
1993	64.226.882	5.7	9.768.056	1.7	15.2
1994	67.532.862	5.1	10.016.162	2.5	14.8
1995	71.046.217	5.2	10.390.067	3.7	14.6
1996	72.506.824	2.1	10.261.722	-1.2	14.2
1997	74.994.021	3.4	10.328.433	0.7	13.8
1998	75.421.325	0.6	10.332.439	0.0	13.7
1999	72.250.601	-4.2	10.327.521	-0.0	14.3
2000	74.228.442	2.7	10.846.855	5.0	14.6
2001 Prel	75.267.558	1.4	10.857.924	0.1	14.4
2002 Proy.	77.112.187	2.5	11.151.265	2.7	14.5
Promedio 1990/2002		2.7		1.8	

Fuente: DANE-DNP

161

Gráfico V.7. Tasa de crecimiento del PIB total y agrícola 1990-2002



Fuente: elaborado con base en DNP

En términos de la producción, la reducción de los cultivos de ciclo corto fue compensada por el aumento de la producción de los cultivos permanentes, de manera que los cambios en la producción física se compensaron simultáneamente. No ocurrió lo mismo con la superficie sembrada pues la superficie agrícola total disminuyó entre 1991 y 2001, al pasar de 4.6 millones de hectáreas a 3.9 millones de hectáreas. La agricultura colombiana de 2001 es más productiva en comparación a la de 1991. En efecto, la productividad física ha pasado de 4.4 a 5.8 toneladas

por hectárea. Los cultivos transitorios son mucho más productivos hoy que hace una década, pues los rendimientos pasaron de 3.5 a 5 toneladas por hectárea. Los cultivos permanentes también experimentaron cambios importantes en la productividad pues los rendimientos por hectárea pasaron de 5.2 a 6.4 toneladas. La crisis cafetera explica que el aumento en la productividad no haya sido superior.

Producción

Entre 1998 y 2001 la producción agrícola pasó de 20 a 23 millones de toneladas, el 36% corresponde a los cultivos transitorios y el 64% a cultivos permanentes. En el mismo periodo, los cultivos transitorios crecieron a una tasa de 6% anual, en tanto que los cultivos permanentes crecieron 4%. Entre los factores que explican este comportamiento, se encuentran las mejores condiciones en la tasa de cambio y el constante estímulo gubernamental a productos como el maíz, arroz y algodón. En efecto, los cultivos transitorios que se destacan en este periodo por su crecimiento son en su orden: maíz (27%), tabaco rubio (19%), arroz seco manual (15%) y algodón (7%). Otros productos, como los cereales de clima frío, cebada y trigo, y la soya, ésta última a pesar de los estímulos oficiales, continuaron registrando tasas de crecimiento negativas.

162

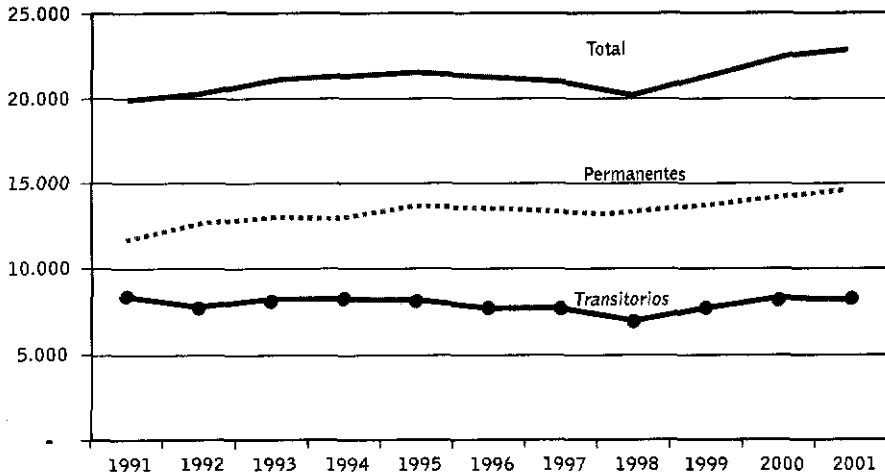
Dentro del conjunto de los cultivos permanentes sobresalen por su buen comportamiento el ñame, la arracacha y el cocotero, con tasas de crecimiento promedio superiores a 14%. Otros cultivos permanentes que se destacan son la palma africana (9%), yuca (8%), flores y plátano (7%), caña panelera y frutales (3%) y caña de azúcar (1%). Tuvieron un comportamiento negativo cultivos de importancia por su tamaño como café (-3%) y cacao (-5%).

Superficie

La superficie cultivada de los principales productos entre 1998 y 2001 aumentó 3% anual al pasar de 3.8 a 4.1 millones de ha. Incluyendo el área cafetera, en el 2001 el 42% del área estuvo destinada a cultivos transitorios y el 58% restante a cultivos permanentes. En 1991 las participaciones eran de 51% y 49%, respectivamente.

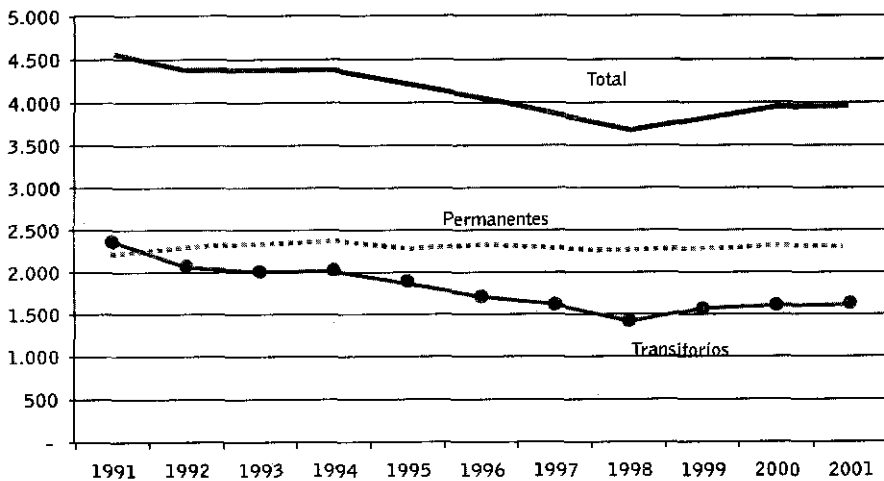
El área de los cultivos transitorios aumentó de 1.4 a 1.6 millones de hectáreas, registrando una tasa de crecimiento de 4% anual debido al incremento en la superficie cultivada de productos tales como: maíz, arroz, sorgo, hortalizas, algodón y papa, por razones ya anotadas. En la mayoría de los cultivos permanentes las áreas crecieron, excepto las correspondientes a los cultivos de café, fique y tabaco rubio.

Gráfico V. 8. Producción agrícola 1991-2001
(miles de toneladas)



Fuente: Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural

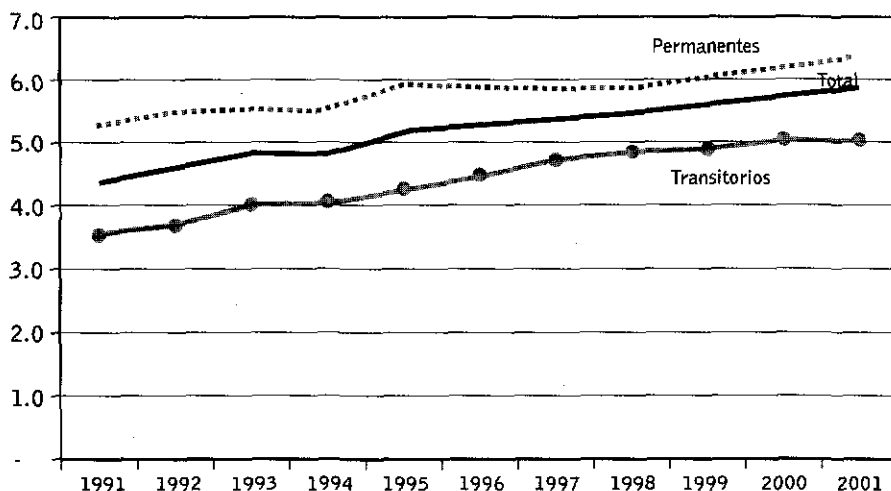
Gráfico V.9. Superficie agrícola 1991-2001
(miles de hectáreas)



Fuente: Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural

La superficie con cultivos permanentes se incrementó a lo largo de éste periodo en 162 mil hectáreas. Se destacan los frutales (57 mil hectáreas), el plátano (38 mil), la palma africana (25 mil) y la caña panelera (39 mil). El área cultivada en café se redujo en 39 mil hectáreas.

**Gráfico V.10. Rendimientos por hectárea 1991–2001
(toneladas)**



Fuente: Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural

Rendimientos

Como ya se señaló, se presentaron avances significativos en la productividad por hectárea, tanto en los cultivos permanentes como en los transitorios, aunque de forma más marcada en éstos últimos. En conjunto, entre 1991 y 2001, la productividad de la agricultura pasó de 4.4 a 5.8 toneladas por hectárea con una tasa de crecimiento promedio de 3% anual.

Los cultivos transitorios aumentaron la productividad de 3.5 a 5 toneladas por hectárea con una tasa de crecimiento de 3.6% promedio anual en tanto que los cultivos permanentes aumentaron de 5.2 a 6.4 toneladas por hectárea, con una tasa de crecimiento promedio de 2.1%.

Entre 1998 y 2001 esta tendencia se revirtió. En efecto, la tasa de crecimiento promedio de la productividad de los cultivos transitorios fue de 1.7% en tanto que la de los cultivos permanentes fue de 2.3%.

La tasa de crecimiento de la productividad para toda la agricultura fue de 2%. Sin embargo, cultivos transitorios como cebada y trigo, y permanentes como café, banano, plátano tipo exportación y caña para miel, manifiestan problemas en la productividad.

Uso de factores de la producción

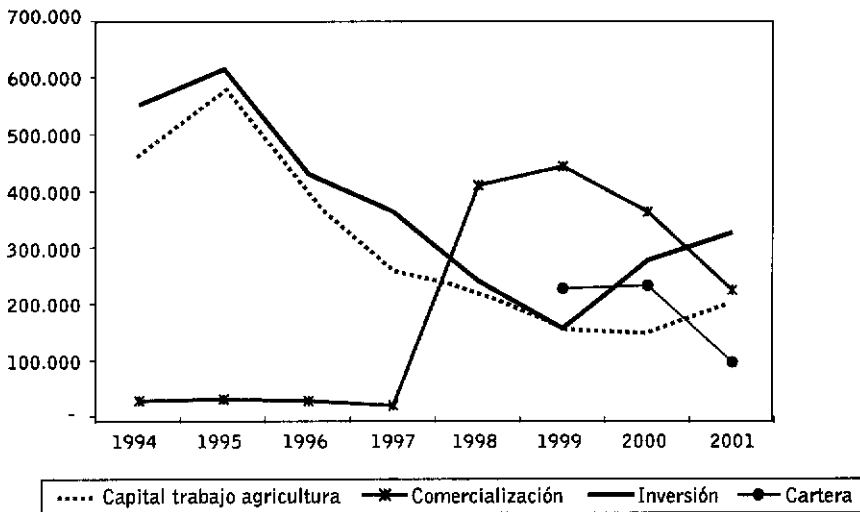
Crédito

En 2001, los créditos desembolsados por Finagro, institución de segundo piso para el financiamiento del sector agropecuario, ascendieron a \$1.197.033 millones, US\$520 millones. De ellos, el 31% se destinó como capital de trabajo para las actividades agrícolas y pecuarias, el 24% para la comercialización, el 35% para la inversión y el 10% restante para la normalización de cartera o programas de refinanciación (Cuadro V.8). En términos reales, el crédito aprobado por Finagro, ha venido en recuperación desde 1998. En efecto, en pesos de 1999, los desembolsos pasaron de \$644.846 millones en 1997 a \$947.133 millones en 2001. Pero estos aumentos se explican, fundamentalmente, por la activación de líneas de crédito para la comercialización por parte de la agroindustria. Los créditos para capital de trabajo en la agricultura y la ganadería así como los créditos para inversión, si bien se recuperan en el 200 y el 2001, aún no alcanzan los niveles logrados en 1994 y 1995, Gráfico V.11.

No obstante, como se lee en el Cuadro V.8, entre 1998 y 2001 los créditos de inversión en pesos reales pasaron de 242.674 a 32.722 millones de pesos de

165

**Gráfico V.11. Destino de los créditos de Finagro
(millones de pesos de junio de 1999)**



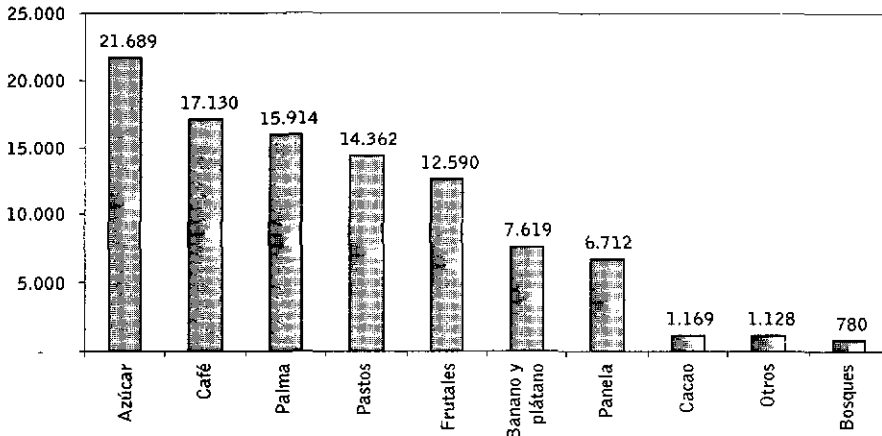
Fuente: Finagro

Cuadro V.8. Créditos aprobados, Finagro, para capital de trabajo y líneas de inversión

Actividad	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Millones \$								
Capital de trabajo	245.912	361.418	291.535	2 22.878	591.227	615.174	592.931	661.396
Agrícola	179.426	259.529	210.323	165.522	144.836	107.893	134.805	212.595
Pecuario	52.834	83.222	62.196	42.436	65.592	53.726	38.612	46.437
Comercialización	13.653	18.667	19.016	14.920	380.799	453.555	419.514	286.142
Inversión	278.686	366.858	294.353	287.898	225.515	159.582	320.626	415.455
Siembra	43.868	55.366	44.408	38.265	30.147	29.514	43.510	62.232
Compra animales	151.876	176.600	129.562	137.094	88.863	44.782	136.860	144.534
Otros activos	82.942	134.892	120.383	112.539	106.505	85.286	140.257	208.689
Normalización de cartera						234.303	270.000	120.181
Total	524.598	728.276	585.888	510.776	816.742	1.009.059	1.183.557	1.197.033
Millones \$ de junio de 1999								
Capital de trabajo	486.956	605.866	424.849	281.379	636.211	602.756	513.264	523.319
Agrícola	355.299	435.063	306.501	208.969	155.856	105.715	116.693	168.213
Pecuario	104.621	139.509	90.636	53.575	70.582	52.642	33.424	36.742
Comercialización	27.035	31.293	27.711	18.836	409.773	444.399	363.148	226.405
Inversión	551.856	614.987	428.956	363.467	242.674	156.360	277.546	328.722
Siembra	86.867	92.813	64.715	48.309	32.441	28.918	37.664	49.240
Compra animales	300.746	296.046	188.808	173.078	95.625	43.878	118.471	114.360
Otros activos	164.242	226.128	175.432	142.079	114.608	83.564	121.412	165.122
Normalización cartera						229.573	233.722	95.092
Total	1.038.811	1.220.852	853.804	644.846	878.885	988.689	1.024.532	947.133

Fuente: Finagro

**Gráfico V.12. Inversión agrícola con recursos de Finagro
(millones de \$ de junio de 1999)**



Fuente: Finagro

1999. Este aumento en la inversión se concentra en la ganadería, compra de animales, y en otros activos (maquinaria, infraestructura y adecuación de tierras fundamentalmente) que concentraron el 85% de la inversión. El 15% restante se asignó cultivos de plantación, en los que sobresale la caña de azúcar, seguida del café y la palma africana, Gráfico V.12.

167

Incentivo a la capitalización Rural – ICR-

El ICR es un aporte en dinero que hace Finagro, con recursos de la Nación, a los productores del sector agropecuario para que modernicen su actividad agropecuaria. Entre 1998 y 2001, el gobierno presupuestó \$91 mil millones, de los cuales se pagaron \$64 mil millones. Se estima que gracias a este incentivo se han llevado a cabo proyectos de inversión por \$340 mil millones, destinados en su gran mayoría a adecuación de tierras, comercialización y cultivos de tardío rendimiento, principalmente, palma africana. (Cuadro V.9).

Certificado de Incentivo Forestal – CIF-

El CIF es un reconocimiento directo en dinero que hace el gobierno para cubrir parte de los gastos de establecimiento y mantenimiento en que incurran quienes adelantan nuevas plantaciones forestales comerciales. Entre 1997 y 2001 se destinaron \$26.889 millones, 24 mil millones en pesos reales de 1999, para el desarrollo de plantaciones forestales. (Cuadro V. 10).

Cuadro V.9. Ejecución ICR

	ICR presupuestado		Valor de los proyectos		Valor ICR pagados	
	Millones de pesos	Millones de pesos constantes(*)	Millones de pesos	Millones de pesos constantes(*)	Millones de pesos	Millones de pesos constantes(*)
1998	17.463	17.463	72.115	72.115	14.067	14.067
1999	31.804	29.117	77.531	70.980	15.457	14.151
2000	28.976	24.393	81.402	68.526	13.771	11.593
2001	25.600	20.020	164.378	128.551	30.696	24.006
Total 98-01		90.993		340.171		63.816

(*) Deflactado: IPC año base 1998

Fuente: Presentación mayo/2002 César Pardo, presidente de Finagro. Cálculos AgroVisión Colombia 2025

Cuadro V.10. CIF: Valor de los certificados pagados 1997-2001 (millones de pesos)

	Valor nominal			Valor real	
	Pagado	Reintegro	Total	\$ de 1999	Var%
1997	2.408.5		2.408.5	2.720.3	
1998	4.250.2		4.250.2	3.986.0	46.5
1999	2.496.4	40.0	2.456.4	2.456.4	-38.4
2000	9.218.0	21.9	9.196.1	8.089.4	229.3
2001	8.622.3	44.4	8.577.9	6.867.2	-15.1
Total	26.995.4	106.3	26.889.1	24.119.3	

Fuente: Ministerio de Agricultura, Informe al Congreso 1998 - 2002

Cuadro V.11. Tasas de desempleo por sexo y por zona (población de 12 y más años)

Año	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total
1994	5.6	11.8	8.2	2.3	10.8	4.5
1996	9.2	13.9	11.2	3.3	12.8	5.7
1998	12.1	17.9	14.6	3.1	14.1	6.2
2000	15.2	23.9	19.6	5.2	19.0	9.3

Fuente: DNP. SISD. Impacto social de la Crisis Diferenciales urbano -rural.

Tomado de Agrovisión Colombia 2002

Empleo agrícola

Entre 1994 y 2000, la tasa de desempleo a escala nacional de la población rural pasó de 4.5% a 9.3%, en tanto que las tasas de desempleo de la población urbana pasaron de 8.2% a 19.6% en el mismo periodo, Cuadro V.11.

De acuerdo con la Encuesta Nacional de Hogares del Dane, en el 2000, la población ocupada en la agricultura ascendió a 3.2 millones de personas, de las cuales el 61.1%, 2.68 millones, se ocupa en actividades agropecuarias mientras que el 39.9% restante, 540 mil personas, se ocupa en actividades como servicios, comercio, restaurantes y hoteles e industria manufacturera, Cuadro V.12.

De acuerdo con Martínez, Espinal y Barrios (2002), en 1999 la agricultura y la agroindustria generaron 3.875.714 empleos, que representaron el 25,3% del empleo total. La agricultura generó 3.483.839 y la agroindustria 253.714. Las actividades propiamente agrícolas generaron 1.739.824 empleos y las pecuarias 1.882.176 empleos, siendo la más importante la ganadería con 1,4 millones, Cuadro V.13

En lo que respecta a las actividades agrícolas y sus respectivos encadenamientos agroindustriales, la cadena del café es el primer generador de empleo con 406,794 empleos. Le siguen en importancia la cadena de panela con 252.997 empleos, la cadena de los cereales, avicultura y porcicultura con 249.286 empleos y la cadena hortofrutícola con 193.998 empleos, Cuadro V.14.

Otros Subsectores Productivos

Café

Entre los años cafeteros 1997/98 y 2000/01, la producción de café se redujo de 12.1 millones de sacos de 60 kilos de café verde a 10.5 millones. Las exportaciones de café pasaron de 10.8 millones de sacos en 1998 a 9.4 millones en el 2001.

Entre 1998 y 2001 el precio interno del café se redujo 25% en términos reales, debido a la reducción de los precios internacionales, que pasaron de US\$1.83 por libra en febrero de 1998 a US\$0.61 por libra en febrero del 2002, Cuadro V.15.

Producción pecuaria

Entre 1998 y 2001 el valor de la producción pecuaria se mantuvo alrededor de 4.6 billones de pesos de 1994. Este desempeño obedece a la reducción de la producción de carne bovina, en contraste con el crecimiento de la producción avícola y porcícola que crecieron el 3.1% y 2.8% promedio anual respectivamente. El sector pecuario representó el 44% del valor de la producción agropecuaria en 2001, en comparación con el 46% de 1998. La ganadería bovina (carne y leche) representa alrededor del 30% del valor de la producción agropecuaria nacional. (Cuadro V. 16).

**Cuadro V.12. Población ocupada según rama de actividad, total nacional, cabecera y resto
Marzo (1999 y 2000)**

Rama de actividad	1999						2000					
	Miles			%			Miles			%		
	Nacional	Cabecera	Resto	Nacional	Cabecera	Resto	Nacional	Cabecera	Resto	Nacional	Cabecera	Resto
Total	14.808	10.467	4.341	100	100	100	15.417	11.030	4.387	100	100	100
Agricultura	3.377	619	2.758	22.8	5.9	63.5	3.221	541	2.681	20.9	4.9	61.1
Industria	1.852	1.568	284	12.5	15	6.6	1.951	1.651	300	12.7	15	6.8
Construcción	655	558	97	4.4	5.3	2.2	700	596	104	4.5	5.4	2.4
Comercio	3.207	2.814	392	21.7	26.9	9	3.469	2.994	476	22.5	27.1	10.8
Transporte	836	724	112	5.6	6.9	2.6	842	727	115	5.5	6.6	2.6
S. Financieros	715	699	15	4.8	6.7	0.3	621	614	7	4	5.6	0.2
Servicios	3.917	3.351	567	26.5	32	13.1	4.239	3.649	590	27.5	33.1	13.4
Otras ramas	238	123	115	1.6	1.2	2.6	359	245	114	2.3	2.2	2.6
No específica / no informa	10	10	0	0.1	0.1	0	14	14	0	0.1	0.1	0

Fuente: DANE - Encuesta nacional de hogares, etapas 103 y 107

Cuadro V.13. Colombia. Distribución del empleo generado por la agricultura y la agroindustria en 1999

Actividad	Empleo	%
Agrícola	1.739.824	44.9
Ganadería bovina	1.400.000	36.1
Avicultura	130.000	3.4
Silvicultura en plantación	9.400	0.2
Otras	342.776	8.8
Total agricultura	3.622.000	93.5
Agroindustria	253.714	6.5
Total	3.875.714	100.0

Fuente: Martínez, Espinal y Barrios (2002)

Cuadro V.14. Empleo generado por cadenas agroproductivas en Colombia en 1999

Cadena	Agrícola	Agroindustrial	Total	%
Bovinos	1.400.000	23.319	1.423.319	38.1
Café	401.922	4.872	406.794	10.9
Panela	252.284	713	252.997	6.8
Cer., avicul. y porcicul.	238.115	11.171	249.286	6.7
Hortofrutícola	186.865	7.133	193.998	5.2
Plátano	153.844		153.844	4.1
Cereales	117.807	34.690	152.497	4.1
Tubérculos	112.650		112.650	3.0
Papa	109.182	2.999	112.181	3.0
Pesca	104.615	3.882	108.497	2.9
Oleaginosas	94.906	9.170	104.076	2.8
Algodón	18.718	80.960	99.678	2.7
Azúcar	74.806	12.152	86.958	2.3
Arroz	65.188	4.468	69.656	1.9
Cacao	49.741	1.481	51.222	1.4
Otros	35.217	13.514	48.731	1.3
Forestal	9.400	28.361	37.761	1.0
Banano	34.543		34.543	0.9
Tabaco	14.153	1.182	15.335	0.4
Lácteos	13.647		13.647	0.4
Fique	9.883		9.883	0.3
Total	3.497.486	240.067	3.737.553	100.0

Fuente: Minagricultura, DANE. Cálculos Observatorio Agrocadenas

Cuadro V.15. Exportaciones de café

	Toneladas	Miles de dólares (corrientes)
1991	734.045	1.336.506
1992	968.241	1.261.277
1993	788.033	1.152.336
1994	674.968	1.998.661
1995	559.631	1.840.983
1996	601.024	1.581.295
1997	618.216	2.264.667
1998	637.192	1.895.530
1999	568.694	1.348.537
2000	508.618	1.069.822
2001	560.246	769.384

Fuente: DANE

**Cuadro V.16. Valor de la producción pecuaria
(millones de \$ de 1994)**

	1998	1999	2000	2001
Ganado vacuno	1.870.650	1.706.800	1.726.137	1.639.830
Porcino	307.328	308.624	330.806	333.452
Aves de corral	789.815	768.077	822.686	865.466
Leche	1.302.449	1.343.875	1.389.432	1.413.052
Huevos	381.348	392.141	368.414	405.992
Otros	24.313	23.634	24.268	24.268
Total pecuario	4.675.903	4.543.151	4.661.743	4.682.060

Fuente: DANE - Cuentas Nacionales. Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural.
Tomado de Agrovisión 2025 (2002)

La producción de carne de pollo creció a una tasa de 3.6% pasando de 482 mil a 531 mil toneladas entre 1998 y 2001 mientras que la producción de huevos aumentó a una tasa de 1.9% anual, al pasar de 6.5 millones de unidades a 7.0 millones en el mismo periodo. La producción de carne porcina aumentó de 94 mil toneladas en 1998 a 97 mil en el 2001 a la tasa ya señalada de 2.8% promedio anual.

Por su parte, la producción de carne bovina registró una disminución cercana a 2% anual cayendo de 763 mil toneladas en 1998 a 706 mil en el 2001. El inventario de ganado bovino creció a una tasa del 1.6% anual. De 23.4 millones de cabezas a comienzos de 1998 se pasó aproximadamente a 25.0 millones a inicios del 2002 de las cuales 17.2 millones son hembras y 7.8 millones son machos.

A partir de 1998 el sacrificio de ganado bovino ha venido disminuyendo mostrando los mayores descensos durante los años 1999 y 2001. El sacrificio registrado por el Dane en 67 ciudades disminuyó de 2.487.000 cabezas en 1998 a 1.867.000 en el 2001. Entre 1998 y el 2001 la tasa de extracción ha disminuido de 15% a 13% lo que da muestra de una ganadería relativamente extensiva y una productividad con tendencia a la baja.

Comercio Exterior Agropecuario

Exportaciones

En el 2001, las exportaciones de productos agrícolas, ámbito OMC más pesca, ascendieron a US\$2.905 millones, en descenso desde 1998, año en el que las exportaciones ascendieron a US\$4.037 millones. Esta disminución se explica, principalmente, por la reducción de las exportaciones cafeteras que en este periodo pasaron de US\$1.898 a US\$774 millones. Simultáneamente, el valor total de las exportaciones agropecuarias y agroindustriales sin incluir café, se mantuvieron en alrededor de US\$2.140 millones. (Cuadro V.17).

Los principales rubros de exportación de Colombia son café, banano, flores y azúcar, los cuales representan el 75% de las exportaciones de bienes primarios y agroindustriales.

173

El valor de las exportaciones de banano pasó de US\$438 millones en 1998 a US\$349 millones en el 2001. También, en este caso, esta disminución está asociada a la reducción de los precios internacionales y, en menor medida, a la disminución del volumen exportado. En contraste, el valor de las exportaciones de flores aumentó de US\$556 millones a US\$610 millones a pesar de la disminución de su precio implícito.

Las exportaciones agroindustriales registraron una leve disminución al pasar de US\$743 millones en 1998 a US\$701 millones en el 2001. Los rubros que más se destacaron en este subsector fueron el azúcar crudo, productos de confitería y preparación a base de cereales; los demás productos agroindustriales mostraron una tendencia a la baja, especialmente el rubro relacionado con productos de café.

Son pocos los productos que registraron crecimientos significativos en el volumen exportado. Se destacan la papa y las hortalizas, dentro de las exportaciones menores, y flores, entre los principales exportables. La mayoría de los productos registraron disminución o fluctuaron sin tendencia definida, Cuadro V.17.

Cuadro V.17. Exportaciones agropecuarias de Colombia. Ambito OMC más pesca.

Descripción	Toneladas				Miles de dólares			
	1998	1999	2000	2001	1998	1999	2000	2001
1 Animales vivos	49.544	3.906	1.163	5.557	67.277	11.154	7.889	19.167
2 Carnes	3.768	1.820	1.936	6.628	8.598	4.026	3.961	17.552
3 Pescados	62.689	68.776	78.335	69.835	158.595	148.153	159.580	150.698
4 Leche, huevos, miel natural	7.614	12.597	18.524	37.119	13.100	23.486	34.072	77.754
5 Los demás	335	350	415	1.054	3.358	3.743	2.600	3.773
6 Plantas y floricultura	147.817	148.547	170.662	182.082	560.551	553.923	584.043	613.731
7 Hortalizas	20.800	53.047	100.342	81.716	15.485	32.150	39.976	34.235
8 Frutas	1.551.756	1.873.078	1.728.302	1.507.506	499.641	575.665	497.240	427.030
9 Café	640.615	571.638	510.468	563.527	1.898.403	1.351.913	1.073.494	773.930
10 Cereales	1.025	197	438	363	1.229	471	476	311
11 Productos de la molinería	36.057	28.689	46.179	39.191	11.155	8.963	13.987	12.876
12 Oleaginosos	25.469	38.471	37.289	28.647	2.358	3.113	1.985	2.130
13 Gomas, resinas	14	45	8	16	78	233	40	117
14 Materias trenzables	1.078	1.402	593	766	219	451	162	383
15 Grasas y aceites	84.502	136.916	173.538	168.154	53.425	74.148	83.164	69.858
16 Preparaciones de carne	13.389	12.936	14.522	9.788	52.029	35.669	31.447	24.457
17 Azúcar	1.328.575	1.253.936	1.231.472	965.890	393.424	295.710	300.026	342.972
18 Cacao	5.965	6.926	5.084	13.533	17.538	17.507	10.620	28.346

Continuación. Cuadro V.17. Exportaciones agropecuarias de Colombia. Ambito OMC más pesca.

Descripción	Toneladas				Miles de dólares			
	1998	1999	2000	2001	1998	1999	2000	2001
19 Preparaciones de cereales	24.092	23.532	25.387	34.274	39.127	34.435	38.521	51.104
20 Preparaciones de hortaliz	6.857	9.199	9.694	12.483	15.643	18.946	17.748	17.742
21 Preparaciones alimenticias	19.383	21.789	30.873	45.658	157.292	122.118	136.856	121.031
22 Bebidas	9.860	14.037	18.614	30.632	11.057	9.732	11.929	19.332
23 Residuos y preparados par	1.524	14.532	33.656	44.103	2.394	5.858	11.582	14.842
24 Tabaco	8.030	11.373	11.936	9.634	23.507	29.955	35.001	34.324
29 Productos químicos orgán	0	1		44	0	9	18	20
33 Aceites esenciales	2	5	2	22	38	207	38	114
35 Materias albuminoideas	4.252	3.710	4.857	5.008	18.855	14.295	15.023	16.073
38 Productos diversos	14	22	46	38	23	44	54	43
41 Pieles	1.086	2.002	2.620	699	568	999	1.790	831
43 Peletería								
44 Madera	36.823	70.243	82.196	80.081	11.708	21.457	26.075	29.442
50 Seda	6	7	6	0	121	108	109	0
51 Lana			0				0	
52 Algodón	329	462	585	303	485	509	483	347
53 Las demás fibras		1	0	0		7	0	0
Total	4.093.291	4.384.194	4.339.742	3.944.354	4.037.282	3.399.156	3.139.993	2.904.568

Fuente: DANE

Importaciones

El valor de las importaciones agropecuarias y agroindustriales pasó de US\$1.986 millones en 1998 a US\$1.781 millones en el 2001. Esta reducción fue muy marcada en cereales y aceites vegetales. Sin embargo, productos como soya, leche en polvo, hortalizas y frutas registraron un aumento significativo. En términos de volumen, las importaciones de productos agropecuarios aumentaron 415 mil toneladas entre 1998 y 2001. El volumen total de importaciones agropecuarias fue de 6.4 millones de toneladas en el 2001. De éstas, 4.8 millones corresponden a productos primarios, entre los cuales sobresalen 3.4 millones de toneladas de cereales y 896 mil de semillas oleaginosas, soya principalmente. En 1998 las importaciones de cereales alcanzaron 3.7 millones de toneladas y las de semillas oleaginosas 430 mil, Cuadro V.18.

De acuerdo con un estudio del Observatorio Agrociudades Colombia (2002), las siguientes fueron las características más sobresalientes del comercio de la agricultura colombiana durante el periodo 1991 y 2001¹⁰⁴.

176

El comercio exterior¹⁰⁵ de la agricultura creció a una tasa promedio anual de 4.5% en valor y de 7.7% en volumen. (Gráfico V.13). Entre 1991 y 2001 el valor del comercio exterior de la agricultura aumentó de US\$3.179 a US\$4.761 millones, con un crecimiento promedio anual de 4.5%. En volumen, el comercio agrícola aumentó a una tasa de 7.7% promedio anual al pasar de 4.3 a 10.5 millones de toneladas.

El descenso del valor del comercio entre 1997 y 2001 se explica, principalmente, por la drástica reducción de las exportaciones de café y por una moderada disminución del valor de las importaciones. Mientras que la reducción del valor de las exportaciones obedece a las dificultades en los mercados externos, la reducción del valor de las importaciones puede estar más asociada a una reducción de los valores unitarios de las importaciones y a la disminución de la actividad económica interna.

El crecimiento del comercio agrícola fue menos dinámico que el comercio global del país. En el periodo considerado, 1991-2001, el comercio global del país pasó de US\$12.343 millones a US\$24.046 millones, con una tasa de crecimiento promedio anual de 6.1%. (Gráfico V.14).

¹⁰⁴ Esta sección se basa en Observatorio Agrociudades Colombia, Comercio Exterior Agropecuario Colombiano 1991-2001, agosto de 2002.

¹⁰⁵ Suma de las importaciones y las exportaciones.

Cuadro V.18. Importaciones agropecuarias de Colombia. Ambito OMC más pesca.

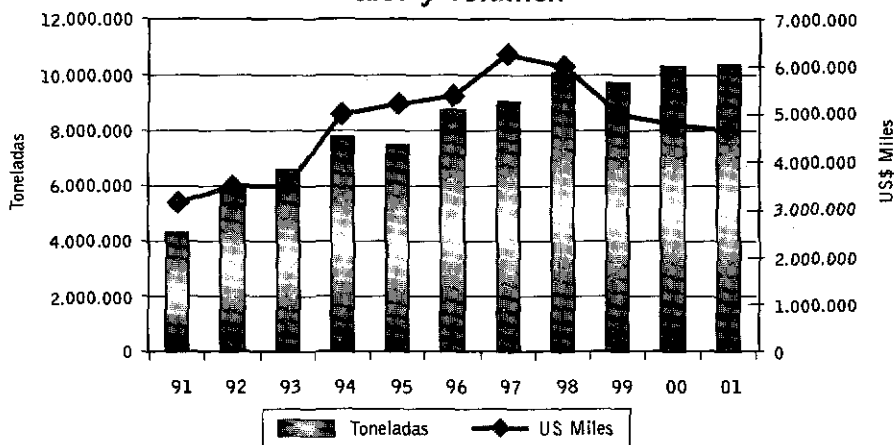
Descripción	Toneladas				Miles de dólares			
	1998	1999	2000	2001	1998	1999	2000	2001
1 Animales vivos	2.312	338	250	510	10.435	6.981	7.012	7.094
2 Carnes	23.152	23.012	23.950	25.958	32.053	28.401	27.858	28.827
3 Pescados	28.565	20.507	17.155	17.632	35.080	18.859	14.059	14.328
4 Leche, huevos, miel natural	31.852	19.022	25.826	36.950	61.887	25.543	35.781	63.370
5 Los demás	7.871	8.361	9.004	8.365	8.252	7.560	7.415	8.326
6 Plantas y floricultura	2.017	1.585	2.005	1.858	13.077	16.491	19.340	18.443
7 Hortalizas	188.906	172.183	292.520	249.956	82.950	74.154	92.256	70.964
8 Frutas	133.972	156.086	246.788	202.756	81.440	73.567	81.117	68.682
9 Café	3.762	2.922	4.341	7.595	10.123	7.389	11.225	13.087
10 Cereales	3.794.683	3.086.832	3.258.559	3.428.316	613.459	405.128	418.634	466.149
11 Productos de la molinería	45.219	60.208	49.188	23.305	18.118	18.769	11.723	8.700
12 Oleaginosos	429.533	473.428	652.335	895.764	132.332	139.456	178.204	200.041
13 Gomas, resinas	1.057	939	945	1.078	12.648	10.778	10.880	10.579
14 Materias trenzables	442	484	564	355	634	760	614	656
15 Grasas y aceites	317.196	333.491	284.621	285.750	209.096	184.338	135.787	130.134
16 Preparaciones de carne	58.321	44.425	54.818	63.137	74.233	48.798	55.991	57.565
17 Azúcar	18.664	28.311	30.970	76.056	21.357	19.605	18.872	35.788
18 Cacao	4.772	8.747	9.618	5.778	12.463	18.068	15.913	13.357

Continuación. Cuadro V.18. Importaciones agropecuarias de Colombia. Ambito OMC más pesca.

Descripción	Toneladas				Miles de dólares			
	1998	1999	2000	2001	1998	1999	2000	2001
19 Preparaciones de cereales	45.165	54.547	80.865	161.739	47.034	43.770	44.463	66.890
20 Preparaciones de hortaliz	27.407	18.708	21.982	23.340	36.746	25.387	26.040	25.132
21 Preparaciones alimenticias	26.636	21.038	22.347	26.958	82.639	73.392	73.123	80.185
22 Bebidas	101.947	77.554	70.151	84.449	61.730	51.382	46.549	64.412
23 Residuos y preparados par	590.064	608.214	671.420	652.149	167.092	152.875	173.597	168.860
24 Tabaco	6.877	11.809	8.827	9.970	37.454	60.373	42.814	46.353
29 Productos químicos orgán	3.789	3.816	4.430	5.796	2.568	2.409	2.716	3.464
33 Aceites esenciales	451	471	415	486	8.651	6.968	6.972	6.379
35 Materias albuminoideas	3.494	3.445	3.649	3.632	12.405	11.247	11.266	10.621
38 Productos diversos	43	332	8	551	52	229	19	370
41 Pieles	2.055	1.382	81	331	1.186	679	35	182
43 Peletería	0				0			
44 Madera	44.188	43.385	42.690	47.168	26.111	21.192	20.601	24.004
50 Seda			1				4	
51 Lana	719	363	637	398	3.078	1.302	2.322	1.552
52 Algodón	43.371	37.989	59.631	55.158	69.951	48.340	75.973	66.232
53 Las demás fibras	36	4	30	0	78	22	61	4
Total	5.988.538	5.323.939	5.950.619	6.403.246	1.986.411	1.604.211	1.669.239	1.780.728

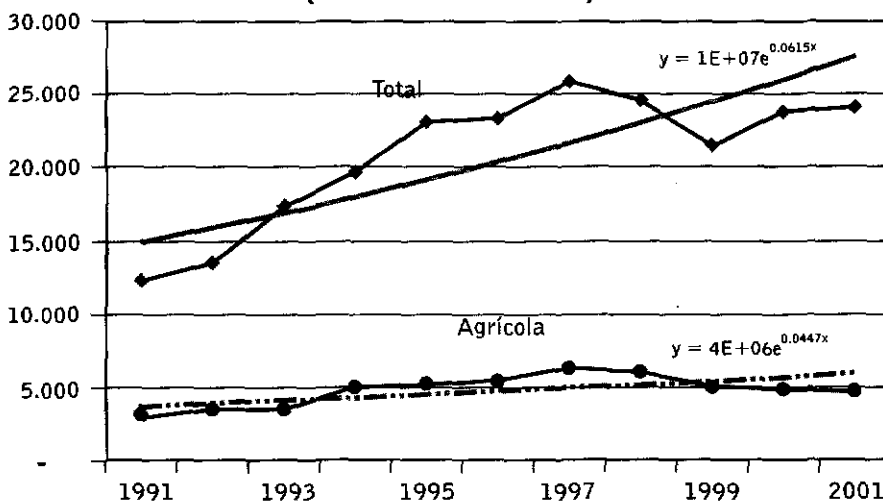
Fuente: DANE

**Gráfico V.13. Comercio total agricultura ámbito OMC
valor y volumen**



Fuente: Agrocadenas

**Gráfico V.14. Comercio total y comercio agrícola
(millones de dólares)**



Fuente: IFPRI, cálculos de los autores

Las importaciones agrícolas crecen más que las exportaciones. Entre 1991 y 2001, las importaciones de los productos de la agricultura pasaron de US\$455 millones a US\$1.856 millones y en volumen de 1.4 a 6.6 millones de toneladas. Entre 1996 y 1998 se registraron los valores más altos de las importaciones, al registrar cerca de US\$2.000 millones. En volumen, el registro más alto de importación se logró en 2001 cuando alcanzó 6.4 millones de toneladas. Es de anotar que entre 1998 y

2001 las importaciones agrícolas crecen más en volumen, lo cual señala el descenso del valor unitario de la importación. La tasa de crecimiento promedio anual del periodo fue de 11.6% en valor y del 12.3% en volumen, Gráfico V.15.

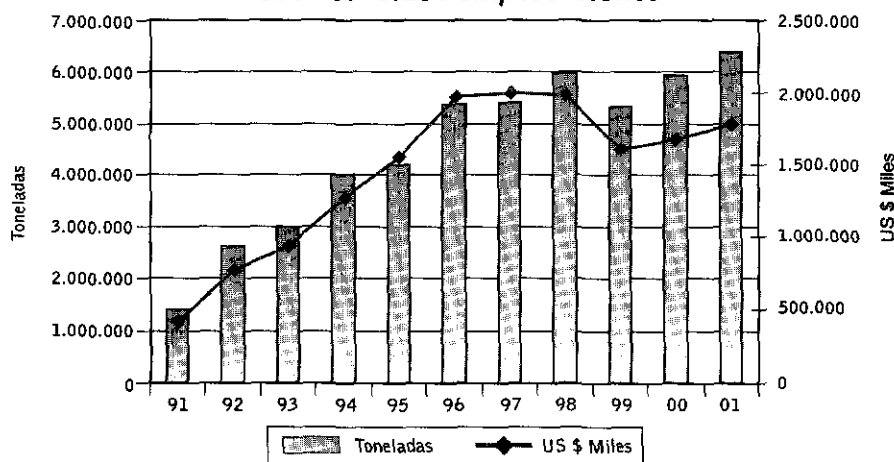
Por otra parte, en ese mismo periodo 1991-2001, las exportaciones de la agricultura, que incluyen café, pasaron de US\$2.7 millones a US\$2.9 millones, y en volumen de 2.9 a 3.9 millones de toneladas. Sin embargo, en 1997 y 1998 se registraron los valores más altos en las exportaciones, al registrar US\$4.284 millones y US\$4.000 millones, respectivamente. La tasa de crecimiento promedio anual fue de 1.8% en valor y de 3.0% en volumen, Gráfico V.16.

En todo el periodo considerado, el crecimiento de las importaciones es más acentuado que el crecimiento de las exportaciones. En los últimos cinco años, entre 1997 y 2001, las exportaciones disminuyeron de US\$4.284 millones a US\$2.905 millones, como consecuencia de la reducción de las exportaciones de café, en tanto que el valor de las importaciones cayó de US\$2.044 millones a US\$1.855 millones, como consecuencia de la progresiva disminución del valor unitario pues éstas cerraron en el 2001 con el volumen más elevado del periodo, a saber 6.4 millones de toneladas.

180

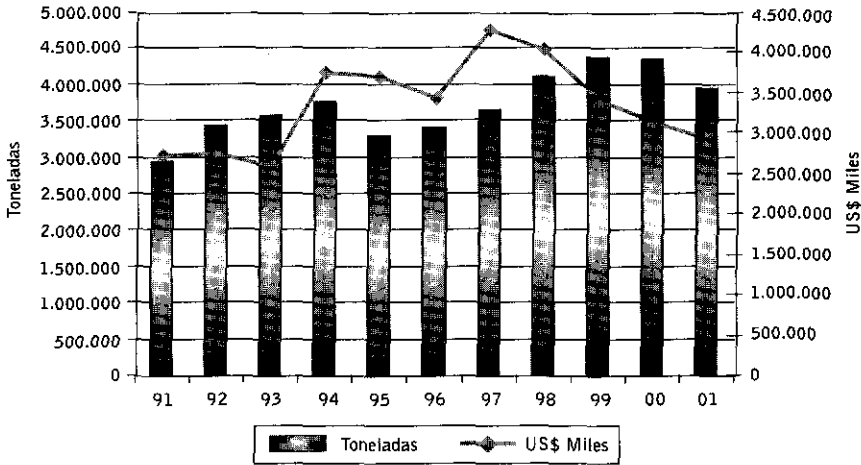
Como consecuencia de lo anterior, la balanza comercial de la agricultura cae de US\$2.269 millones a US\$1.049 millones, a una tasa promedio anual de -4.7%. El deterioro de la balanza agrícola ha sido más notorio desde 1997. Este comportamiento está relacionado con la reducción de las exportaciones cafeteras y con el relativo estancamiento del valor de las importaciones observable a partir

Gráfico V.15. Importaciones



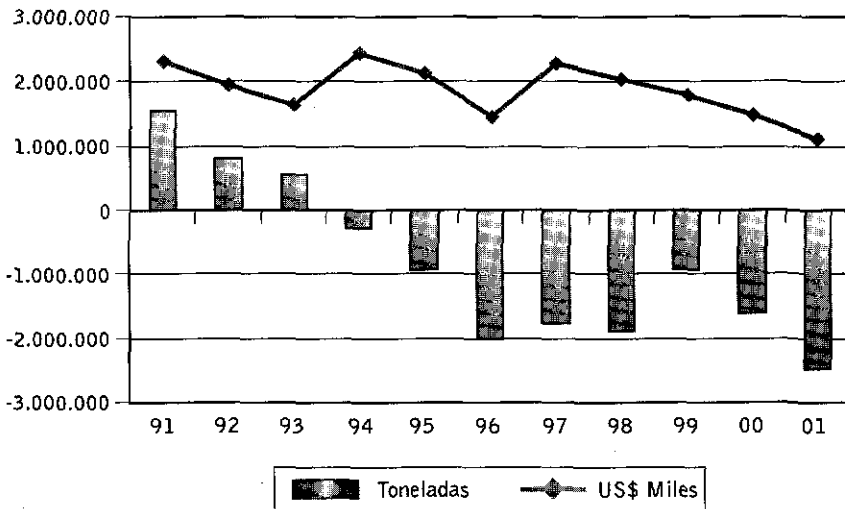
Fuente: IFPRI, cálculos de los autores

Gráfico V.16. Exportaciones



Fuente: IFPRI, cálculos de los autores

Gráfico V.17. Balanza Comercial

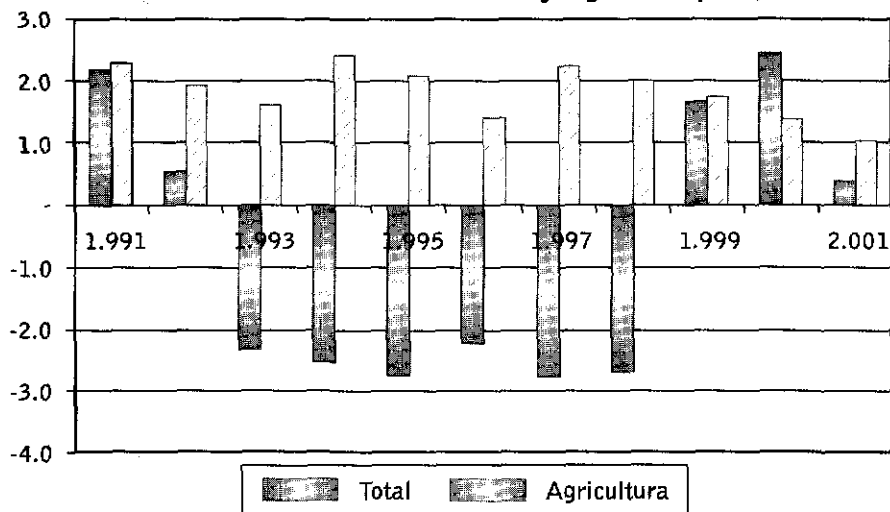


Fuente: IFPRI, cálculos de los autores

del mencionado año. La balanza comercial en volumen es deficitaria, como consecuencia del patrón importador del país centrado en cereales y oleaginosas de bajo valor unitario, Gráfico V.17.

Entre 1993 y 1998, la balanza comercial del país se deterioró al registrar cifras negativas entre 2.2 y 2.7 millones de dólares. La balanza comercial de la agricultura en el mismo periodo registró valores positivos entre 1.4 y 2.4 millones de dólares, lo cual evitó que el deterioro de la balanza comercial fuera mayor. A pesar de la

Gráfico V.18. Balanza comercial total y agrícola (US\$ millones)



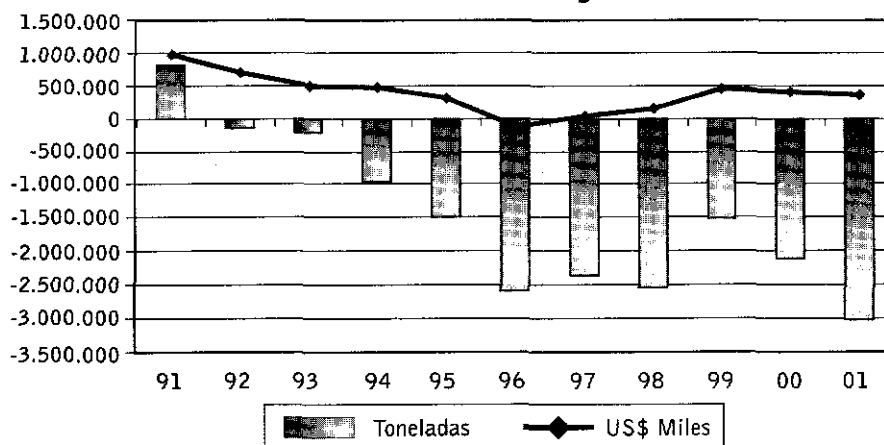
Fuente: IFPRI, cálculos de los autores

pérdida relativa de la participación de la agricultura en las exportaciones totales y del aumento relativo de las importaciones en las totales, el comercio agrícola continúa siendo un componente importante de la balanza comercial del país, Gráfico V.18.

La balanza sin café se recupera, pero todavía no alcanza el valor de 1991. En 1991 la balanza agrícola sin café ascendió a US\$974 millones. En 1996 registró un saldo negativo por US\$127.4 millones; desde entonces, la balanza nuevamente es positiva para cerrar en 2001 en US\$363 millones. En toneladas, la balanza es negativa como consecuencia del patrón importador agrícola centrado en cereales y oleaginosas, las cuales se caracterizan por su bajo valor unitario, Gráfico V.19.

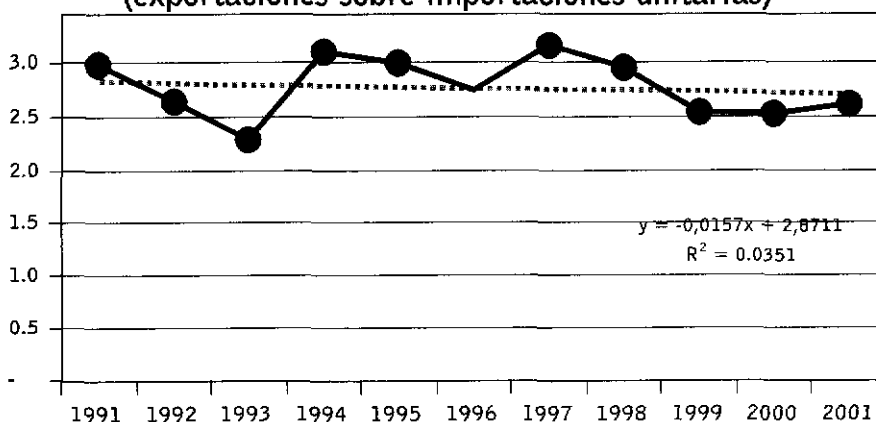
La relación de intercambio de la agricultura se mantiene estable. En el 2001 se importaron 6.5 millones de toneladas de productos de la agricultura, con un valor de US\$1.856 millones y se exportaron 3.9 millones de toneladas por valor de US\$2.905 millones. En otras palabras, mientras el país pagó US\$290 por tonelada importada, recibió US\$740 por tonelada exportada. Esto significó que, en promedio, una unidad exportada se intercambió por 2.6 unidades de importación. En promedio, este indicador de relación de intercambio se mantuvo en alrededor de 2.8; alcanzó su punto más alto en 1997 y su punto más bajo en 1993. En general muestra que los movimientos de los precios unitarios de importación y de exportación se han compensado mutuamente. También muestran que, en general, las canastas del comercio se han mantenido relativamente iguales, Gráfico V. 20.

Gráfico V.19. Balanza comercial agrícola sin café



Fuente: IFPRI, cálculos de los autores

Gráfico V.20. Relación de intercambio de la agricultura (exportaciones sobre importaciones unitarias)

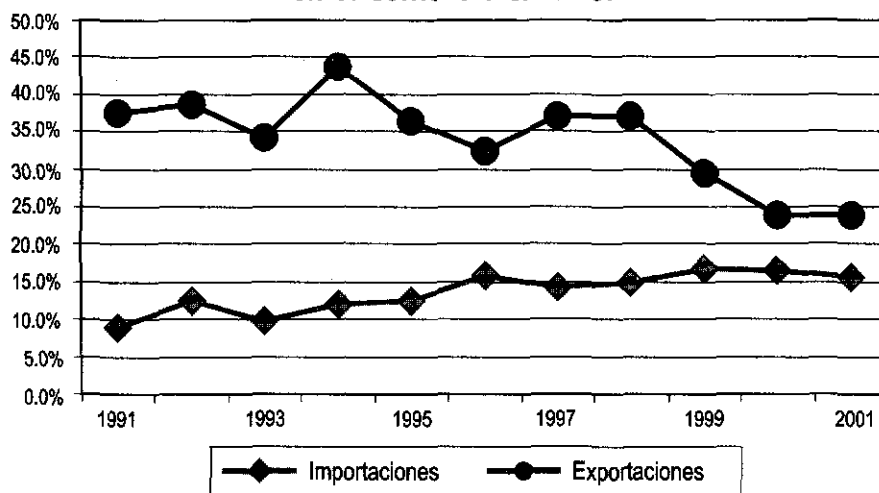


Fuente: IFPRI, cálculos de los autores

Entre 1991 y 2001 continuó disminuyendo la participación de las exportaciones agrícolas en el total de las exportaciones del país. Si en la década de los 70 la participación de las exportaciones de la agricultura en el total alcanzaba 80%, en la década analizada esta participación se redujo de 37.5% a 23.8%. Esto se explica porque la oferta exportable del país es ahora más diversa en productos industriales hidrocarburos. (Gráfico V.21).

Por el contrario, la participación de las importaciones de productos agrícolas en el total de las importaciones aumentó apreciablemente entre 1991 y 1996, al pasar de 9% a 15.9%. Desde entonces, esta participación se estabilizó alrededor de 16%.

Gráfico V.21. Participación de la agricultura en el comercio exterior



Fuente: IFPRI, cálculos de los autores

Avanza la diversificación del comercio agrícola, en particular de las exportaciones. En 1991, el 90% de las importaciones se concentró en 45 códigos de cuatro dígitos del arancel armonizado. En 1995, el 90% de las importaciones se concentró en 59 códigos y en 2001 esta concentración se redujo a 51 códigos. La canasta importadora de 2001, a diferencia de la de 1991, incluye productos como el maíz, el algodón y el arroz, que no formaban parte de la canasta de 1991.

Por otra parte, avanza la diversificación de las exportaciones. Mientras que en 1991 el 90% de las exportaciones se concentraba en 10 códigos a cuatro dígitos del arancel armonizado, en 2001 el mismo porcentaje se distribuye en 17 códigos. En 1995 esta canasta fue menos diversa pues se concentró en 7 códigos, Cuadro V.19.

En el 2001 forman parte de la canasta exportadora, además de los ya tradicionales productos como café, banano, flores, azúcar y pescado, productos agroindustriales como los confites sin cacao, leche, productos de la panadería, margarinas, aceite de palma, cigarras, chocolates, preparaciones alimenticias y almidones.

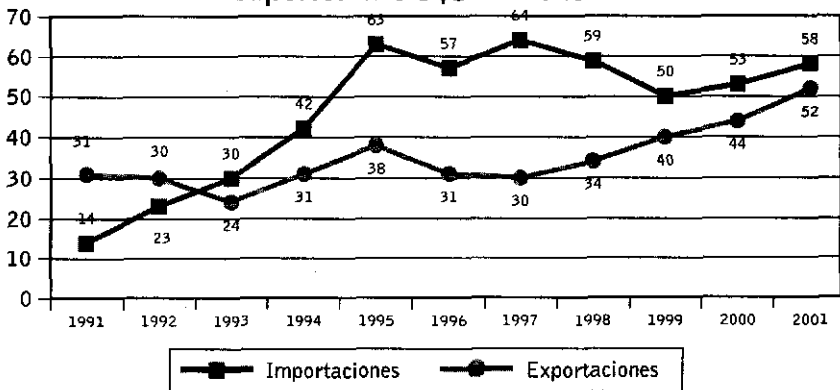
Una de las razones por las cuales viene aumentando la diversificación de la canasta exportadora es por el efecto de la disminución del valor de las exportaciones de café. En la medida en que baja esta participación aparecen en la canasta anterior nuevos productos, dando la idea de que la diversificación no es importante. Sin embargo, si se examina en número de partidas a diez dígitos del arancel, es decir

Cuadro V.19. Número de códigos a cuatro dígitos del arancel armonizado que acumulan hasta el 90% del comercio

Año	Las importaciones agrícolas	Las exportaciones agrícolas	Exportaciones / Importaciones (%)
1991	45	10	22.2
1992	46	10	21.7
1993	54	7	13.0
1994	57	6	10.5
1995	59	7	11.9
1996	53	7	13.2
1997	56	6	10.7
1998	54	8	14.8
1999	54	9	16.7
2000	54	12	22.2
2001	51	17	33.3

Fuente: Observatorio Agrociudades Colombia

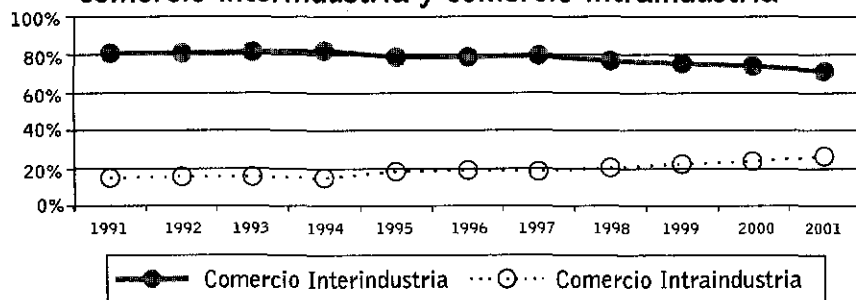
Gráfico V.22. Número de productos agrícolas con comercio superior a US\$5 millones



Fuente: IFPRI, cálculos de los autores

a nivel de producto, y se contabilizan el número de productos exportados con valores mayores a US\$5 millones, encontramos un avance significativo en la diversificación de la canasta exportadora de la agricultura en comparación con el comportamiento de la canasta importadora. En efecto, mientras que en 1991 se exportaron 31 productos agrícolas con valor superior a US\$5 millones, en el 2001 el número de productos había ascendido a 52. En cuanto a la canasta importadora, el número de productos con valor superior a US\$5 millones pasó de 14 en 1991 a 63 en 1995 para descender a 58 en 2001, Gráfico V. 22.

Gráfico V.23. Distribución porcentual del comercio agrícola entre comercio interindustria y comercio intraindustria



Fuente: IFPRI, cálculos de los autores

El comercio agrícola de Colombia se ha caracterizado por su condición de exportador de café, banano, flores, azúcar y pesca e importador de cereales y oleaginosas; estas características se mantuvieron sin grandes cambios entre 1991 y 2001. Los únicos cambios sobresalientes fueron el del algodón, producto en el que el país pasó de exportador neto a importador neto y las pieles (capítulo 41 del arancel) en donde se experimentó el movimiento contrario, pues el país pasó de importador neto a exportador neto. El efecto de estos dos productos sobre el comercio fue muy reducido debido a su baja participación en el comercio agrícola del país. (Gráfico V.23).

186

En conjunto, son once (11) los capítulos del arancel en los que Colombia tiene claramente identificada su condición de exportador neto o importador neto. Los *capítulos exportadores netos* son el pescado (3), flores (6), frutas (8), café (9) y azúcar (17) en tanto que los *capítulos importadores netos* son cereales (10), oleaginosas y soya (12), gomas y resinas (13), alimentos para animales (23), productos químicos orgánicos (29) y aceites esenciales (33). La participación de estos once capítulos en el comercio total de la agricultura, suma de las importaciones y las exportaciones, pasó de 81% en 1991 a 71% en 2001 y la tasa de crecimiento promedio anual del valor del comercio fue de 3.2%. Este agregado también corresponde al denominado comercio interindustria, concepto de uso corriente en la teoría del comercio internacional¹⁰⁶.

Por otra parte, se identificaron quince (15) capítulos del arancel en los que el país ha tendido hacia un comercio de doble vía, bien sea desde posiciones

¹⁰⁶ El concepto de comercio Interindustria se utiliza para caracterizar el comercio de productos diferentes, de una vía y por lo general entre países de niveles de desarrollo diferentes, por ejemplo café y trigo. El concepto de *comercio Intraindustria* se utiliza para caracterizar el comercio de productos parecidos o de doble vía (bidireccional) y, por lo general, entre países de similar nivel de desarrollo. Los procesos de apertura e integración comercial se caracterizan por el mayor dinamismo en el comercio *intraindustria*. Como se verá más adelante, esta también es una tendencia observable en Colombia.

iniciales de importador neto o de exportador neto. En conjunto la participación de estos capítulos pasó de 15% a 27% en el comercio agrícola total y la tasa de crecimiento promedio anual del valor del comercio fue de 10.3%. Estos capítulos se caracterizan por contener, en su mayoría, productos procedentes de las agroindustrias alimentarias y por tener altas tasas de crecimiento. Es el caso de los productos lácteos (capítulo 4) cuyo comercio crece al 20% anual, bebidas (22) que crece al 14%, preparaciones alimenticias (21) con tasas de crecimiento promedio del 11%, entre otros. Los restantes nueve capítulos, entre los cuales está el algodón (52) y las pieles (41), se caracterizan, excepto estos dos, por la ausencia o el tamaño reducido y esporádico del comercio.

Es más dinámico el comercio regional y subregional, en particular en el comercio intraindustria. La participación de la CAN y otros bloques de comercio regionales, como México, resto de Aladi y resto de ALCA es cada vez más importante, pero sobre todo en el comercio intraindustria.

En efecto, comparando los periodos 1991/93 con 1994/97 y 1998/2001, se encuentra que la participación de la CAN en el comercio interindustrial pasó de 15% a 18% en tanto que su participación en el comercio intraindustria pasó de 26% a 37%. En el caso de México, estas participaciones pasaron de 0.1% a 0.5% para el comercio interindustria y de 0.7% a 2.6% en el caso del comercio intraindustria. Los porcentajes de participación de Resto de Aladi pasaron de 3.2% a 5.6% y de 8.7 a 12.4 respectivamente, Cuadro V.20.

187

Ventajas Comparativas Reveladas en la agricultura colombiana

La participación de Colombia en el comercio mundial agropecuario ha disminuido desde 1970. En el 2000 la participación de las exportaciones de Colombia alcanzó 0.71%, después de lograr participaciones superiores a 1% en 1970, 1980 y 1985. Por su parte, la participación de Colombia en el comercio total mundial de mercancías alcanzó 0.22% en 2000, en recuperación desde 1975, cuando registró 0.17%, pero sin alcanzar el nivel de 0.23% de 1970. El comportamiento de las exportaciones agrícolas colombianas se explica, fundamentalmente, por la disminución de las exportaciones cafeteras, que entre 1997 y 2000 disminuyeron en cerca de US\$1.200 millones, Gráfico V.24.

La comparación de la evolución de las exportaciones totales y agropecuarias permite analizar el tema de las ventajas comparativas por productos, utilizando los indicadores de ventaja comparativa revelada (VCR) de acuerdo con el método

Cuadro V.20. Colombia: Comercio agrícola interindustria e intraindustria por bloques comerciales (miles de dólares)

Tipo de comercio	Período	Bloque Comercial								
		CAN	México	Resto Aladi	Canadá	Estados Unidos	Resto ALCA	UE15	Resto del Mundo	Total general
Interindustria	Total 98 - 2001	461.690	11.882	141.462	107.168	1.132.759	54.858	427.260	202.819	2.539.898
	Total 94 - 97	378.319	10.325	125.871	117.888	1.112.871	38.610	429.216	229.094	2.442.193
	Total 91 - 93	226.648	1.774	47.690	72.192	660.104	16.206	336.884	127.307	1.488.805
	Total 98 - 2001	18.2%	0.5%	5.6%	4.2%	44.6%	2.2%	16.8%	8.0%	100.0%
	Total 94 - 97	15.5%	0.4%	5.2%	4.8%	45.6%	1.6%	17.6%	9.4%	100.0%
	Total 91 - 93	15.2%	0.1%	3.2%	4.8%	44.3%	1.1%	22.6%	8.6%	100.0%
Intraindustria	Total 98 - 2001	443.070	31.344	147.248	49.843	214.768	28.592	182.962	92.723	1.190.551
	Total 94 - 97	294.114	24.477	104.137	43.103	205.830	21.932	188.292	92.731	974.616
	Total 91 - 93	132.619	3.719	44.980	22.581	132.481	10.759	117.372	54.108	518.617
	Total 98 - 2001	37.2%	2.6%	12.4%	4.2%	18.0%	2.4%	15.4%	7.8%	100.0%
	Total 94 - 97	30.2%	2.5%	10.7%	4.4%	21.1%	2.3%	19.3%	9.5%	100.0%
	Total 91 - 93	25.6%	0.7%	8.7%	4.4%	25.5%	2.1%	22.6%	10.4%	100.0%

Fuente: Agrocadenas - Colombia con base en DANE

Gráfico V.24. Participación de Colombia en las exportaciones mundiales

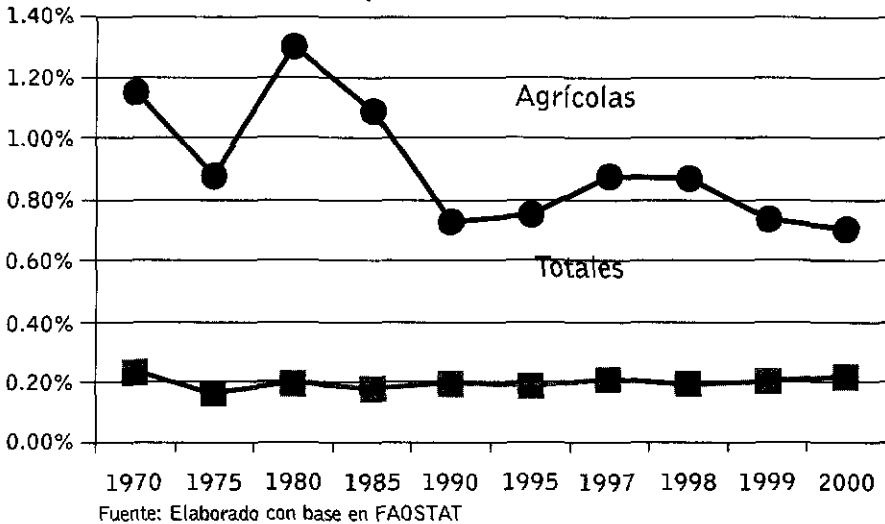
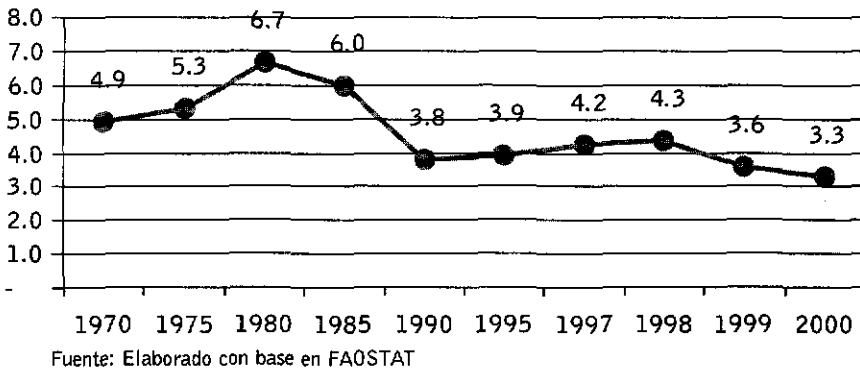


Gráfico V.25. Índice de las Ventajas Comparativas Reveladas de la agricultura colombiana (VRC)



Balassa/Vollrath¹⁰⁷ En el caso de la agricultura las cifras anteriores permiten la elaboración de este índice que por definición es el cociente entre las participaciones agrícolas y las totales. Como se refleja en el Gráfico V.25, este índice ha caído de 6.7 en 1980 a 3.3 en 2000, lo cual refleja el avance de la diversificación de las exportaciones del país y, como ya se señaló, la reducción de las exportaciones cafeteras.

¹⁰⁷ Como se explica en la sección de Argentina, este indicador es el cociente entre la participación en el comercio mundial del producto en estudio y la participación del país en el comercio total de mercancías. Los indicadores por encima de la unidad reflejan que el producto en estudio es "más exportador" que la economía en su conjunto y, por lo tanto, revela una mejor ventaja comparativa.

Para efectos de éste capítulo, se analizó el comportamiento de las exportaciones de 166 productos agropecuarios calculándose, para cada uno de ellos, el indicador VCR sobre la base del comercio total de Colombia. Adicionalmente, se procedió a calcular el promedio aritmético del VCR entre 1997 y 2000, y la pendiente de estos valores mediante un ajuste lineal simple. Con base en este método se puede concluir lo siguiente:

30 de los 166 productos en estudio presentaron VCR iguales o mayores que 1, de los cuales 18 presentaron tendencia positiva en el VCR y 12 tendencia negativa. Dentro de los 18 productos con tendencia claramente positiva en su VCR sobresalen las margarinas, bananos, raíces, papa, cebollas y demás hortalizas, confitería sin cacao, aceite de palma y demás productos del azúcar. En estos productos Colombia tiene una clara ventaja competitiva.

Dentro de los productos con tendencia descendente en el VCR sobresale el café, cuyo VCR pasó de 75 a 50 entre 1997 y 2000. El caso del café es excepcional pues su VCR viene cayendo desde 1990 cuando registró un valor de 95. Además del café, se presenta tendencia descendente en el VCR para el tabaco y los productos del cacao (manteca de cacao). Sobre estos productos, Colombia viene perdiendo ventaja competitiva, Cuadro V.21.

190

134 de los 166 productos en estudio presentaron VCR menores que 1 de los cuales 66 presentaron tendencia positiva en su VCR y 60 tendencia negativa. 8 productos no presentaron cifras en el periodo estudiado, 1997–2000. Dentro de los 66 productos con VCR menor que la unidad, pero con tendencia positiva, se destacan los siguientes:

1. Leche y nata concentradas que registraron VCR superior a la unidad en 1999 y 2000.
2. Harina de cereales, que registró VCR de 1.6 en 2000, aunque en 1990 había registrado 1.9
3. Las demás hortalizas sin congelar, que registraron VCR por encima de uno en 1999 y 2000.
4. Leche y productos lácteos, cuyo VCR ha pasado de 0.17 a 0.59 entre 1997 y 2000
5. Grasas y aceites hidrogenados cuyo VCR ha pasado de 0.43 a 0.67 entre 1997 y 2000, aunque en 1999 alcanzó 1.2.
6. Pastas alimenticias, cuyo VCR pasó de 0.26 a 0.61 entre 1997 y 2000, aunque en 1990 había registrado 0.50.
7. Residuos y desperdicios de la industria alimentaria, preparaciones para animales, cuyo VCR pasó de 0.04 a 0.36 entre 1997 y 2000.

Cuadro V.21. Índice de la Ventaja Comparativa Revelada, VCR

Orden	HS Sistema Armonizado	Producto	1997	1998	1999	2000	Promedio	Tasa de crecimiento
1	1517	Margarina	1.06	0.79	4.42	11.92	4.55	3.6
2	0803	Bananas o plátanos	47.26	48.12	49.31	51.08	48.94	1.3
3	0714	Raíces de yuca, camotes, y raíces y tubérculos	0.29	0.57	2.77	3.52	1.79	1.2
4	0701	Papas frescas o refrigeradas	1.19	0.76	1.43	4.91	2.07	1.2
5	0703	Cebollas, ajos y demás hortalizas	0.36	0.01	0.53	3.38	1.07	1.0
6	1704	Confitería sin cacao	7.80	10.84	12.33	10.25	10.31	0.9
7	1513	Aceite de coco, de almendra de palma	0.82	0.95	2.53	2.69	1.75	0.7
8	1511	Aceite de palma y sus fracciones	2.31	3.13	3.26	4.30	3.25	0.6
9	1703	Melaza	3.47	10.07	5.93	6.86	6.58	0.6
10	0713	Hortalizas de vainas secas	0.10	0.67	2.29	1.23	1.07	0.5
11	1702	Demás azúcares	0.95	1.78	2.12	2.14	1.75	0.4
12	2003	Hongos y trufas	1.32	1.34	2.13	2.13	1.73	0.3
13	1107	Malta	1.83	2.34	1.82	3.06	2.26	0.3
14	0810	Las demás frutas u otros frutos	1.79	2.14	2.35	2.57	2.21	0.3
15	1500	Grasas y aceites animales o vegetales	0.78	0.93	1.25	1.32	1.07	0.2
16	1212	Algarrobas, algas, remolacha, caña	1.68	1.48	2.48	1.92	1.89	0.2
17	0502	Cerdas y pelos	15.05	15.97	14.96	15.74	15.43	0.1
18	1700	Azúcares y artículos de confitería	7.80	10.58	8.80	8.72	8.98	0.1
19	0407	Huevos de ave con cáscara	1.69	1.13	0.86	2.07	1.44	0.1
20	0800	Frutas y frutos comestibles	3.71	3.70	3.73	3.78	3.73	0.0
21	1905	Productos de la panadería	1.77	2.09	1.77	1.73	1.84	-0.0
22	2401	Tabaco en rama o sin elaborar	1.64	1.69	1.84	1.44	1.65	-0.0
23	0908	Nuez moscada, macis, amomos y cardamomos	4.15	1.32	1.83	3.69	2.75	-0.1
24	1701	Azúcar de caña o de remolacha	9.08	12.05	8.78	9.41	9.83	-0.2
25	1404	Productos vegetales no expresados ni comprer	3.23	1.06	1.60	0.27	1.54	-0.8
26	1804	Manteca, grasa y aceite de cacao	4.06	3.02	3.37	0.85	2.83	-0.9
27	1503	Estearina solar, aceite de manteca de cerdo,	5.89	2.99	0.56		2.36	-2.0
28	2101	Extractos, esencias o concentrados	31.66	32.26	22.26	24.92	27.77	-3.0
29	0900	Café, té, yerba mate y especias	45.48	41.65	32.02	27.32	36.62	-6.4
30	0901	Café y sucedáneos del café	75.24	69.98	57.30	49.85	63.09	-8.9

Fuente: Cálculos con base en FAOSTAT

8. Dátiles, higos, piñas, aguacates, guayabas, mangos y mangostanes cuyo VCR pasó de 0.16 a 0.45 entre 1997 y 2000.
9. Tabaco y sucedáneos del tabaco, cuyo VCR pasó de 0.45 a 0.72 entre 1997 y 2000, aunque entre 1970 y 1985 habían registrado índices superiores a 1.
10. Almidón y fécula, cuyo VCR pasó de 0.11 a 0.26 entre 1997 y 2000.

De continuar esta tendencia, estos productos se perfilan como competitivos hacia el futuro.

Dentro de los 60 productos con VCR menor que la unidad y con tendencia negativa se destacan los siguientes:

1. Yogur, y los demás sueros, cuyo VCR pasó de 0.58 a 0.05 entre 1997 y 2000.
2. Desperdicios de seda, cuyo VCR pasó de 0.59 a 0.13 entre 1997 y 2000.
3. Seda, cuyo VCR pasó de 0.76 y 0.58 en 1995 y 1997 a 0.13 en 2000.
4. Alcohol etílico, cuyo VCR pasó de 0.50 a 0.18 entre 1997 y 2000.
5. Las demás hortalizas, cuyo VCR pasó de 0.55 a 0.29 entre 1997 y 2000.
6. Pasta de cacao, cuyo VCR pasó de 1 en 1985 a 0.34 en 1997 a cero en 2000.
7. Cacao en grano, cuyo VCR pasó de 2.79 en 1990 a 0.23 en 1997 y a 0.10 en 2000.
8. Jugos de frutas, cuyo VCR pasó de 1.3 en 1990 a 0.33 en 1997 y 0.17 en 2000.
9. Algodón sin cardar ni peinar, cuyo VCR pasó de 9.9 en 1975 a 2.9 en 1990 y a cero en el 2000.
10. Carne de bovino, que presenta VCR decrecientes desde 1975 y 1980 cuando registraron VCR superiores a la unidad.

Sobre los anteriores productos es cada vez más lejana la posibilidad de que Colombia recupere la ventaja competitiva.

V.3 Investigación agropecuaria

En Colombia la investigación agropecuaria se realiza a través de las siguientes instituciones:

1. Corpoica, entidad mixta de carácter nacional creada en 1992 a partir del Instituto Colombiano Agropecuario ICA.
2. Las Unidades Municipales de Asistencia Técnica Agropecuaria, Umata, entidades públicas de carácter municipal, creadas a mediados de la década de los 90, con el objetivo de prestar asistencia técnica al pequeño productor.

3. Los gremios de la producción, quienes financian la investigación con sus propios recursos o a través de cuotas parafiscales creadas por ley.
4. Las instituciones de carácter internacional, como el CIAT, principalmente.
5. Las universidades regionales
6. El Sena.

Tradicionalmente, la investigación y la extensión se dividieron entre las entidades públicas, lideradas por el ICA, y privadas centradas en los gremios, financiados a través de los fondos parafiscales, en casi todos los casos.

La participación del ICA en los presupuestos públicos pasó de cerca del 15% en los 80 a 20% en 1990. Se estima que durante esta época, el 60% de los fondos de investigación provenía del ICA y el 40% restante se generaba por las entidades privadas, mixtas o semi públicas. Entre 1988 y 1994, el gasto público para la investigación se redujo 51% en términos reales. La inversión de Colombia en Ciencia y Tecnología Agropecuaria osciló entre 1990 y 1994 entre 0.2% y 0.5% del Producto Interno Agropecuario, mientras que los países industrializados invierten en esta área entre 2% y 4% del PIB agropecuario. Desde 1990, prácticamente desapareció la cooperación técnica internacional y el peso presupuestal de la disponibilidad de tecnología viene recayendo sobre el sector público que financia la investigación básica y la asistencia técnica a los pequeños productores, y, el sector privado, que financia la investigación aplicada, en parte con los recursos de los fondos parafiscales.

193

En 1992 surge Corpoica, como entidad de carácter mixto dedicada a la investigación separada del ICA. La planta de personal del ICA se disminuyó de 6.700 a 1.700 empuados en tanto que Corpoica surge con 3.500 empleados. Se preveía que en el largo plazo las fuentes privadas fueran significativas, mientras tanto, la financiación sería esencialmente pública. También se diseño a Corpoica como entidad descentralizada.

Otro cambio institucional de importancia lo constituyó la creación de las Umata, con la función de prestar asistencia técnica a los pequeños agricultores. Las Umata son creadas por los municipios y reciben apoyo del Ministerio de Agricultura.

En Colombia, la investigación agropecuaria ha estado estrechamente relacionada con los modelos de desarrollo seguidos por el país. Durante el periodo de sustitución de importaciones, la investigación estuvo orientada en el mismo sentido. En esta época, 1950 – 1990, se desarrollaron sistemas de investigación

y transferencia de tecnología en arroz, sorgo, maíz, soya y algodón. Las multinacionales de insumos químicos jugaron también un importante papel en la transferencia de tecnología, difusión semillas y prácticas agronómicas. Los productos tradicionales de exportación, como café, banano y flores y, más recientemente, la caña de azúcar y la palma africana, también comenzaron a desarrollar sus propias instituciones de investigación.

En la década de los 90, los gremios agrícolas crearon sus propios fondos parafiscales al amparo de la Ley 101 de 1994. Hasta entonces, estos fondos se limitaban a cultivos como el café, arroz, cereales y cacao. Desde 1994 se han creado nuevos fondos en otros productos. (Cuadro V.22).

Hasta la década de los 80, la cooperación internacional jugó un importante papel en el desarrollo de la tecnología para el sector agropecuario. A partir de 1990, a raíz de la apertura económica, se promovió el cambio institucional hasta hoy vigente. Se conformó el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología, con su acápite agroindustrial. Los componentes de este último son el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, el Ministerio del Medio Ambiente y el

**Cuadro V.22. Presupuesto de los Fondos Parafiscales
(en millones de pesos nominales)**

Fondo	1996	1999	2000	2001
Algodón	-	639	519	1.592
Arroz	2.168	4.501	6.070	5.314
Cacao	2.500	2.800	2.200	2.600
Cereales	1.126	1.133	1.405	1.918
Avícola	2.349	4.629	4.278	4.781
Ganado y leche	14.343	46.848	43.295	49.964
Porcícola	200	2.179	1.808	2.513
Frutas y hortalizas	-	3.572	4.266	4.990
Leguminosas	57	107	137	192
Palma	3.376	4.836	5.737	5.721
Panela	575	716	823	910
Soya	86	225	202	162
Tabacalero			1.000	1.509
Total	26.780	72.186	71.742	82.167

Fuente: Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural

Dirección de Cadenas Productivas, actualizado con el informe al Congreso 2000 - 2001

Ministerio de Educación Nacional, como rectores de la política en esta materia; Colciencias y el Sena, como financiadores del sistema; y los gremios, como usuarios y orientadores de las acciones del sistema. Este Sistema de Ciencia y Tecnología Agroindustrial, debe conectarse con otros once (11) Sistemas de Ciencia y Tecnología, con las Comisiones Regionales de Ciencia y Tecnología y con la comunidad científica internacional.

El elemento núcleo de este modelo es el "Modelo ICA-Corpoica", como parte pública y los centros privados de investigación, o "Cenis" como contraparte privada. La financiación corre por cuenta del Estado y de los fondos parafiscales, en especial. En los últimos cuatro años se han consolidado los Convenios Sectoriales de Competitividad, como la institucionalidad orientadora de la investigación.

En materia de transferencia de tecnología para los pequeños agricultores, se cuenta con las Umata. Adicionalmente, desde 1994 se inició la ejecución del Programa Nacional de Transferencia de Tecnología Agropecuaria, Pronatta, financiado parcialmente con recursos del Banco Mundial. En general, el sistema de transferencia de tecnología a los pequeños productores es deficiente en términos de la adopción y evidencia serios problemas de ineficacia y deficiente calidad, derivado de un modelo institucional inadecuado que separa la estrategia de transferencia de tecnología del resto del sistema y la deja sin conectividad.

195

Según el Ministerio de Agricultura, el sistema presenta los siguiente factores de riesgo: la optimización en el uso de los recursos físicos y humanos, la financiación, el recurso humano insuficiente, deficiente y sin canales de actualización y renovación; la baja remuneración del recurso humano; la desigual capacidad de gestión en el orden regional; el predominio de modelos organizacionales obsoletos; y la deficiencia en los métodos operativos.

La entrada de la agricultura colombiana al mundo global cambió la pertinencia de los temas de la investigación, que muy gradualmente se han reorientado para adaptarse a las nuevas realidades, pero que enfrentan falta de recursos, de infraestructura, de capital humano formado en las nuevas tecnologías y definiciones estratégicas de mediano plazo. Por su parte, las multinacionales han aumentado su presencia en el país, con una oferta tecnológica que requiere, para su acceso, del pago de derechos de propiedad, respondiendo a los derechos que otorgan las patentes.

VI. Costa Rica

VI.1. Política económica y desempeño de la economía

A. Visión general

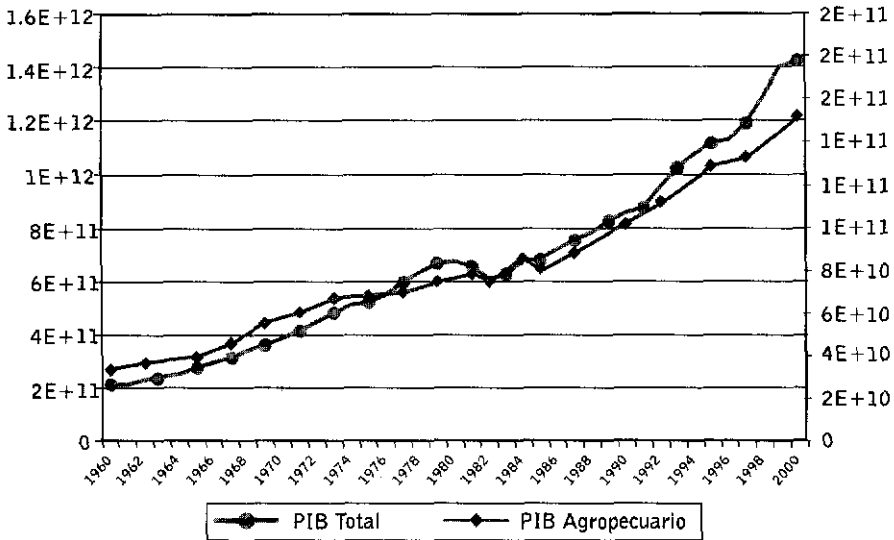
El Gráfico VI.1 muestra la evolución del PIB total y del PIB agropecuario desde los 60 hasta el año 2000.

La economía costarricense ha crecido de manera continuada durante las cuatro últimas décadas, excepto por el periodo 1980-82. El sector agropecuario ha mostrado asimismo un crecimiento sostenido, excepto, nuevamente, por reducciones en la producción durante la primera mitad de los 80. El muy buen desempeño del crecimiento del PIB total y del sector agropecuario en Costa Rica durante tantos años ha colocado a este país claramente por encima del promedio de América Latina y el Caribe, y tiene los mejores indicadores de los cuatro países considerados, excepto en el caso del crecimiento del PIB per cápita, en el cual Chile y Colombia superan a Costa Rica solamente por la menor tasa de crecimiento poblacional de esos dos países (Cuadro VI.1).

En línea con la historia de la mayoría de los países, la participación del sector agropecuario primario en el producto bruto total ha ido declinando a lo largo del tiempo (Gráfico VI.2). En particular, recientes inversiones en la manufactura de componentes de computación por parte de INTEL en Costa Rica, han incrementado el PIB total y reducido la participación del sector agropecuario hacia fines de los 90.

No obstante este desempeño parejo a lo largo del tiempo, al analizar la política económica costarricense, se pueden distinguir tres estrategias de desarrollo. La

Gráfico VI.1. Crecimiento PIB total y agropecuario, 1960-2000. % anual



Fuente: World Bank, 2002

198

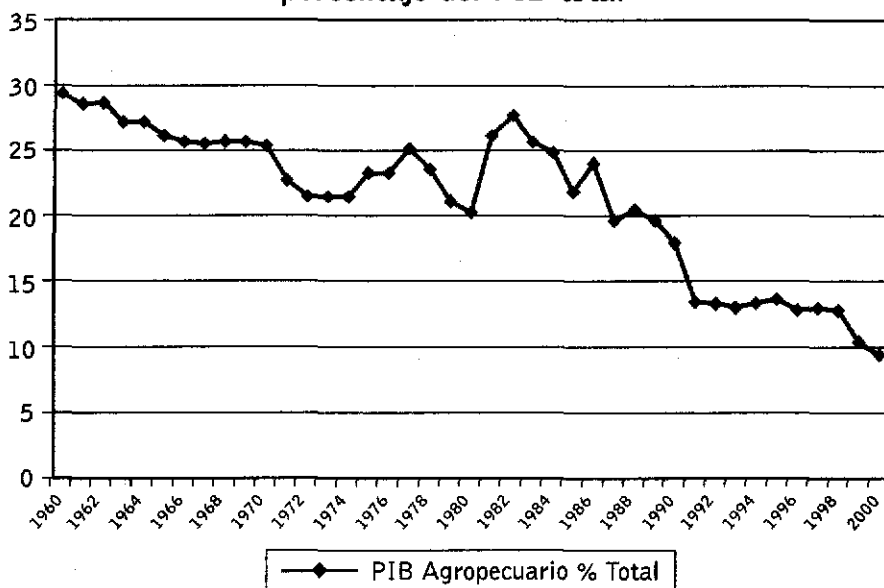
Cuadro VI.1. Crecimiento PIB total y agropecuario, 1960-2000. % anual

	PIB Total	PIB Total per cápita	PIB agropecuario
Costa Rica	4.9	1.83	3.9
Argentina	2.6	1.1	1.7
Colombia	4.2	1.86	2.5
Chile	4.5	2.7	3.2
ALC	3.9	1.7	2.6

Fuente: Banco Mundial, 2002

primera fue la de "sustitución de importaciones", vigente hasta mediados de los 80, aunque las evidencias de su pérdida de dinamismo se empezaron a dar desde finales de los 70. Desde inicios de los años 80 se planteó una segunda estrategia, conocida como "promoción de exportaciones". Actualmente, se está discutiendo la aplicación de una tercera estrategia de desarrollo, basada en una mayor apertura comercial, ligada a la implementación de los acuerdos comerciales y negociaciones con la Organización Mundial del Comercio (OMC) y otros.

Gráfico VI.2. Costa Rica: PIB agropecuario como porcentaje del PIB total



Fuente: IFPRI, cálculos de los autores

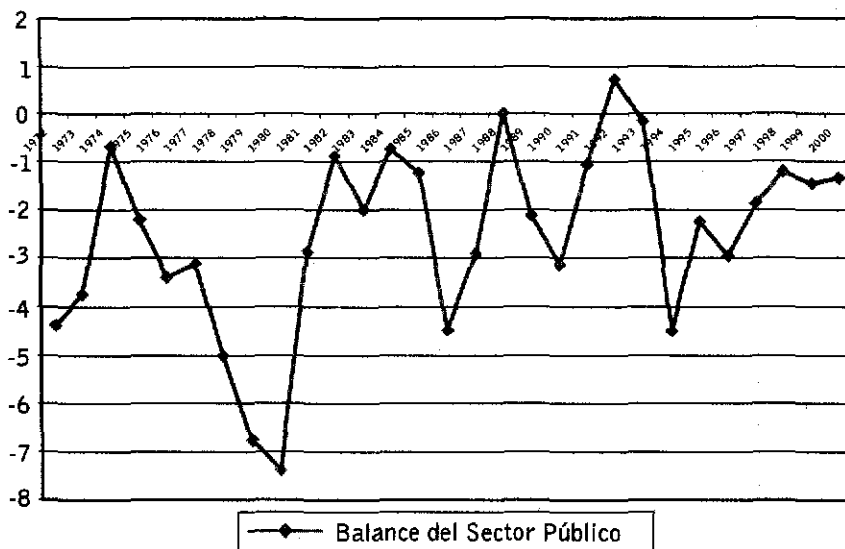
B. Sustitución de importaciones (1960-1982)

La estrategia de sustitución de importaciones se basó en la idea que la industrialización forzada aumentaría el desarrollo económico del país. Respecto del agro, se aplicó una política orientada a alcanzar un mejor autoabastecimiento interno de productos agrícolas. Adicionalmente, esta estrategia estuvo ligada al desarrollo del llamado "estado empresario": en este periodo, se crearon las instituciones descentralizadas y empresas estatales, que luego fueron privatizadas o cerradas en la década de los 80, como fue el caso de CODESA.

La política fiscal fue muy favorable para la importación de maquinaria, equipo, e insumos para la agricultura, pero se establecieron fuertes impuestos, y en algunos casos prohibiciones a la importación de artículos de consumo final, con el fin de incentivar la industria nacional. Adicionalmente, los impuestos a la tierra continuaron siendo mínimos. Los gastos fiscales fueron muy elevados, así como el déficit fiscal (Gráfico VI.3).

La política financiera estuvo basada en los créditos subsidiados y en la creación de fondos especiales de crédito, como el préstamo tramitado por el Banco Central

Gráfico VI.3. Costa Rica: Balance del sector público



Fuente: IFPRI, cálculos de los autores

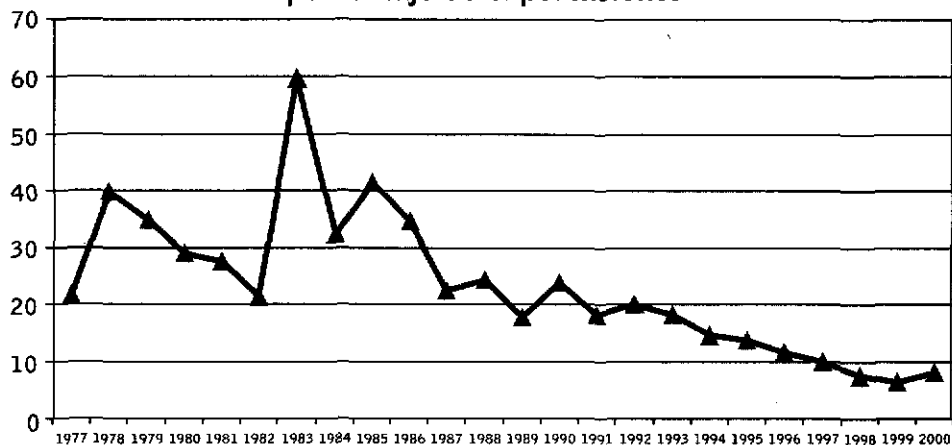
200

de Costa Rica (BCCR) con el Banco Mundial, para financiar el cultivo de 3.000 hectáreas nuevas de banano en la zona Atlántica (BCCR, 1966). Se promovieron diferentes esquemas de inversión para fortalecer la producción de la ganadería de engorde, algodón, frutas tropicales -como la piña- y la industria azucarera, con el fin de diversificar las exportaciones, reducir la dependencia del café y el banano.

Para fomentar el autoabastecimiento se aplicaron precios mínimos de compra de granos. Sin embargo, esta política tuvo un efecto diverso sobre la producción debido a que se mantuvieron los precios casi estáticos para el arroz, mientras que para el frijol y el maíz aumentaron alrededor de 40% a finales del periodo (Salas, 1983). También se buscó sustituir las importaciones de alimentos para el consumo humano -como granos, azúcar, productos pecuarios, huevos, aves, cerdos, leche, aceites y grasa de alimentos para animales, y de materias primas para la industria como fibras, aceites y grasas vegetales y tabaco. Sin embargo, la diversificación de las exportaciones no se dio en el grado que se esperaba, ya que más de 80% de la producción agropecuaria exportable en esos años correspondió a café y banano.

Hasta inicios del decenio 1980, la estrategia sustitutiva deparó beneficios a la sociedad costarricense: permitió establecer una considerable planta productiva industrial, desarrollar las redes de infraestructura, acumular capacidades gerenciales y multiplicar la calificación de la mano de obra. En el aspecto social

Gráfico VI.4. Costa Rica: Servicio de la deuda como porcentaje de exportaciones



Fuente: IFPRI, cálculos de los autores

hubo un aumento en el nivel de vida de la clase media, que creció de manera proporcional a la población. Sin embargo, el modelo de desarrollo aplicado contenía un sesgo adverso contra el sector agrícola, y condujo a un desarrollo desequilibrado entre los ámbitos urbano y rural. Posteriormente, la acumulación de deuda externa resultado del alto déficit fiscal (Gráfico VI.3), junto con cambios en los mercados financieros internacionales, llevaron a la crisis de la deuda de los 80 cuando el pago del servicio de la deuda como porcentajes de las exportaciones experimentó un alza importante (Gráfico VI.4). Esta crisis y otros choques externos, sumados a contradicciones internas de la estrategia económica (principalmente la dependencia de materia prima externa y la escasa capacidad de generación de divisas del sector industrial), llevaron a reevaluar el enfoque seguido (CNP, 1999).

A principios de los 80 la economía perdió dinamismo: el crecimiento de la producción decreció significativamente (más de 10% del PIB), el consumo decreció 17%, y se dio una importante reducción en la inversión. Es por ello, que después de la crisis de los 80, como una medida para lograr la recuperación de la economía, se trató de convertir al sector externo en el motor del crecimiento de la economía costarricense.

C. Estrategia de promoción de exportaciones (1983-1995)

Con el agotamiento de la estrategia de sustitución de importaciones, y con el inicio del proceso de recuperación de la crisis de inicios de los 80, se modificó la estrategia de desarrollo a una política de promoción de exportaciones, basada en las ventajas comparativas de país (Masís, 1994). A partir de 1982, se inició un

programa de estabilización de la economía nacional con el Fondo Monetario Internacional (FMI) y se aplicaron reformas financieras y fiscales, que en el contexto de la Iniciativa de la Cuenca del Caribe (1983), propiciaron las condiciones para atraer inversión, y abrieron el mercado para una nueva estrategia de diversificación y promoción de exportaciones (Fernández, 2000), sobre todo las exportaciones agrícolas no tradicionales a terceros mercados.

Se utilizaron diferentes instrumentos para la promoción de exportaciones: los contratos de exportaciones, las zonas francas, y el régimen de admisión temporal para perfeccionamiento activo (Cambroner, 1992). Los contratos de exportación incluían varias formas de exoneración y subsidios con el objetivo de compensar a los productores nacionales por las distorsiones existentes. Comprendían exoneraciones de materias primas, bienes de capital, impuestos a las actividades de exportación, y subsidios de 15% a 45% del valor FOB de las exportaciones no tradicionales. Los Certificados de Abono Tributario (CAT), el principal estímulo a las exportaciones no tradicionales, son títulos valores emitidos por el Estado, y recibidos por exportadores de productos no tradicionales, para utilizarlos en el pago de impuestos, en función del porcentaje de Valor Agregado Nacional (materia prima, mano de obra y energía nacional) que tuvieran las exportaciones (CENAP, 1991). (Quesada, 1999). La demanda de CAT creció a un ritmo de acelerado en los 80 y 90. En 1987, representaron el 3.4% del gasto público, y en 1997, esta cifra aumentó a 5.7%. En 1999, este incentivo fue discontinuado, en parte por tratarse de subsidios a las exportaciones no permitidos dentro de la OMC.

Las Zonas Francas ofrecen a los participantes de este régimen diferentes beneficios, en especial la exención del pago de impuestos tales como tributos y derechos consulares sobre la importación de materias primas, maquinaria y equipo, combustibles; tributos asociados con la exportación o reexportación de productos ingresados al amparo del Régimen; exención, por un periodo de 10 años a partir de la iniciación de las operaciones, del pago del impuesto sobre el capital y el activo neto, y del pago del impuesto de traspaso de bienes inmuebles; impuesto de ventas y consumo sobre las compras de bienes y servicios; tributo sobre las remesas al extranjero; y tributos municipales y a las utilidades. Actualmente, existen doce parques industriales en Costa Rica. El Régimen de Admisión Temporal permite introducir mercancías al territorio aduanero nacional, por seis meses, con suspensión de toda clase de tributos y bajo rendición de garantía. Estas mercancías deben someterse a un proceso de transformación, reparación, reconstrucción, montaje, ensamblaje o incorporadas en conjuntos, maquinaria, equipo de transporte en general o aparatos de mayor complejidad tecnológica o funcional o utilizadas para otros fines analógicos, para su posterior reexportación.

Las exportaciones agrícolas no tradicionales se vieron muy favorecidas por las políticas sectoriales y globales de precios, y en especial por los contratos de exportación, creados como instrumentos para contrarrestar las distorsiones internas de costos, e incentivar las exportaciones agrícolas no tradicionales a terceros mercados.

La crisis financiera del país llevó también a la implementación de diferentes políticas de estabilización macroeconómica, especialmente los tres programas de ajuste estructural (PAE), que se aplicaron a partir de 1982.

Los dos primeros Programas de Ajuste Estructural (PAE I y II) se centraron en reformas a la política comercial, al manejo del Sector Público, a la intermediación financiera, y a la fijación de precios agrícolas. El área de política comercial fue a la que se le puso más atención, pues se buscaba continuar con la promoción de las exportaciones no tradicionales, y la reorientación de la producción hacia terceros mercados, base del proceso de apertura. La política comercial se complementó con una política monetaria orientada a establecer un sistema uniforme y flexible de tipo de cambio. Adicionalmente, con la política fiscal y comercial se procuraba continuar con la reforma arancelaria, la cual consistía en el establecimiento de un arancel máximo de 40% sobre bienes de consumo, la disminución de impuestos a la exportación de productos no tradicionales, la creación de un nuevo sistema de incentivos a la exportación, que fuera consistente con el Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio (GATT), y la eliminación de restricciones cuantitativas a las importaciones. La política fiscal también contemplaba la *reducción del déficit fiscal*. La política financiera aseguraba que las tasas de interés preferenciales sobre préstamos al sector agrícola no se renegociarían y que el Ministerio de Agricultura financiaría la diferencia entre la tasa de interés de mercado y la que se cobraría a los pequeños agricultores y ganaderos, para lo cual éste debía asignar más presupuesto.

En lo que respecta a la política de fijación de precios agrícolas, se establecía como objetivo primordial la modificación del papel del Consejo Nacional de Producción (CNP) en la comercialización de granos básicos, reduciendo las pérdidas de operación de este organismo lo que implicó la revisión de las políticas de precios de sustentación para los granos básicos. Entre las modificaciones estuvo limitar la compra de maíz y frijol solo a los pequeños productores y el compromiso de adaptar los precios nacionales a los internacionales. En 1988, se eliminaron los subsidios directos a los precios al consumidor de frijoles, maíz y arroz (Reuben, 1990). Además el CNP otorgaba las licencias para la importación de maíz y frijol, se eliminaron las restricciones cuantitativas a la exportación de granos

básicos, se garantizaban los precios al productor de arroz, frijoles, y maíz, en una proporción de 1.4 veces el promedio quinquenal de los precios prevalecientes en el mercado internacional (Quesada, 1999).

De este modo, los PAE I y PAE II tuvieron como principales resultados la reducción de aranceles, las reformas financieras, la apertura de la ventanilla única de exportación para eliminar la burocracia, la venta de CODESA, y la disminución de la participación del Gobierno en la comercialización de granos básicos.

En 1989, Costa Rica se incorporó al GATT, para lo cual debía reducir el arancel a los productos exportados por los miembros del GATT, incluyendo materias primas, bienes de capital y productos terminados. Según el convenio, se debía eliminar el sistema de cuotas para la importación de granos básicos, y sustituirlo por un arancel de carácter variable, de un máximo de 40% *ad valorem* (CIF) a partir del cuarto año de la incorporación formal de Costa Rica al GATT (1993). Mientras tanto, se mantendría el sistema de cuotas, pero se procuraría un acercamiento del precio interno al precio internacional.

204

En 1987 se ratificó el Acuerdo de Integración Económica Centroamericana, con lo que facilitó el intercambio comercial entre los países del área. En este tratado, se estableció una lista de productos que no podían comerciarse libremente en la región, sin embargo, con los Acuerdos de la Ronda de Uruguay, se eliminaron algunas restricciones o licencias de importación y exportación, en productos como leche, cerdo, carne bovina, granos básicos, pollo, azúcar, tabaco y yute. A pesar de los esfuerzos, han existido problemas para lograr una armonización del sistema arancelario de los países de Centroamérica.

Adicionalmente, en este periodo (1983-1995), la Unión Europea se constituyó en el segundo socio comercial de Costa Rica, principalmente por el trato preferencial otorgado a América Latina bajo el Sistema Generalizado de Preferencias (SGP). El SGP estableció la libre entrada de productos como las flores, piña, hortalizas y café, sin el pago de aranceles o con pagos mínimos. Dentro del SGP, a las naciones de la región centroamericana, se les aplicó un régimen especial (SGPE), con el fin de darles un trato similar al de los miembros del Pacto Andino como respaldo de los países desarrollados en la lucha contra el narcotráfico (Monge, 1995).

En los 90, se negoció el Tercer Programa de Ajuste Estructural (PAE III) para complementar las medidas expuestas anteriormente, y para hacer frente al impacto de la reducción en los precios internacionales del café, que generó un problema de déficit fiscal, un debilitamiento de la balanza de pagos y un aumento

en la inflación. En materia de reforma institucional, este programa redujo las duplicaciones dentro del sector público en la economía, y, adicionalmente, con el fin de redefinir el papel del Estado, se impulsó la ley de democratización de la economía, apertura de monopolios de seguros, venta de activos, leyes para el comercio exterior, ley orgánica de la biodiversidad, y los convenios bilaterales y multilaterales firmados por los gobiernos (Fernández, 2000).

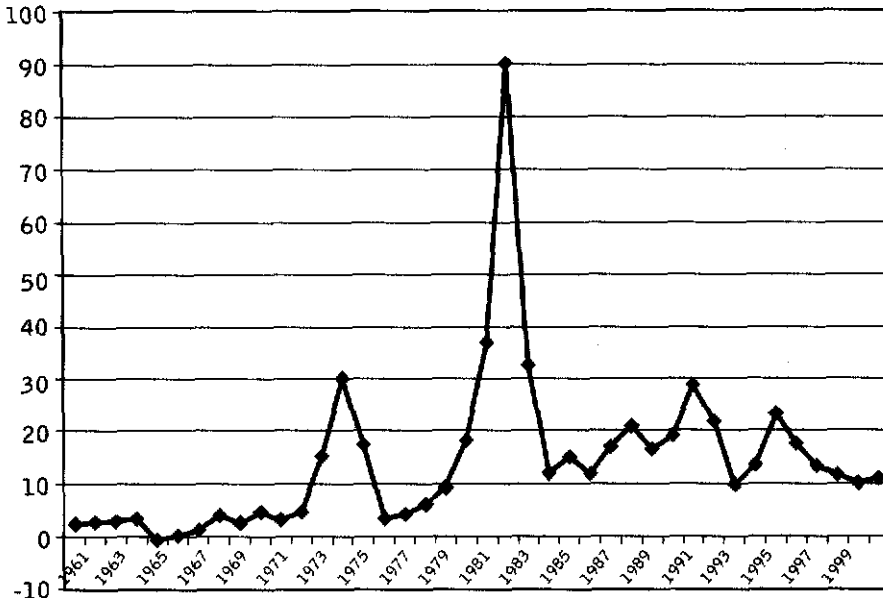
D. Cambios de políticas recientes

La política sectorial agropecuaria ha incluido diversos elementos. En 1998 se creó el programa de reconversión productiva. Este programa, administrado por el CNP, financia proyectos de inversión para la transformación y desarrollo del sector agropecuario, considerando el avance de la apertura comercial de la economía costarricense. Entre los proyectos financiados se encuentran los de reconversión productiva de la actividad tabacalera, palmitos, frijoles y aceites. Estas iniciativas han tenido un impacto desigual ya que algunos de estos proyectos se declararon en quiebra en el 2001.

Entre las medidas fiscales, aún se mantienen impuestos a la exportación del banano (hasta 1999 también se cobraban impuestos al café y a la carne). Por otra parte, el sector agropecuario recibe incentivos fiscales mediante la exención del pago del impuesto general sobre las ventas de los insumos y equipos de uso en labores productivas agropecuarias y pesqueras. La política monetaria se ha orientado a mantener la estabilidad de la moneda nacional, al tratar de sostener el nivel de inflación inferior a 10% anual, lo cual no ha sido logrado aún (Gráfico VI.5).

La política cambiaria trata de mantener la rentabilidad de los sectores exportadores, propiciar una posición sostenible de la balanza de pagos y continuar con el régimen cambiario vigente. Así, para promover un mercado cambiario más competitivo y eficiente se han introducido modificaciones a la Ley Orgánica del BCCR. Por ejemplo, se ratificó la libre convertibilidad de la moneda nacional, se otorgó mayor discrecionalidad al BCCR para determinar el régimen cambiario y se han eliminado los cargos fijos contemplados en el margen de intermediación cambiaria. Posteriormente, se han introducido otros cambios para fortalecer la determinación del tipo de cambio del dólar según la oferta y la demanda de moneda extranjera. El Gráfico VI.6 muestra el índice del tipo de cambio real construido por el Banco Mundial (World Bank 2002). Allí se muestra la importante corrección a principios de los 80 y las oscilaciones desde entonces, con una tendencia a la apreciación de la moneda costarricense durante los 90, pero de todas maneras manteniéndose no muy por debajo del promedio de los últimos 20 años.

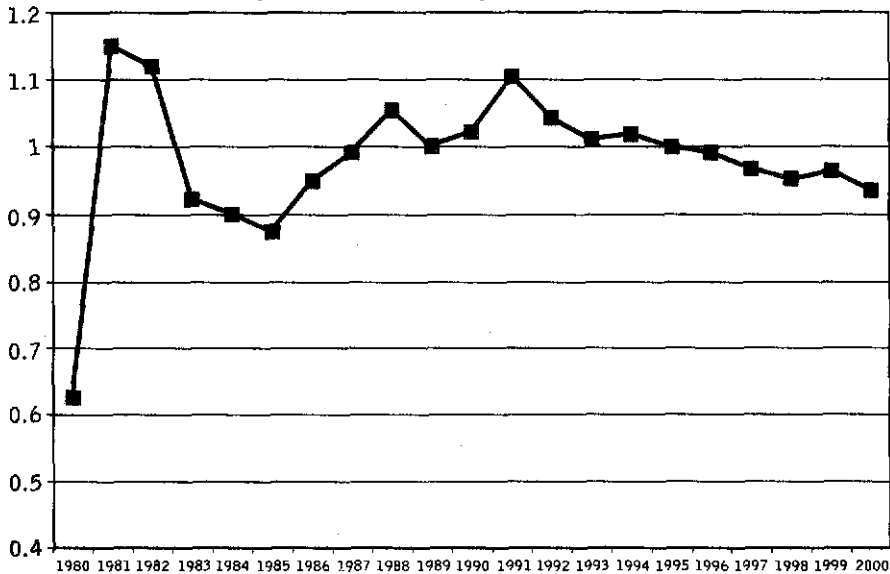
Gráfico VI.5. Costa Rica: Inflación (IPC % anual)



Fuente: IFPRI, cálculos de los autores

206

Gráfico VI. 6. Costa Rica: Tipo de Cambio Real (Banco Mundial, 1995=1)



Fuente: IFPRI, cálculos de los autores

La política de inversiones se ha orientado a generar las condiciones necesarias para la inversión nacional y extranjera, al establecer programas de atracción de inversiones en los sectores en los que se tengan ventajas (por ejemplo, se extendió el régimen de zona franca hasta el 2009) (OMC, 2001). Para limitar la exposición del sector a la competencia internacional aún se mantienen contingentes arancelarios para las importaciones de productos lácteos y de aves de corral. Los aranceles de varios productos agrícolas -como el arroz o los frijoles-, siguen significativamente por encima del promedio arancelario del sector (principalmente en el caso del arroz que se fijó en un 87%, mediante la aplicación de salvaguardas). Además, el gobierno fija mediante decreto el precio al cual las comercializadoras compran el producto a los productores en el caso del arroz y del banano de exportación. El principal argumento para mantener aranceles altos es que los países desarrollados mantienen subsidios muy elevados a la agricultura que han creado sobreoferta mundial y precios internacionales de alimentos bajos.

Con respecto a la política financiera se observa que el crédito para el sector agropecuario ha crecido considerablemente en los últimos años. Las tasas de interés aplicadas por los bancos del Estado han sido, por lo general, inferiores a las aplicadas por los bancos privados. Sin embargo, el diferencial de tasas de interés sigue siendo importante: en 1998, las tasas medias aplicadas por los bancos del Estado a las actividades agrícolas eran inferiores en 24% a las aplicadas por los bancos privados (OMC, 2001). Además, de los créditos canalizados mediante los bancos del sistema financiero nacional y de los fondos de reconversión productiva, el sector agropecuario y agroindustrial ha obtenido beneficios de otros fondos creados para el financiamiento de los productores agropecuarios. Por ejemplo, el Fondo de Apoyo a la Pequeña Industria en América Central (FAPIC), el Programa de Apoyo a la Micro y Pequeña Empresa Centroamericana (PROMYPE), que actúa como una banca de segundo piso, el Programa Nacional de Apoyo a la Micro y Pequeña Empresa (PRONAMYPE). Por otra parte, el Banco Nacional de Costa Rica mantiene programas de crédito específicos para las actividades agropecuarias, agroindustriales e industriales. Además, el gobierno decidió recientemente hacerse cargo de las deudas contraídas por los agricultores con el BNCR, las cuales se encontraban en cobro judicial. Esta medida se aplicó solo a las deudas de agricultores que hubieran tenido pérdidas por desastres naturales o por la coyuntura internacional de precios.

E. Tratados de Comercio Internacional

Desde la última mitad de los 90 se ha discutido el cambio de políticas hacia lo que algunos han llamado un "Modelo Aperturista", mediante la reducción de la protección arancelaria, la eliminación de barreras no arancelarias y la desregulación de los

mercados domésticos. Parte de este proceso ha estado relacionado con las negociaciones de la OMC, y la proliferación de tratados de libre comercio, incluyendo la creación de un área de libre comercio en el continente (ALCA).

En 1994, Costa Rica aprobó el Acuerdo sobre la OMC, convirtiéndose así en miembro fundador de la OMC, a partir de su entrada en vigor en enero de 1995. Los principales compromisos adquiridos por Costa Rica en la OMC incluyen:

Ayudas internas. Se ha comprometido a reducir las ayudas internas de la Caja Ambar de un total de US\$18.2 millones en 1986-88 a US\$15.9 millones en el año 2004. Este compromiso responde a los programas de sustentación de precios de granos básicos del CNP, los cuales dejaron de existir desde 1992, por lo que este compromiso es inoperante.

Subsidios a las exportaciones. Se comprometió a eliminar la exención del pago del impuesto sobre la renta a las empresas exportadoras, durante el plazo de aplicación del Acuerdo (hasta el 2005, fecha pactada inicialmente). Además, se comprometió a reducir, en 10 años, 24% del monto de los Certificados de Abono Tributario (CAT). Los beneficios de este programa fueron reducidos gradualmente y de manera progresiva, desde 1996 hasta diciembre de 1999, donde se finalizó la entrega de este subsidio. Este beneficio ascendió a US\$22.5 millones para los productos no tradicionales en el periodo 1986- 1990.

Acceso a mercados. Se eliminaron las licencias a las importaciones (afectando a los granos básicos, carne de ave y cerdo, tabaco, lácteos y azúcar). Se comprometió a reducir el techo arancelario de 55% generalizado a 45%, en un plazo de 10 años (que vence en el 2004). Este compromiso se aplica a todos los productos agrícolas arancelizados, agrupados en 14 grupos que comprenden 90 líneas arancelarias (Quirós, 2000). De los 14 grupos de productos arancelizados y con contingente, solo tres han estado sujetos al arancel de contingentes (carnes de ave, lácteos y arroz), los cuales se han realizado a través de la Bolsa de Productos Agropecuarios (BOLPRO).

Desde los 90, y en paralelo con la incorporación de Costa Rica a la OMC, el país está participando activamente en el proceso de negociaciones orientado a consolidar un Área de Libre Comercio de las Américas (ALCA). Además, Costa Rica ha negociado una serie de acuerdos comerciales con el Mercado Común Centroamericano, Estados Unidos (incluyendo los componentes de la Iniciativa de la Cuenca del Caribe), Unión Europea (especialmente aspectos del Sistema Generalizado de Preferencias), Panamá, México, Canadá, Chile, República Dominicana, y Trinidad y Tobago.

VI.2. Evolución de la agricultura de Costa Rica

A. Visión general

Para este análisis se agrupan los productos en tradicionales (constituidos principalmente por banano, café, azúcar y cacao), pecuarios (entre los que se encuentran los ganados vacuno, bovino y porcino, la leche, los huevos, entre otros), granos básicos (maíz, arroz, frijoles y sorgo) y otros productos (principalmente no tradicionales como la piña, papaya, papas, palmito, entre otros).

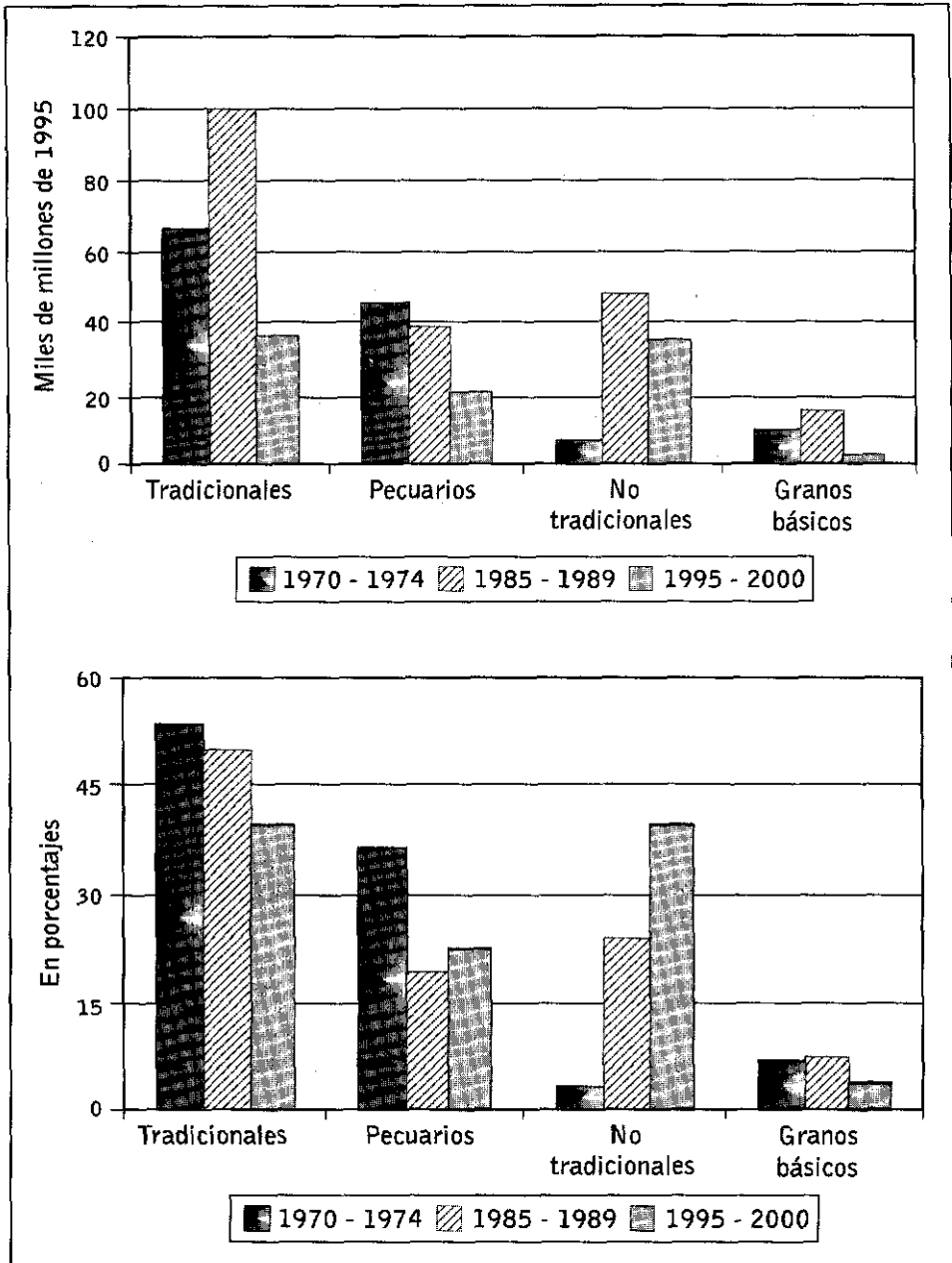
Los productos tradicionales son los principales generadores del Producto Interno Bruto Agropecuario (PIBA), con 39.5% del total en el periodo 1996-2000 (Gráfico VI.7). De todas maneras la participación de los productos tradicionales ha disminuido del 53% registrado entre 1970-1974. El banano (con aproximadamente 22% del PIBA) y el café (12%) continúan siendo los pilares fundamentales de la producción agrícola nacional. La participación de los productos pecuarios en el valor agregado también disminuyó al pasar de 36% del PIBA en 1970-1974 a 22% en 1995-2000. Los rubros más importantes del sector agrícola pecuario son el ganado vacuno (8% en los últimos años) y sobre todo la leche (aproximadamente 10%), que ha aumentado en los últimos años.

209

Por su parte, los productos no tradicionales han aumentado significativamente su participación en el valor agregado, llegando en promedio a 38.6% del PIBA en el periodo 1996-2000, muy cercano a 39.5% de los productos tradicionales para el promedio del periodo (Gráfico VI. 7). En los últimos años los productos no tradicionales han llegado a sobrepasar a los productos tradicionales. Esto responde a las políticas de diversificación aplicadas desde 1985 y a que las exportaciones de productos no tradicionales son más dinámicas que las tradicionales. La canasta de productos no tradicionales es muy diversa, incluyendo papas, madera, pesca y mejoras agrícolas, y los plátanos, aunque también la yuca y la cebolla han aumentado su participación en la determinación del PIBA debido al aumento en las exportaciones de estos productos. Otros productos importantes son tabaco, melón, piña, flores y follajes, y naranja.

Finalmente el otro grupo importante de productos en la determinación del valor agregado son los granos básicos, en especial el arroz que alcanza a 3% del PIBA en el periodo 1995-1999. Todos estos productos han ido disminuyendo su participación en la determinación del PIBA en todo el periodo, principalmente el maíz y el sorgo, que han sido sustituidos por un aumento en las importaciones de granos básicos a través del periodo y la tierra ha sido asignada a cultivos más rentables.

Gráfico VI.7. Estructura del PIBA, 1970-2000
(en miles de millones de colones de 1995 y en porcentajes)



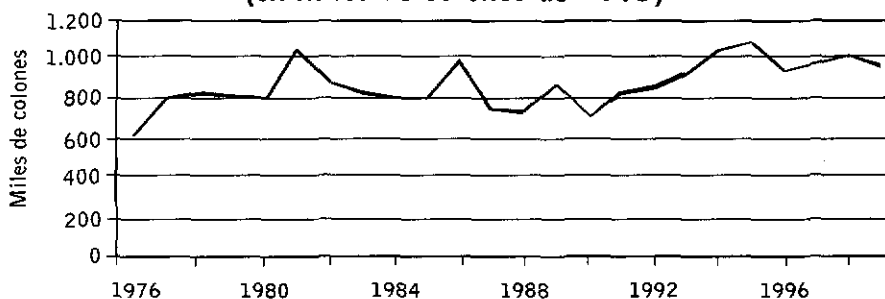
Fuente: Elaborado con información del BCCR

B. Productividad y producción del sector agropecuario

La productividad del sector agrícola, medido como PIBA generado por trabajador agrícola, luego de crecer en los 70, estuvo estancada a declinante hasta principios de los 90, cuando presenta una tendencia creciente hasta mediados de esa década, para estancarse nuevamente pero a un nivel más alto (Gráfico VI.8). Sin embargo, para el periodo 1997-1999, este indicador (US\$4.973) se ubica por debajo del mostrado por otros países de Latinoamérica, como por ejemplo Argentina (US\$9.983) y Uruguay (US\$8.679).

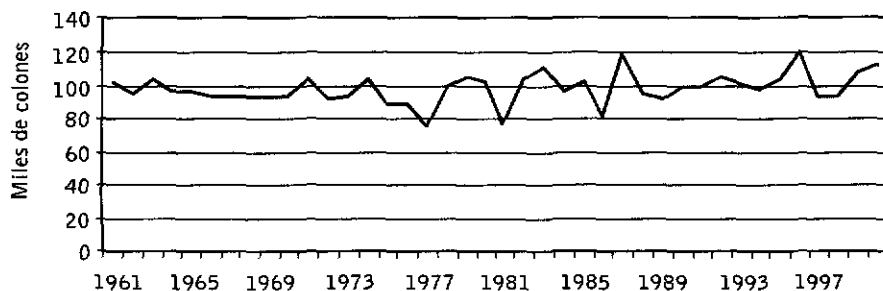
La productividad por hectárea arable ha aumentado desde los 70 pero con numerosas oscilaciones (Gráfico VI. 9). En general, la productividad del sector agrícola medida en toneladas métricas por hectárea, ha aumentado. El rendimiento de los productos no tradicionales aumenta en todo el periodo, al igual que el de los granos básicos,

Gráfico VI.8. PIBA por trabajador agrícola, 1976-1999
(en miles de colones de 1995)



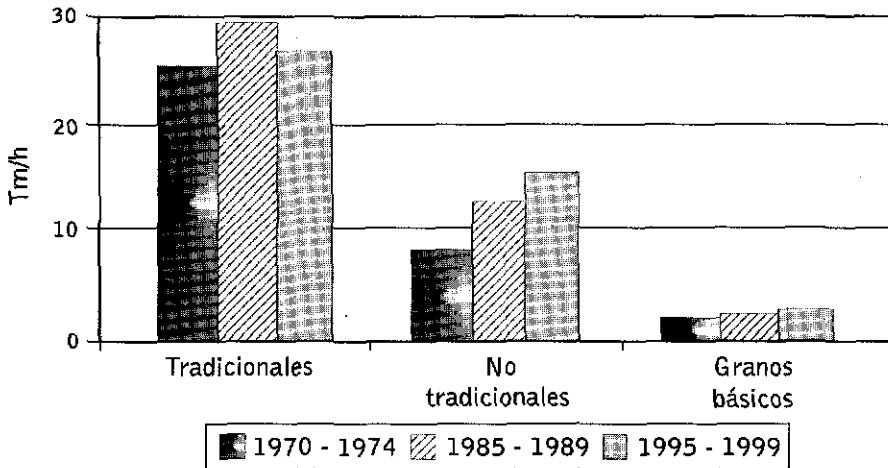
Fuente: Elaborado con información del BCCR

Gráfico VI. 9. PIBA por hectárea arable, 1961-1999
(en miles de colones de 1995)



Fuente: Elaborado con información del BCCR

Gráfico VI.10. Rendimiento promedio de los productos agrícolas, 1970-1999 (en tm por hectárea)



Fuente: Elaborado con datos de www.infoagro.go.cr

sin embargo, el rendimiento de los productos agrícolas tradicionales, a pesar de ser el más elevado, disminuye en el último periodo (Gráfico VI.10).

212

Entre los productos tradicionales el rendimiento del banano disminuye con respecto al valor mostrado en 1970-1974. En 1985, se estableció un plan de fomento para mejorar los rendimientos. Sin embargo, a pesar de los esfuerzos realizados, a principios de los 90, la producción de banano disminuyó en casi 150 mil toneladas métricas, debido a los aumentos de los costos de producción, conflictos laborales y condiciones no adecuadas para la producción de este producto, lo que provocó desplazamientos masivos de los pequeños productores del Pacífico Sur y de Sarapiquí (Masís, 1994). En 1993, la Comunidad Económica Europea (CEE) impuso restricciones a la producción de banano fuera de la CEE, fijando una cuota de 2 millones de toneladas métricas y un arancel a los excedentes sobre esta cuota de 178% sobre el precio CIF de las importaciones, lo cual generó incertidumbre entre los productores nacionales y como consecuencia disminuyó la producción. Para 1995, la producción de bananos fue de 2.033.494 toneladas métricas y con la aplicación de la cuota, la producción desciende significativamente a 1.010.000 toneladas métricas en 1997, aumenta levemente en 1998 (1.158.280 tm.) y vuelve a disminuir en 1999 en casi 4.000 toneladas métricas.

El café, por su parte, presenta una tendencia creciente pero con algunos altibajos en la producción y en los rendimientos de sus cosechas. En el periodo 1985-

1989 presenta una disminución en su producción de 315.693 toneladas métricas (de 839.943 tm en 1985 a 524.250 tm en 1986) debido a la reducción en los precios internacionales. En 1989, la producción de café aumenta a 918.804 tm, sin embargo al eliminarse el sistema de cuotas por parte de la Oficina Internacional del Café y como consecuencia de la disminución de los precios internacionales y de las fluctuaciones en la exportación de café (Masís, 1994), la producción disminuye a 830.334 t en 1990. Adicionalmente, el área dedicada al cultivo de café presenta importantes fluctuaciones debido a la disminución en la asistencia técnica y a la poca utilización de tecnología. Este comportamiento responde a la crisis que enfrenta actualmente el sector cafetalero por el lento crecimiento del consumo y el incentivo en otros países, como Vietnam, para aumentar el área sembrada de café, por parte de los organismos internacionales.

Entre los granos básicos solamente el sorgo presenta un rendimiento decreciente en el periodo analizado. La abrupta reducción del rendimiento del sorgo se debe, principalmente, a la disminución de la producción como consecuencia del aumento de las importaciones de sorgo y a la variación en los precios internacionales. Este comportamiento generó incentivos a importar, desincentivando a los productores de sorgo nacionales a tal punto que desde 1993 no se produce sorgo en el país y lo que se consume debe importarse en su totalidad. El arroz tiene una tendencia creciente. En 1970-1974 se producían 101.009 t y para el periodo 1995-1999 la producción aumentó a 260.742 t, con importantes incrementos en el rendimiento del arroz, creciente en el periodo. El rendimiento del maíz tiene una tendencia creciente. El área cultivada y la producción aumentaron significativamente entre 1970 y 1989, principalmente por la incorporación de mano de obra a los cultivos (que antes se dedicaba a otras actividades como el banano), cambiando de 46.284 hectáreas en 1970-1974 a 62.907 hectáreas en 1985-1989; la producción aumenta en casi 40.000 toneladas métricas, pasando de 63.966 en 1970-1974 a 102.020 en 1985-1989. Sin embargo, para el periodo 1995-1999, tanto la producción como el área cultivada disminuyen a 28.000 t y 15.000 hectáreas, respectivamente.

Entre los productos no tradicionales, los más dinámicos son los chayotes, melón, piña, cebolla, palma africana, papa, yuca y plátano, varios de los cuales han aumentado también su rendimiento, como se puede observar en el Cuadro VI.2. Hay otros productos que tienen un rendimiento importante para el último periodo, por el aumento en la producción a partir de la década de los 90, como por ejemplo, la papaya (42 t por ha), ornamentales (15 t por ha), fresas (12.5 t por ha), palmito (7 t por ha) y naranjas (10.28 t por ha). Estos últimos productos, como se verá más adelante, presentan ventaja comparativa revelada positiva y creciente en las exportaciones.

Cuadro VI.2. Rendimiento de los principales productos no tradicionales, 1970-1999 (en t por ha)

	1970 - 1974	1985 - 1989	1995 - 1999
Chayote	n.d.	196.26	70.41
Melón	n.d.	21.76	17.62
Piña	n.d.	16.47	25.95
Cebolla	8.12	21.40	26.79
Papa	9.97	17.94	22.53
Palma africana	14.05	15.12	17.31
Plátano	10.86	20.74	9.51
Yuca	6.81	15.00	12.79
Coco	4.84	4.05	5.33
Mango	n.d.	3.79	1.75
Tabaco	1.21	1.69	1.66
Algodón	0.61	0.58	n.d.
Macadamia	n.d.	0.20	0.62

Fuente: Elaborado con información de www.infoagro.go.cr

214

El área dedicada al cultivo de productos no tradicionales aumenta significativamente para casi todos los productos. Gran parte del área cultivada se dedica al cultivo de palma africana y piña. El área dedicada al cultivo de la piña ha aumentado rápidamente, entre 1985-1989, ocupó 77.400 hectáreas y para el periodo 1995-1999, aumentó a 220.109 hectáreas. El área cultivada de palma africana se ha incrementado significativamente, pasando de 6.080 hectáreas en 1970-1974 a 27.019 ha entre 1995-1999. Actualmente, algunas frutas como mangos, melones, naranjas y piñas se han visto afectados por la crisis en el mercado mundial. La disminución en los precios de los productos y la elevada competencia generan una situación muy preocupante al constituir una importante fuente de empleo.

En el sector pecuario, a pesar de que el valor agregado ha disminuido, la producción presenta una tendencia creciente, especialmente debido al aumento del sector lácteo. El sector ganadero sufrió una fuerte crisis a principios de los 80, sin embargo, se dio un traslado de la producción de ganado vacuno hacia otros sectores como el lechero y otras actividades de doble propósito (Masís, 1994). Esta situación se está repitiendo actualmente. Por su parte, la producción de cerdo ha estado creciendo, hasta llegar a aproximadamente 28.000-30.000 toneladas métricas de carne de cerdo en canal en 1999-2000. Otro sector importante en la producción pecuaria es la avicultura, la cual ha aumentado significativamente, especialmente durante los

90 pasando la producción de 20.000 tm en 1990-1994 a 45.370 tm en 1995-1999. De todas maneras, el sector pecuario aunque muestra un aumento en la producción, influenciado básicamente por la leche, se encuentra en crisis en los últimos años.

C. Uso de factores de la producción

En Costa Rica, el uso de la *tierra* no ha variado significativamente, como se observa en el Cuadro VI. 3. A pesar de que la producción agrícola es la más importante, la porción de tierra cultivada representa una porción pequeña del total. La tierra arable¹⁰⁸ pasa de 6% del territorio nacional en 1961 a aproximadamente 4% en 1998, mientras la utilización del suelo para cultivos permanentes, aumentó de 4% en 1961 a algo más de 5% en 1998. El comportamiento del uso del suelo para las cuatros décadas muestra una utilización relativamente estable de la tierra.

Del total de tierra arable y cultivos permanentes, en promedio, solo 5% de los terrenos utilizan irrigación. La cantidad de tierra dedicada a otros usos (como construcción, carreteras, bosques, etc.) es muy significativa, lo cual evidencia el agotamiento de la frontera agrícola en Costa Rica, causada por el proceso de urbanización y el aumento de la población.

El sector agrícola se caracteriza por utilizar en su producción *mano de obra* poco calificada y relativamente barata en comparación con otros sectores de la economía nacional. Adicionalmente, se puede observar que en Costa Rica, el pago de salarios en el sector agrícola ha aumentado, sin embargo, su participación en el total de salarios ha disminuido significativamente, disminuyendo en casi once puntos porcentuales en los últimos años (Cuadro VI.4). La remuneración real por trabajador agrícola y para el total de la economía tiene una tendencia creciente durante el periodo, excepto durante la crisis de 1979-1982, y nuevamente a mediados de los 90 (Gráfico VI.11).

El uso de *maquinaria agrícola* muestra una tendencia creciente a través de todo el periodo, con un crecimiento aún mayor a partir de 1986: mientras que en 1961 el número de tractores por hectárea arable era de 1.3, en 1991, pasó a 2.5 y aumentó a 3.1 en 1999 (Gráfico VI.12).

¹⁰⁸ Tierra arable incluye los cultivos temporales, campos para pastizales y para siembras potenciales, excluyendo la tierra abandonada. Cultivos permanentes incluyen tierra cultivada que no necesita ser replantada para obtener producción, por ejemplo, cacao, café y banano, además, incluye arbustos floreciendo, árboles de frutas y nueces, pero excluye árboles para la producción de madera. La tierra dedicada a otros usos abarca la producción de madera, bosques, pradera y otros no usados para pastizales, suelo húmedo, terrenos baldíos y áreas residenciales e industriales, áreas de recreación y zonas industriales, carreteras y toda la infraestructura construida.

Cuadro VI.3: Uso de la tierra, 1961-1998 (%)

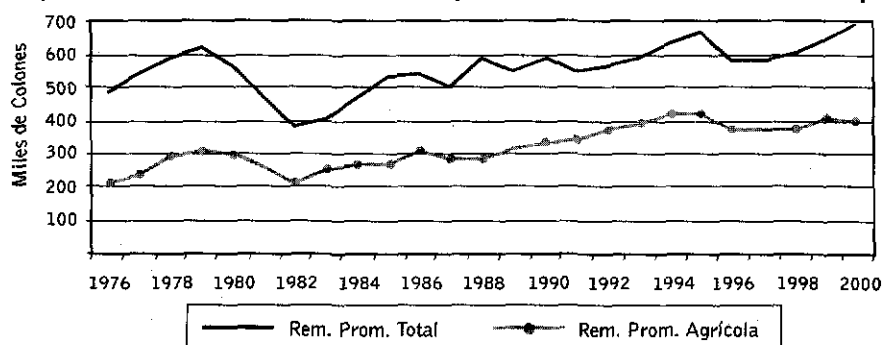
	Tierra arable	Cultivos permanentes	Otros usos
1961-1969	5.6	3.9	90.5
1970-1979	5.6	4.1	90.3
1980-1989	5.5	4.6	89.9
1990-1998	4.6	5.4	90.0
1961-1998	5.3	4.5	90.2

Fuente: Elaborado con datos del Banco Mundial

Cuadro VI.4. Remuneración salarial total y agropecuaria, 1960-1996 (en millones de colones de 1995 y en %)

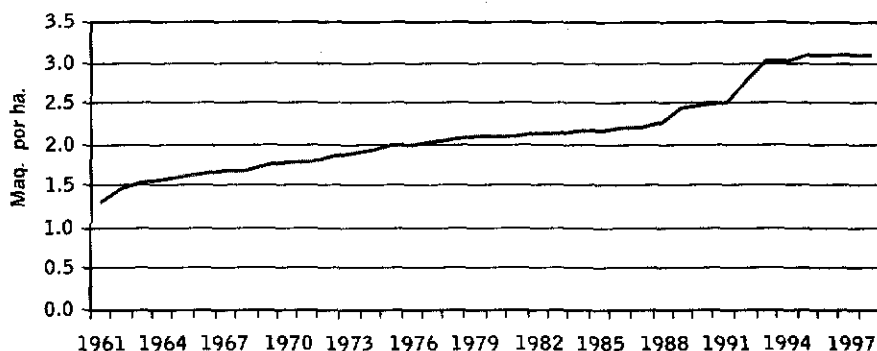
	Remuneración salarial total	Remuneración salarial agropecuaria	Participación de la remuneración agropecuaria en la remuneración total (%)
1960-1964	116.293.4	28.918.6	24.9
1965-1969	160.930.9	34.046.8	21.2
1970-1974	227.828.5	38.035.7	16.7
1975-1979	352.734.7	52.864.4	15.0
1980-1984	388.024.9	54.996.5	14.2
1985-1989	520.596.0	72.578.1	13.9
1990-1994	641.123.0	93.616.9	14.6
1995-2000	796.121.6	99.646.9	12.5

Fuente: Elaborado con información del BCCR

Gráfico VI.11. Remuneración anual por trabajador agrícola y para el total de la economía (en miles de colones de 1995)

Fuente: Elaborado con información del BCCR y del INEC

Gráfico VI.12. Utilización de maquinaria agrícola por hectárea arable, 1961-1998



Fuente: Elaborado con datos del Banco Mundial

Cuadro VI.5. Inversión agropecuaria en bienes de capital, 1965-1999 (en millones de colones constantes de 1995)

	Inv. en nuevas construcciones		Inv. en maquinaria y equipos	
	Total de la economía	Agropecuario	Total del país	Agropecuario
1965-1969	34.187	5.637	276.770	2.990
1970-1975	73.817	6.072	87.780	8.510
1976-1979	251.087	8.159	244.044	24.776
1980-1985	881.269	59.577	890.378	84.765
1986-1989	2.114.711	288.720	3.499.228	340.222
1990-1995	5.974.075	783.485	11.177.817	1.193.549
1996-1999	11.240.895	1.670.771	30.029.078	2.922.616

Fuente: Elaborado con información del Banco Central de Costa Rica

La inversión realizada por el sector agropecuario en maquinaria, equipos y en nuevas construcciones, se presentan en el Cuadro VI.5, en colones constantes de 1995. La formación bruta del capital para toda la economía y para el sector agropecuario (incluyendo variación en inventarios), aumenta en todo el periodo, sin embargo, la tasa de crecimiento promedio anual es algo mayor para toda la economía (22%) que para el sector agropecuario (21%). Adicionalmente, la inversión en maquinaria y equipo es mayor que la de la inversión en nuevas construcciones, con tasas de crecimiento promedio anual de 23% y 21%, respectivamente. Según datos del BCCR, el sector agrícola genera cerca de 9% de la formación bruta de capital de la economía como promedio durante el periodo 1996-1999, porcentaje que ha venido creciendo desde la segunda mitad de los 70 (Cuadro VI.6).

Cuadro VI.6. Formación bruta de capital del sector agrícola como porcentaje del total de la economía, 1965-1999 (%)

	Formación bruta de capital			
	% del total	Nuevas construcciones	Maquinaria y equipo	Variación en inventarios
1965-1969	17.97	8.39	4.45	5.14
1970-1975	11.61	3.39	4.76	3.47
1976-1979	6.19	1.62	4.93	-0.37
1980-1985	6.48	2.78	3.95	-0.45
1986-1989	8.38	4.62	5.44	0.42
1990-1995	10.11	3.85	5.87	1.67
1996-1999	9.00	3.30	5.77	-0.10

Fuente: Elaborado con información del BCCR

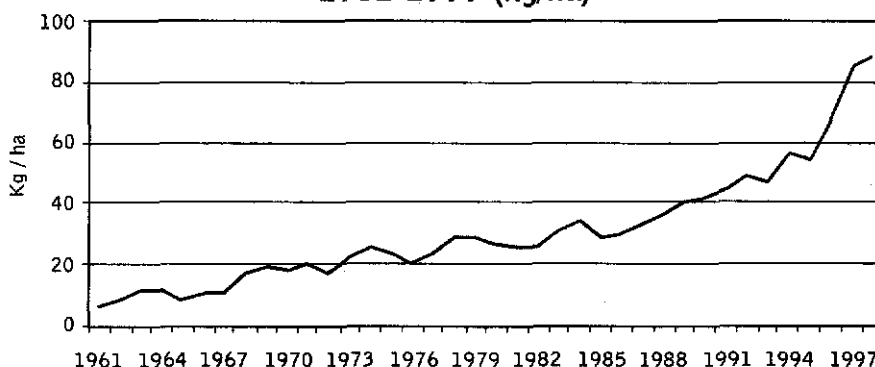
Cuadro VI.7. Volumen de producción, consumo, importación y exportación de fertilizantes, 1961-1999 (t)

	1961-1969	1970-1979	1980-1989	1990-1999	1961-1999
Producción	12.997.6	26.488.5	34.520.0	41.344.4	28.925.3
Consumo	32.920.1	63.825.3	87.100.0	138.266.7	80.261.4
Importaciones	27.922.3	67.963.5	66.123.7	115.962.2	69.364.0
Exportaciones	5.555.6	15.752.4	6.192.3	15.327.8	10.721.0

Fuente: Anuario estadístico de la FAO

El consumo de *fertilizantes* en Costa Rica, aumenta más rápido que su producción (Cuadro VI.7), lo que se ha traducido en un aumento importante en la importación de esos productos. En promedio, cerca de 40% de la producción nacional de fertilizantes se destina al consumo externo, aunque ha sido menor a 20% en algunos periodos. Solo a principios de los 70, se exportó casi toda la producción nacional de fertilizantes. En la década de los 80, las exportaciones disminuyeron, para suplir el consumo interno de fertilizantes, que ha aumentado considerablemente con el tiempo. De hecho, mientras que en el periodo 1986-1988 se consumían en promedio 33 kilogramos por hectárea, esta relación aumentó a aproximadamente 88 kg en el periodo 1997-1999, con una clara aceleración en la tasa de utilización durante los 80 y los 90 (Gráfico VI.13). Estos datos son ocho veces más altos que los datos mostrados por Estados Unidos y 14 veces más que los de Canadá.

**Gráfico VI.13. Consumo de fertilizantes por hectárea arable
1961-1999 (kg/ha)**



Fuente: Elaborado con datos del Banco Mundial

En resumen, el sector agrícola costarricense presenta un alto grado de tecnificación, en comparación con los demás países de Centroamérica, considerando el nivel de agroquímicos aplicados por hectárea de tierra arable y el grado de mecanización agrícola.

D. Cambio en la Productividad Total de Factores (PTF)

219

El cuadro VI.8 resume las fuentes de crecimiento económico para el sector agrícola desde 1976. En el cuadro se presentan promedios anuales para seis periodos arbitrarios.

El Cuadro VI.6 muestra que el crecimiento en la producción agrícola responde, principalmente, a la acumulación de factores de producción y menos a mejoras en la productividad. Si tomamos todo el periodo, desde 1977 al 2000, el PIBA creció 2,20%. Este crecimiento se debió en su mayoría a la acumulación de capital, 1,59% o 72% del total, mientras que el crecimiento en la productividad representó apenas 0,47% o 21% del crecimiento total del sector. Solamente en el periodo 1977-1980, el crecimiento en el PIBA respondió más al aumento de la PTF o al cambio tecnológico, posiblemente, por la aplicación de las políticas para diversificar la estructura productiva, lo que desarrolló la producción no tradicional, o por una situación de precios favorables de exportación durante ese periodo. En este periodo el cambio en la PTF, representó 68% del crecimiento en el PIBA.

Un aspecto por considerar es que la tierra, factor muy importante para la agricultura, contribuye negativamente al crecimiento económico del sector, resultado del agotamiento de la frontera agrícola, el proceso de urbanización,

Cuadro VI.8. Productividad total de factores, 1976-1999 (%)

	Crecimiento del PIBA	Crecimiento de la PTF	Contribución del capital	Contribución de la tierra	Contribución del empleo
1977-1980	5.18	3.52	2.37	n.d.	-0.70
1980-1985	1.56	-0.85	1.77	n.d.	0.64
1985-1990	3.84	0.37	2.94	-0.34	0.86
1990-1995	2.24	0.02	3.04	-0.34	-0.48
1995-2000	-1.41	-0.73	-1.32	-0.07	0.70
1977-2000	2.20	0.47	1.59	-0.16	0.30

Fuente: Elaborado con información del INEC, BCCR y Banco Mundial

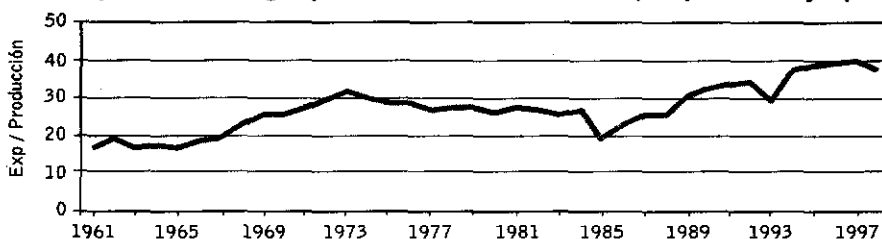
sobre todo en el Valle Central, y al aumento de las áreas protegidas en el país, que actualmente representan más de 14% del territorio nacional. Sin embargo, tanto el capital como el empleo, contribuyen positivamente al crecimiento, excepto en 1977-1980 y 1990-1994, donde la contribución del empleo fue negativa, y en 1995-2000, donde se descapitalizó el sector. La contribución negativa del empleo en el periodo 1990-1994, coincide con las crecientes inmigraciones que se dieron en esos años. La contribución del capital al crecimiento del PIBA, ha variado entre -1.32% y 3% y durante todo el periodo de estudio, es el mayor contribuyente, al representar en promedio más de 70% del crecimiento del PIBA. En el periodo aperturista, la contribución se redujo por la crisis fiscal, la cual provocó una disminución de la inversión, aumentando la capacidad ociosa de las empresas, y una mayor utilización de inventarios, ante la perspectiva de menores ventas.

E. Comercio Exterior Agropecuario

El volumen exportado tiene una tasa de crecimiento promedio anual de 5%, mayor que la tasa de la producción nacional (3%). En consecuencia, la relación entre el volumen exportado de productos agroalimentarios y la producción total ha ido aumentando a lo largo de los años, aunque con algunas oscilaciones (Gráfico VI.14). En promedio para todo el periodo el 27% de la producción nacional se dedica al mercado externo.

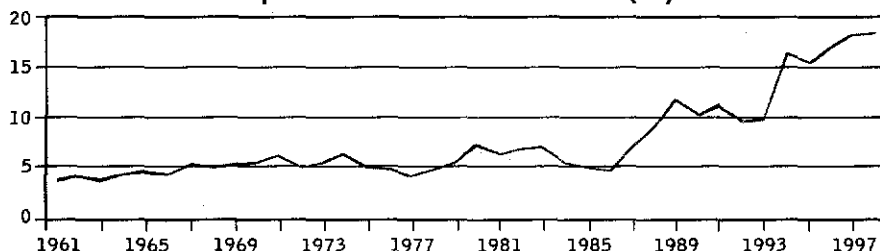
A mediados de los 60, con la incorporación de Costa Rica al Mercado Común Centroamericano, el volumen exportado como porcentaje de la producción aumentó, pasando de 17% de la producción total, en 1961, a valores superiores a 30% a principios de los 70. Posteriormente, a mediados de los 80, el volumen exportado disminuye significativamente, representando 20% de la producción total. Desde

Gráfico VI.14. Índice del volumen exportado y producción total de productos agropecuarios 1961-1999 (en porcentajes)



Fuente: Anuario estadístico de la FAO

Gráfico VI.15: Índice de importaciones sobre oferta doméstica de productos en 1961-1999 (%)



Fuente: Anuario estadístico de la FAO

entonces, con la aplicación de una estrategia de mayor apertura y de diversificación de las exportaciones, el valor se recupera hasta representar aproximadamente 37% de la producción total. A pesar del repunte mostrado en el volumen exportado, 1992-1993, se produce un decrecimiento importante, debido a las medidas impuestas por la Unión Europea sobre el régimen frutero, como el establecimiento de cuotas bananeras y las fluctuaciones en el precio internacional del café.

Utilizando un índice del volumen de importaciones y de la oferta doméstica de productos agroalimentarios (Gráfico VII.15), se observa que en promedio las importaciones de productos agroalimentarios representaron el 8% de la oferta doméstica (calculada como la suma de la producción, el cambio en inventarios, y las importaciones, menos las exportaciones).

Este índice muestra dos incrementos muy importantes. El primero se da en el periodo de recuperación de la crisis económica, 1985-1989, donde ya casi estaba agotado el modelo de sustitución de importaciones. Posteriormente, en 1993, con la estrategia aperturista y la disminución en la producción de cacao, sorgo y otros productos, el volumen importado pasa de representar el 10% de la oferta

doméstica a aproximadamente 18% a fines de los 90. Si se toma la relación de importaciones del sector agrícola respecto de las importaciones totales, ésta ha ido aumentando de aproximadamente 4-5% en los 60, 70 y 80, hasta alrededor de 12% en los 90. Ultimamente ese coeficiente ha vuelto a disminuir por debajo de 10%. Mientras que el déficit comercial total del país ronda los US\$500 millones, existe un superávit en el comercio agroalimentario de US\$1.300 millones. Sin embargo, éste se ha ido disminuyendo con el tiempo.

Analizando la composición de las exportaciones totales se observa que el sector agropecuario representaba casi 90% (US\$83 millones) de las exportaciones totales en 1962, pero ha ido perdiendo importancia hasta la última década, en la cual representó 46% de las exportaciones totales (US\$1.827 millones) (Gráfico VI.16). A partir de 1992, las exportaciones totales aumentan más rápido que las exportaciones agrícolas, como consecuencia de la llegada al país de INTEL, sin embargo las exportaciones agrícolas continúan generando buena parte de las exportaciones totales.

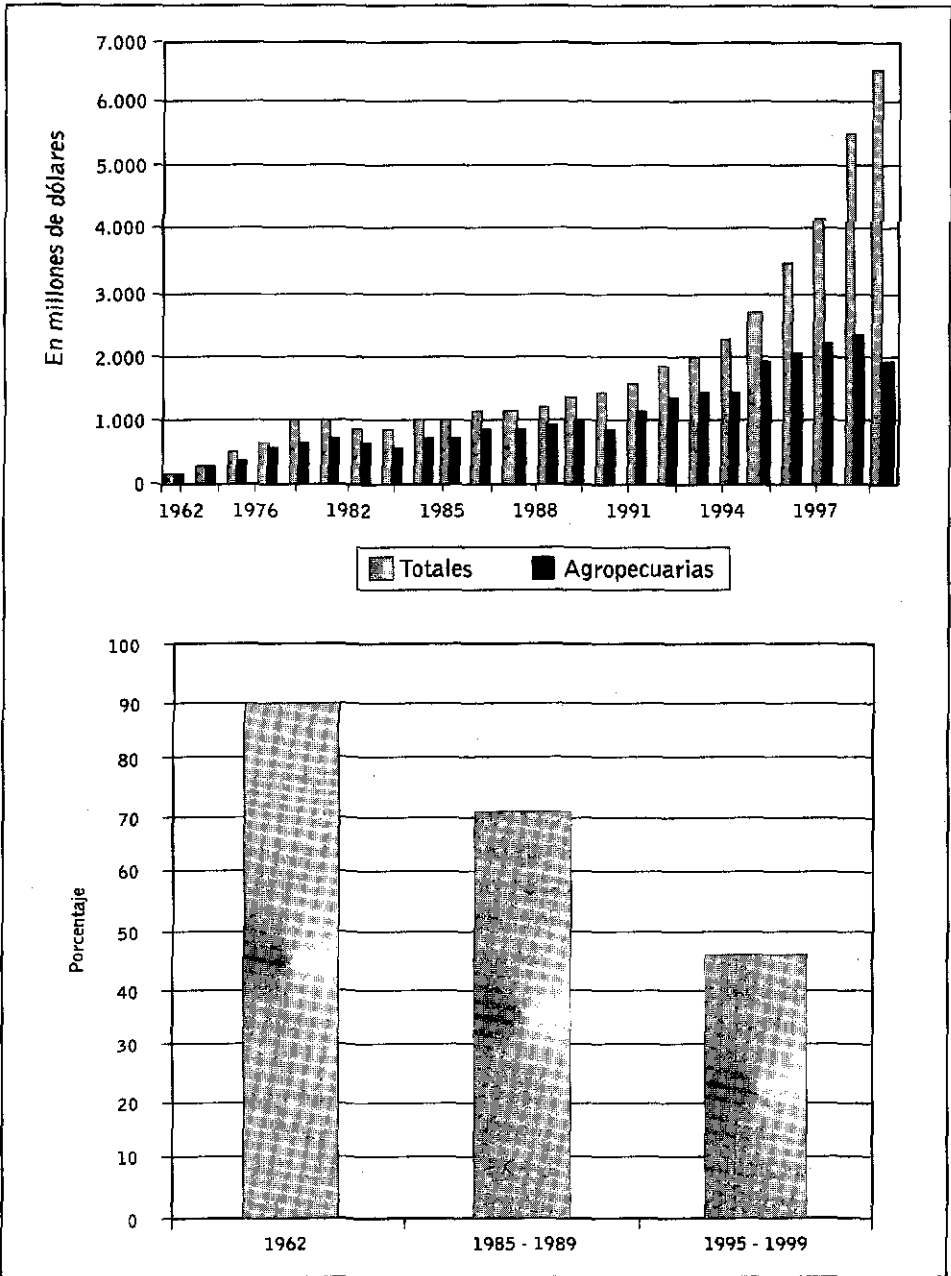
Dentro de las exportaciones agropecuarias la participación de los productos agrícolas tradicionales y pecuarios disminuye por problemas de los mercados internacionales, principalmente de los sectores ganadero y cafetalero. Sin embargo, los productos no tradicionales y la pesca aumentan su participación comercial en el periodo (Gráfico VI.17).

222

De todas maneras tanto las exportaciones de productos tradicionales como no tradicionales tienen una tendencia creciente: las exportaciones tradicionales crecen a una tasa promedio anual aproximada de 6% en el periodo 1962-1999, mientras que las no tradicionales lo hacen a una tasa promedio de 20% anual.

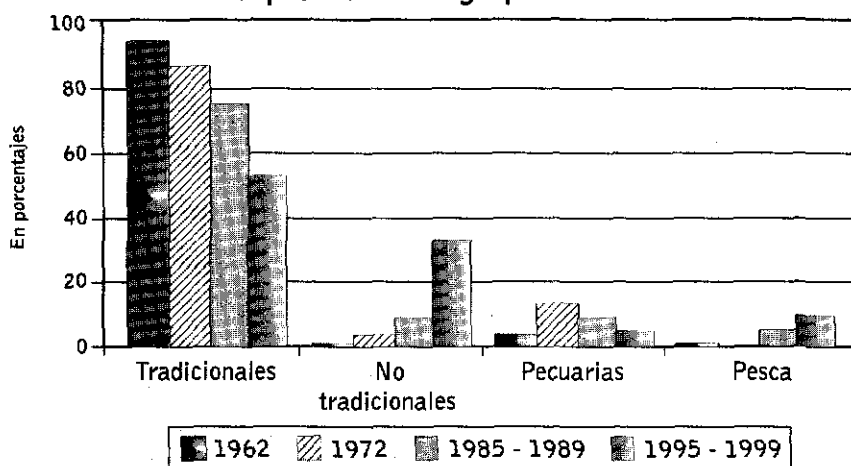
El café y el banano continúan siendo los productos más importantes de exportación (US\$639 millones, 31% de las exportaciones agrícolas, y US\$369 millones, 19%, a finales de los 90). Sin embargo, han disminuido su participación en las exportaciones agrícolas en las últimas dos décadas. Productos no tradicionales importantes son las frutas y ornamentales, que generan US\$169 millones (8%) y US\$124 millones (7%), respectivamente, y entre los tradicionales está el azúcar (US\$53 millones o 3% de las exportaciones agrícolas). Además, el sector pesquero es un determinante importante de las exportaciones agropecuarias, al aumentar su participación entre 1962 y 1999 en 2% (US\$1 millón) a 10% (US\$211 millones). La participación de los productos pecuarios en las exportaciones agropecuarias ha disminuido significativamente, a pesar del aumento presentado en la participación de los productos lácteos.

Gráfico VI.16. Exportaciones totales y agropecuarias, 1962-1999
(en millones de dólares y en porcentajes del total)



Fuente: Anuario estadístico de la FAO

Gráfico VI.17. Composición porcentual de las exportaciones agropecuarias



Fuente: IFPRI, cálculos de los autores

224

Respecto al destino geográfico, Estados Unidos es el principal socio comercial de Costa Rica, seguido por la Unión Europea, Centroamérica y México. En el 2000 las exportaciones hacia Estados Unidos representaron 56% del total (US\$845.4 millones), disminuyendo con respecto al valor alcanzado en años anteriores. Banano y café se orientan especialmente al mercado de Estados Unidos, así como diferentes productos agrícolas no tradicionales (piña, melón, pescado, y yuca). El mercado estadounidense es importante también para jugos y concentrados de frutas. Por otro lado, los productos provenientes de ese país alcanzaron un valor de US\$1.449 millones, lo que lleva a una balanza comercial negativa en US\$653 millones para el año 2000. La Unión Europea recibe cerca de 20% de los productos agropecuarios costarricenses. Además de productos tradicionales como banano y café, el mercado europeo es importante para flores de corte y follaje, palmitos, y jugos y concentrados de frutas. En el año 2000, las exportaciones hacia Europa descendieron a US\$524.6 millones, mientras que las importaciones de Costa Rica sumaron US\$360.1 millones arrojando una balanza positiva de US\$164.5 millones.

Con Centroamérica, en el año 2000, se incrementó el comercio, las exportaciones costarricenses hacia este mercado ascendieron a US\$623.5 millones, mientras que las importaciones fueron de US\$315.2 millones reflejando un superávit en la balanza comercial de US\$308.3 millones. Entre los productos exportados a Centroamérica más importantes están las preparaciones alimenticias, que tiene una participación de 6.8% (US\$42.6 millones); leche en polvo, que representa 1.5% (US\$9.1 millones) de las exportaciones totales a la región, y las sardinas

con una participación de 0.8% (US\$5.2 millones). Guatemala es el principal receptor de las exportaciones costarricenses, recibiendo 31% de las exportaciones totales hacia la región. Entre los productos más importantes exportados a Guatemala están los purés y pastas de frutas, y la carne de bovino.

Adicionalmente, México recibe cerca de 10% de las exportaciones costarricenses en el año 2000. En la última década, el comercio agropecuario hacia México ha mostrado un importante dinamismo, en especial las exportaciones hacia ese mercado, como consecuencia del Tratado de Libre Comercio entre ambos países. En el 2000, las exportaciones alcanzaron los US\$59.7 millones, mientras que las importaciones fueron de US\$375.2 millones, reflejando un saldo negativo en la balanza comercial total de US\$315.5 millones. Según el COMEX, en el 2000, Costa Rica provee el 100% de las importaciones mexicanas de semilla de palma, y el 76% de las de aceite de palma.

Otros mercados importantes son Chile y Canadá. El comercio con Chile ha cobrado un mayor dinamismo en los últimos ocho años, con el inicio de las negociaciones y la firma del acuerdo de libre comercio. El intercambio comercial entre estos países se ha incrementado en 25%, pasando de US\$19.4 millones, a principios de los 90, a US\$49 millones en 1998. De este modo, las exportaciones costarricenses hacia Chile han aumentado de US\$1 millón en 1990, a más de US\$20 millones en 1998. Por otra parte, las importaciones provenientes de Chile crecieron 55%, entre 1990 y 1998, pasando de US\$18.63 millones a US\$28.85 millones. Los productos más importantes de exportación hacia Chile son el palmito, que representa 5.4% (US\$1.1 millones); las preparaciones alimenticias, con una participación de 3.2% (US\$272.000); piñas 1.9% (US\$92.000) y los purés y pastas de frutas representan 1.8% (US\$85.000) de las exportaciones. Adicionalmente, las exportaciones hacia Canadá han aumentado en la última década de US\$49 millones, en 1990, a cerca de US\$123 millones en el 2000. Adicionalmente, las importaciones se han más que duplicado entre 1990 y 2000, al pasar de US\$24 a US\$58 millones, situación que variará cuando entre a regir el libre comercio entre Costa Rica y Canadá. A noviembre del año 2000, se exportaron US\$37.2 millones de banano, representando el 32.7% del total; US\$16 millones de piña fresca (14.1%), US\$12.6 millones de café oro (11.1%); US\$3.7 millones de melón (3.3%); y US\$3.2 millones de azúcar de caña (2.9%).

D. Ventajas Comparativas Reveladas

Se calculó el índice de Ventajas Comparativas Reveladas para tres periodos: 1988-1991, 1992-1995 y 1996-2000. Los productos se han clasificado en cuatro categorías

según presenten ventajas comparativas reveladas positivas o negativas en el último año, y si estas ventajas mejoran o empeoran durante el periodo analizado.

Entre los productos agropecuarios con mayor competitividad revelada están el azúcar y la miel, el café, té, cacao y especias, y las frutas y hortalizas, sin embargo, la ventaja comparativa revelada disminuye en el último periodo, mientras que la ventaja comparativa revelada del aceite animal y vegetal aumenta. El cuadro VI.9 resume los resultados. El aceite de palma es el producto más importante del grupo del aceite vegetal y animal, exportando US\$4.2 millones en 1988-1991, valor que aumenta significativamente en el periodo 1996-1999 (US\$41.3 millones). Adicionalmente, presenta un índice de ventaja comparativa revelada positiva y creciente en todo el periodo.

Entre las frutas y verduras (Cuadro VI.10) más importantes de exportación están los bananos, melones, mangos, papayas, piñas, plátanos, sandías y yuca. En el caso de las frutas; los bananos y piñas han perdido competitividad mientras que los melones y sandías han aumentado su competitividad y su participación en el mercado mundial. Adicionalmente, las piñas y bananos representan los productos con un índice de ventaja comparativa revelada más alto, alrededor de seis. De las hortalizas y verduras, la yuca deshidratada y las papas son los productos más importantes. La yuca deshidratada presenta un índice de ventaja comparativa revelada positivo y creciente en todo el periodo.

226

Cuadro VI.9. Competitividad Revelada de las exportaciones (VCE) de productos agropecuarios, 1988-2000

	Creciente (Mejora)	Declinante (Deterioro)
Positiva (Ventaja comparativa revelada)	Aceite animal y vegetal	Azúcar y miel Café, té, cacao y especias Frutas y hortalizas Total productos agroalimentarios
Negativa (Desventaja comparativa revelada)	Bebidas y tabaco Productos lácteos y huevos Cereales y preparados Cueros y pieles	Animales vivos Aceite y grasas animales Carne y preparados Legumbres secas Semillas oleaginosas Despojos comestibles frescos

Fuente: IFPRI, cálculos de los autores

Cuadro VI.10. Competitividad Revelada de las exportaciones (VCE) de frutas, hortalizas y verduras, 1988-2000

	Creciente (Mejora)	Declinante (Deterioro)
Positiva (Ventaja comparativa revelada)	Acelte de palma Papas Yuca deshidratada Cantalupos y melones Sandías	Bananos Piñas
Negativa (Desventaja Comparativa revelada)		Aguacates Cebollas Melocotones y nectarinos Tomates

Fuente: IFPRI, cálculos de los autores

Cuadro VI.11. Competitividad Revelada de las exportaciones (VCE) de productos pecuarios, 1988-2000

	Creciente (Mejora)	Declinante (Deterioro)
Positiva (Ventaja comparativa revelada)	Leche fresca Leche en polvo Mantequilla	Carne y preparados Carne bovina fresca Carne fresca refrigerada
Negativa (Desventaja comparativa revelada)	Productos lácteos y huevos Huevos de gallina Queso y cuajada Carne de cerdo Carne de pollo	Despojos comestibles Carne seca sal. ahumada

Fuente: IFPRI, cálculos de los autores

Los productos pecuarios de exportación más importantes son la carne bovina fresca y refrigerada, la leche fresca y en polvo. La carne presenta una disminución en el índice de ventaja comparativa revelada en el último periodo de estudio. De los productos lácteos, la leche fresca muestra un aumento en su ventaja comparativa revelada en 1996-2000, al igual que la leche en polvo. El Cuadro VI.11 resume los resultados.

Adicionalmente, las bebidas no alcohólicas, presentan una mejoría, pasando de un VCE negativo de casi dos a uno de 0.3, también negativo. De esta clasificación, el jugo de piña no concentrado y el de toronja posee un índice de ventaja comparativa revelada positivo y muy significativo en 1996-2000, creciendo en todo el periodo, como se observa en el Cuadro VI.12, lo que evidencia un aumento importante de la competitividad de estos productos en el mercado mundial.

Cuadro VI.12. Competitividad Revelada de las exportaciones (VCE) de bebidas no alcohólicas, 1988-2000

	Creciente (Mejora)	Declinante (Deterioro)
Positiva (Ventaja comparativa revelada)	Jugo de piña no concentrado Jugo de toronja	
Negativa (Desventaja comparativa revelada)	Bebidas no alcohólicas Jugo de naranjas Jugo de uvas	Jugo de tomate

Fuente: IFPRI, cálculos de los autores

Cuadro VI.13. Competitividad Revelada de las importaciones (VCI) de granos, 1988-2000

	Creciente (Mejora)	Declinante (Deterioro)
Positiva (Ventaja comparativa revelada)	Arroz quebrado	
Negativa (Desventaja comparativa revelada)		Arroz Arroz en cáscara Frijoles secos Maíz

Fuente: IFPRI, cálculos de los autores

Por el lado de las importaciones, el grupo de productos más importante es el de los granos, que representa cerca de 20% del valor total de las importaciones agrícolas. Sobresalen el arroz en cáscara, frijoles secos y maíz, los cuales presentan un índice de ventaja comparativa revelada de las importaciones positivo y creciente en todo el periodo. El arroz en cáscara presenta el índice más alto en el periodo 1996-2000, seguido por el maíz y los frijoles, cuyo índice tiene un valor de casi dos (Cuadro VI.13). Esto es un indicador de cómo los foráneos compiten y ganan participación en el mercado doméstico de estos productos.

Resumiendo, los productos que están en la categoría más promisoría de ventajas comparativas reveladas positivas y crecientes son el aceite vegetal y animal, las papas, aceite de palma, yuca deshidratada, cantalupos y melones, las sandías, leche fresca, leche en polvo, mantequilla, jugo de piña no concentrado y jugo de toronja. Los productos con VCE positiva y decreciente son los productos tradicionales (azúcar, café y cacao, banano), las piñas, carne y preparados, carne bovina fresca y carne fresca refrigerada. Todos los productos con ventaja revelada de las exportaciones negativa tenderán a ser sustituidos por las importaciones, como por ejemplo, despojos comestibles, semillas oleaginosas, aguacates, cebollas, melocotones, jugo de tomate y arroz. Sin embargo, las bebidas y tabaco, cereales y preparados, cueros y pieles,

huevos, a pesar de que presentan ventaja comparativa revelada de las exportaciones negativa mejoran su posición en el mercado internacional en los últimos años.

VI. 3 Investigación agropecuaria

Costa Rica tiene un sistema de investigación descentralizado compuesto por numerosos institutos públicos y privados. El gasto total en investigación y desarrollo alcanzó en 1998 los US\$36 millones, dentro del cual el mayor componente fue el de las universidades (Cuadro VI.14).

Dentro de ese total, el sector agropecuario representó alrededor de 29% del total de unidades de investigación, el 28% de los investigadores y el 55% de los proyectos de investigación y desarrollo en Costa Rica (CONICIT, 1999. Registro Científico y Tecnológico). En promedio durante los 90 el gasto público en tecnología agropecuaria fue de US\$9 millones (constantes de 1993) o alrededor de $\frac{3}{4}$ de 1% del PIB agropecuario (Agricultural Science and Technology Indicators initiative, ASTI, 2002).

Para poder coordinar mejor el funcionamiento de la investigación agropecuaria, Costa Rica ha diseñado un sistema institucional apoyado en tres elementos. Primero, se estableció la Comisión Nacional para la Investigación y la Transferencia de Tecnología Agropecuaria (CONITTA) que reúne a las 23 organizaciones agropecuarias más importantes del país, de los sectores público y privado. CONITTA asesora al gobierno de Costa Rica en la política de investigación y coordina el planeamiento de la transferencia agropecuaria. La Comisión fue establecida formalmente en marzo de 1989 mediante un decreto del Ministerio de Agricultura. En segundo lugar, se han creado varios Programas de Investigación y Transferencia Agropecuaria (PITTA) que abarcan diferentes organizaciones públicas y privadas (incluyendo grupos de productores) con el objetivo de planear y coordinar las actividades a escala nacional de las organizaciones participantes que trabajaban

Cuadro VI.14. Distribución de la inversión en ID

Sector	Inversión en ID (en dólares)
Privado	8.967.290
Universidades	13.064.763
Público	6.166.196
Organismos Internacionales y otros	8.027.887
Total	36.226.136

Fuente: CONICIT, 1999, Registro Científico y Tecnológico

en un tema (por ejemplo suelos) o producto específico (arroz o lácteos). Tercero, se creó la Fundación para el Fomento y Promoción de la Investigación y Transferencia de Tecnología Agropecuaria en Costa Rica (FITTACORI), un ente de carácter privado de interés público, para generar la ayuda financiera necesaria para desarrollar las actividades de CONITTA y de los PITTA.

Cada PITTA es dirigido por un comité técnico separado, que involucra a todas las organizaciones interesadas en una materia específica, e incluye también especialistas individuales y organizaciones de productores. Cada programa nacional tiene su propio coordinador, organizan sus propios planes de trabajo anuales, que se presentan a CONITTA para comentarios y revisión. La fundación (FITTACORI) fue establecida con un mandato para promover, apoyar, y financiar proyectos con la investigación, el entrenamiento y la difusión de la tecnología agropecuaria en el país. FITTACORI es gobernado por una junta directiva de cinco miembros, más una Secretaría Ejecutiva. La junta directiva es elegida en una asamblea general anual, compuesta por los miembros de CONITTA, más representantes de las organizaciones que contribuyen al financiamiento de FITTACORI.

Desde febrero de 1996, todas estas diversas iniciativas se han integrado formalmente en el Sistema Nacional de Investigación y Transferencia de Tecnología Agropecuaria (SNITTA), establecido por un decreto presidencial (Huntington Hobbs, Fernando Mojica Bentancour, Oscar Bonilla Bolaños, Emilia Solís Quirós. *The Creation Of A Coordinated National Agricultural Research System: The Case Of Costa Rica*. ISNAR. Briefing Paper 37, February 1998). Otros entes de importancia en el área tecnológica son el Instituto Nacional de Innovación y Transferencia de Tecnología Agropecuaria (INTA), un ente de carácter público creado en 2001; el Centro Nacional de Alta Tecnología (CENAT), creado en 2000; y el Centro de Gestión Ambiental (CEGESTI), de carácter privado, creada en 1994.

Además de los rubros tradicionales de investigación, Costa Rica ha tenido avances en áreas nuevas como biotecnología, incluyendo temas como la introducción de factores de resistencia en la remolacha al cáncer bacterial y al marchitamiento del tomate y a varios virus en las papas (Suárez, 1993).

VI. 4 Conclusiones

El sector agropecuario sigue siendo determinante en la actividad económica, social y ambiental del país. Es la fuente más importante de empleo, al absorber casi un tercio de la población económicamente activa, y aporta cerca de 35%

del ingreso rural, lo que sin duda habrá contribuido a la reducción de la pobreza rural, que disminuyó de 34% en 1989 a 24% en el 2000. En términos del PIB el sector representa alrededor de 11.34% del total, pero si se agregan el sector de bebidas y alimentos, agroindustria, textiles, productos de cuero, madera y corcho, y papel, la contribución de lo que se conoce como sector de la agricultura ampliada ascendería en ese año a casi un tercio del PIB. El sector genera buena parte de las divisas del país por medio de las exportaciones de productos agrícolas (32% del total exportado para el 2000) y la atracción de inversión extranjera directa (17% del total para el 2000). Costa Rica es el tercer exportador per cápita de alimentos después de Chile y Argentina. Aunque no depende significativamente de las importaciones de alimentos, el índice de dependencia de las importaciones aumentó de 3.6% en 1961 a 18.3% en el último año.

El producto interno agropecuario está compuesto, en orden de importancia, por los productos tradicionales (café, banano, azúcar, cacao), productos pecuarios, productos no tradicionales (papa, yuca, cebolla, algodón palmito, pesca, madera, entre otros) y granos básicos. La contribución de estos sectores ha variado en el tiempo, como resultado de las políticas de diversificación de las exportaciones y de las crisis de precios internacionales de alimentos, que han obligado a los productores a reducir su producción o a cambiar hacia actividades productivas más rentables. De este modo, los productos no tradicionales aumentaron significativamente su participación en el valor agregado total agrícola, de 2% en 1970 a 35% en el 2000, equiparando paulatinamente a los productos tradicionales, que disminuyeron su participación de 55% a 35% durante los mismos años. Por otro lado, también el sector ganadero disminuyó su participación de 34.1% en 1970 a 22% en el último año. Estos cambios en la estructura productiva respondieron al dinamismo del comercio internacional, donde los productos menos dinámicos perdieron participación en el mercado internacional, y han sido desplazados gradualmente por productos más rentables y con mayores ventajas comparativas. Se evidencia la contribución de los productos no tradicionales a la mejora de la productividad global del sector agropecuario costarricense, por sus altos rendimientos productivos, que se duplicaron en el periodo 1970-2000, mientras que los rendimientos por hectárea de los productos tradicionales aumentaron tan solo 6%.

El aumento en los rendimientos de producción del sector agropecuario costarricense responde mucho a la intensidad de uso de fertilizantes y agroquímicos para aumentar la fertilidad de la tierra. El consumo de fertilizantes por hectárea arable aumentó de 6.6 kg por ha en 1961 a 88 en la actualidad, muy por encima del consumo de fertilizantes en países como Argentina (32.5), Canadá (59) y Paraguay

(27). La tecnificación de la agricultura también explica el aumento en los rendimientos. El número de tractores utilizados por hectárea arable aumentó de 1.3 en 1961 a 3.1 en 1999, relación mayor a la de otros países de la región.

El estudio de las fuentes del crecimiento de la agricultura en Costa Rica en las últimas décadas en contribución del capital, de la tierra, de la mano de obra, y finalmente, de la productividad o cambio tecnológico, mostró que durante el periodo 1977-2000 la acumulación del capital contribuyó en 72.2%, seguido por la contribución de la productividad, que representó apenas 21.4%, y finalmente, por los factores tierra y mano de obra, que contribuyeron aproximadamente con 6.4%.

Es de esperar que en el proceso de apertura comercial, una mayor proporción de la producción se destine al mercado exterior, generando economías de escala, que reduzcan los costos operativos y aumenten la productividad de los factores de producción. De hecho, a partir de 1990, se empieza a evidenciar una mayor participación de los cambios en productividad en el crecimiento del sector agropecuario costarricense, lo que pone al país en una posición competitiva internacional más favorable. En la medida que el país logre especializarse en productos o sectores con suficiente dinamismo, tanto en el mercado doméstico como internacional, el crecimiento de la productividad total será más sostenido. Finalmente, debe haber mayor conciencia de que en los avances de la ciencia y tecnología descansan el desarrollo de la producción y productividad del sector. A pesar de esto, en el país sólo se invierte 0.37% del producto nacional en investigación y desarrollo, cuando la recomendación general es que esta cifra no sea menor de 1.5%. A pesar de esto, Costa Rica se destaca entre los países en América Latina que invierten en ciencia y tecnología más de US\$30 por habitante, a la par de países como Argentina, Chile, y Brasil.

Se evaluó el dinamismo de las exportaciones y las ventajas comparativas reveladas del comercio agroalimentario costarricense para determinar si la asignación de los recursos escasos del país y la inserción en mercados dinámicos ha sido eficiente. En el último periodo, 1996-2000, el país enfrentó un importante déficit comercial, de US\$500 millones en promedio, sin embargo, mostró un superávit en el comercio agroalimentario de US\$1.300 millones, el cual disminuye con el tiempo debido a que las exportaciones agroalimentarias no muestran dinamismo, más bien caen a un ritmo de 3.04 % promedio anual, mientras que las importaciones prácticamente se mantuvieron constantes en términos nominales. Durante el mismo periodo, la demanda mundial de mercancías creció 4.24% promedio anual, mientras que las exportaciones totales

de Costa Rica crecieron más de 20% promedio anual, por lo que el país se mostró muy competitivo en el mercado mundial (sobre todo por el efecto Intel). En contraste, las exportaciones de productos agroalimentarios del país disminuyeron 3.04% promedio anual, un tanto mayor a la reducción de 2.20% que sufrió la demanda mundial de los mismos productos durante el periodo. En el 2000, apenas un 21.33% -el equivalente a US\$386.5 millones de las exportaciones agroalimentarias-, se clasifican como productos campeones, que muestran el mayor dinamismo, porque no solo las exportaciones crecen más que el total de exportaciones de mercancías del país, sino también a un mayor ritmo que la demanda mundial del producto. Además, solo 10.4% de los productos de exportación se ubican en la categoría más promisorio de ventajas comparativas reveladas positivas y crecientes, y éstos representan US\$187.8 millones, de un total de exportaciones agroalimentarias de US\$1.812 millones en el mismo año. Los productos que figuran en estas categorías son en su mayoría productos no tradicionales -jugo de naranja, salsas y condimentos, pescado, preparaciones alimenticias, entre otros-, favorecidos por las políticas de diversificación de las exportaciones, incentivos promovidos en el marco del modelo de promoción de exportaciones y por el dinamismo de la demanda mundial. La crisis de precios internacionales de productos alimenticios provocó que la mayoría del comercio costarricense (87.7% o US\$1.588,9 millones) se ubicara en la categoría de ventajas comparativas positivas pero declinantes, donde parecen productos de gran importancia en la vida comercial del país: bananos, nueces de palma, almendras, jaleas, raíces y tubérculos, café sin tostar, frutas frescas y otros. Se debe indicar la diversificación de las exportaciones del país, que han ayudado a amortiguar las crisis de precios internacionales de café y banano, de hecho, los productos no tradicionales ya representan el 85% de las exportaciones agropecuarias costarricenses.

Durante el periodo 1960-2000, las políticas fueron cambiando en el contexto de los modelos de sustitución de importaciones, promoción de las exportaciones, y el más reciente modelo aperturista. El primer modelo, promovió la diversificación de las exportaciones y el abastecimiento interno de productos agrícolas, mediante salarios bajos, créditos subsidiados y precios mínimos para la compra de granos. Sin embargo, aisló el crecimiento de la industria de la competencia nacional e internacional, propiciando el uso ineficiente de los recursos, la venta de productos de mala calidad y con costos de producción muy altos, lo que dificultó el comercio. El segundo modelo, se basó en la exploración de las ventajas comparativas del país y buscó la diversificación y promoción de exportaciones, sobre todo las de productos no tradicionales a terceros mercados. Aún con este modelo, la producción gozaba de cierto proteccionismo, lo que generó una alta polarización de la riqueza,

a favor de sectores orientados a la exportación. Además, el modelo protege los intereses de la inversión extranjera, en contra de los intereses de los productores nacionales, a través de beneficios como los aportados por el Régimen de Zonas Francas. Finalmente, el modelo aperturista ha buscado una mejor inserción de Costa Rica en la economía internacional, tanto por la vía del comercio -mediante la reducción de la protección arancelaria, la eliminación de barreras no arancelarias y la desregulación de los mercados domésticos- como incentivando la inversión extranjera directa. Sin embargo, a pesar de que el país ha realizado importantes avances en la negociación de tratados de libre comercio -bilaterales, regionales, y multilaterales- las políticas aplicadas en el país no han permitido una apertura real de la economía. De este modo, existen aún muchas distorsiones que impiden la producción y el comercio en igualdad de condiciones, que aunado a la situación de los precios internacionales de alimentos, han provocado la crisis financiera que atraviesa el sector.

Se espera que con la apertura, el país tenga un rápido y sostenido crecimiento económico, con más y mejores oportunidades para los pobres, al brindar más oportunidades de empleo y mejores niveles de ingreso. Para ello se deben aprovechar mejor las oportunidades de exportación, con la esperanza de que los países desarrollados abran más sus mercados y reduzcan los subsidios a la agricultura. A lo interno, es necesario establecer medidas para incentivar la inversión en el sector, principalmente, en tecnología y capacitación del productor nacional, para así reactivar la producción de productos con potencial de mercado y mejorar los niveles de competitividad. Será necesario replantear, una y otra vez, el papel del Estado, sus funciones y la forma de intervención sobre los agentes económicos. El reto es cómo fomentar la especialización en cultivos dinámicos, que generen mayor valor agregado, que promuevan el empleo y el bienestar rural, mediante un uso eficiente y sostenible de los recursos naturales y físicos. También, se debe fomentar una política arancelaria simplificada, estable, y sin discriminaciones entre el productor nacional, el inversor extranjero, ni entre el comerciante nacional y el exportador. Finalmente, la lucha más importante no se ha dado, porque el modelo no ha logrado reducir los niveles de pobreza en muchos países, incluido Costa Rica, y más bien existe evidencia de una polarización a lo interno de los países y entre países. Esto no necesariamente es resultado de la apertura, sino de un conjunto de políticas internas distorsionantes, que se deben corregir para asegurar la producción y la competencia en condiciones de igualdad.

VII. Escenarios Futuros de Globalización

En los capítulos anteriores se presentó una visión retrospectiva para analizar: a) diferentes cambios en los procesos de globalización; b) las políticas macroeconómicas, comerciales y agropecuarias que los países considerados siguieron en parte como respuesta a esos cambiantes escenarios mundiales; y c) el desempeño del sector agropecuario en ese contexto. A continuación el análisis cambia del pasado hacia una visión prospectiva para discutir posibles escenarios futuros de globalización, en particular cambios en los marcos normativos y operacionales de comercio internacional. Dados esos escenarios de globalización, se analizan más adelante posibles implicaciones para las políticas tecnológicas de los países considerados en este trabajo.

235

Las proyecciones de los posibles escenarios de globalización y su impacto sobre el agro de la región tienen que considerar la evolución de algunos condicionantes básicos, como son el crecimiento económico mundial, el crecimiento y estructura de la población y las perspectivas del proceso de urbanización. Como fuera señalado anteriormente, estos elementos definen la evolución y estructura de la demanda futura de productos agropecuarios, y su distribución geográfica.

Las proyecciones de la población mundial para los próximos años indican continuos aumentos en el total, y en particular en los países subdesarrollados, pero a tasas menores que en las décadas pasadas. Hacia el año 2020 se proyecta una población mundial cercana a 7.500 millones de habitantes, de los cuales 6.100 millones vivirán en países en desarrollo. El incremento entre 1997 y 2020 es de aproximadamente 1.700 millones de personas, de las cuales 95% va a tener lugar en países en desarrollo. Otro aspecto importante para señalar es la continuación del proceso de urbanización en el mundo subdesarrollado, con la posibilidad que en algún momento antes del año 2020 la población urbana supere a la rural (Gráfico VII.1). Las proyecciones de crecimiento económico son también más altas para los países en desarrollo que para los industrializados (Cuadro VII.1).

Cuadro VII.1. Proyecciones de población y crecimiento

Región/País	Población		PIB crecimiento (1997- 2020) (%/año)	PIB per cápita 2020 (US\$)
	1997	2020		
Mundo Desarrollado	1.297.3	1.360.6	2.4	29.208
Estados Unidos	271.6	317.0	2.7	45.585
Unión Europea 15	373.1	371.1	2.2	37.032
Japón	125.6	123.5	2.2	55.990
Australia	18.2	22.3	2.5	30.914
Otros países desarrollados	94.4	111.2	2.2	19.708
Ex Unión Soviética	293.1	96.8	2.1	2.910
Europa del Este	121.2	118.7	4.0	7.474
Asia Central	54.9	69.5	3.0	1.465
Resto de Ex Unión Soviética	238.2	227.3	2.0	3.352
Mundo en Desarrollo	4.490.6	6.095.7	4.6	2.455
América Latina	486.0	652.1	3.8	6.869
México	94.1	124.9	3.6	6.659
Brasil	163.2	209.3	3.6	8.526
Argentina	35.7	45.4	4.5	17.438
Colombia	37.2	52.6	3.8	4.652
Otros en América Latina	155.8	219.9	3.6	3.759
Africa al Sur del Sahara (SS)	560.9	958.6	3.6	443
Nigeria	103.9	168.2	3.8	544
Norte de SS	142.7	253.0	3.3	219
Centro y Oeste de SS	137.8	246.4	3.8	532
Sur de SS	83.5	135.9	3.2	648
Este de SS	93.0	155.0	3.5	377
Cercano Oriente/ Norte de Africa	338.8	505.0	3.8	3.475
Egipto	64.5	90.2	4.0	2.057
Turquía	62.9	83.6	4.5	6.272
Otros Cercano Oriente/ Norte de Africa	211.4	331.2	3.5	3.155
Asia	3.101.3	3.974.4	5.5	2.082
Sur de Asia	1.288.5	1.780.3	5.5	1.052
India	960.1	1.266.0	5.8	1.202
Paquistán	144.1	244.3	4.5	715
Bangladesh	122.4	169.8	4.8	715

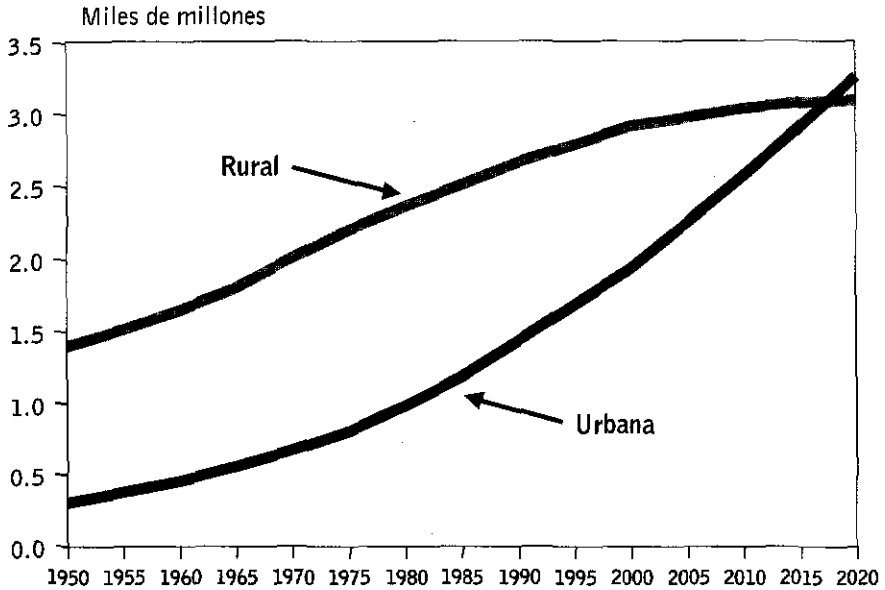
Continuación. Cuadro VII.1.

Región/País	Población		PIB crecimiento (1997- 2020) (%/año)	PIB per cápita 2020 (US\$)
	1997 (millones)	2020		
Otros del Sur de Asia	61.9	100.2	4.5	549
Sudeste de Asia	492.4	648.7	4.9	2.515
Indonesia	203.2	262.3	4.5	1.879
Tailandia	59.3	70.5	5.2	6.708
Malasia	20.9	29.2	5.2	10.012
Filipinas	70.7	101.6	5.0	2.319
Vietnam	76.1	102.5	5.8	914
Myanmar	46.2	58.8	4.0	335
Otros del Sur de Asia	15.9	23.7	4.0	1.027
Este de Asia	1.320.4	1.545.5	5.7	3.087
China	1.249.0	1.461.4	6.0	2.330
Corea del Sur	45.6	51.9	5.0	26.015
Otros del Este de Asia	25.8	32.3	3.5	555
Resto del mundo	36.5	5.6	4.0	5.127
Mundo	5.787.9	7.456.4	2.9	7.337

Fuente: Rosegrant *et al*, 2001

Estas tendencias tienen implicaciones en el nivel y localización de la demanda de productos agropecuarios indiferenciados, a granel, y en el desarrollo de mercados de productos de mayor valor y calidad, y especialidades, ligados a la expansión de la clase media urbana. El USDA (2001) estima que el número de consumidores potenciales de clase media en los 20 países en desarrollo más grandes pasaría de 900 millones de personas a mediados de los 90, a cerca de 1.500 millones entre 2005 y 2010. En consecuencia, la demanda futura por productos agropecuarios va a crecer más rápido en los países en desarrollo, y va a continuar la tendencia de los consumidores hacia productos de mayor valor, como carne, productos lácteos, y frutas y hortalizas. Estos mercados serán importantes en términos cuantitativos, pero también presentarán desafíos especiales para los productores latinoamericanos, debido al aumento en las exigencias de calidad e inocuidad de los alimentos en la medida que se expanden los consumidores de clase media. Por otro lado, los países industrializados, cuyo crecimiento poblacional continuará siendo menor y sus ingresos son ya muy elevados, seguirán presentando menores aumentos en la demanda de productos agropecuarios en general, aunque pueden aparecer nichos en expansión para especialidades y productos con ciertas características (por ejemplo, orgánicos).

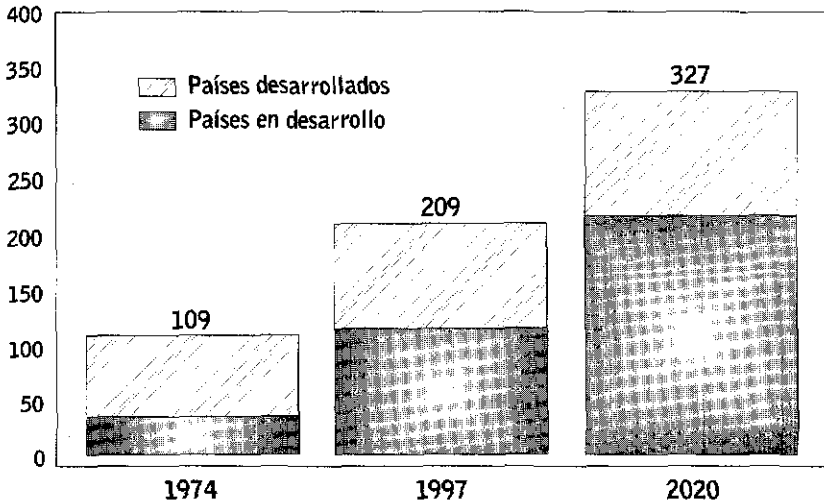
Gráfico VII.1. Población urbana y rural en países en desarrollo 1950-2020



Fuente: UN (2002), IMPACT Model, Rosegrant *et al*, 2001.
 Nota: Proyección varianza media

238

Gráfico VII.2. Demanda mundial de carne, 1974, 1997 y 2020 (Millones de toneladas métricas)

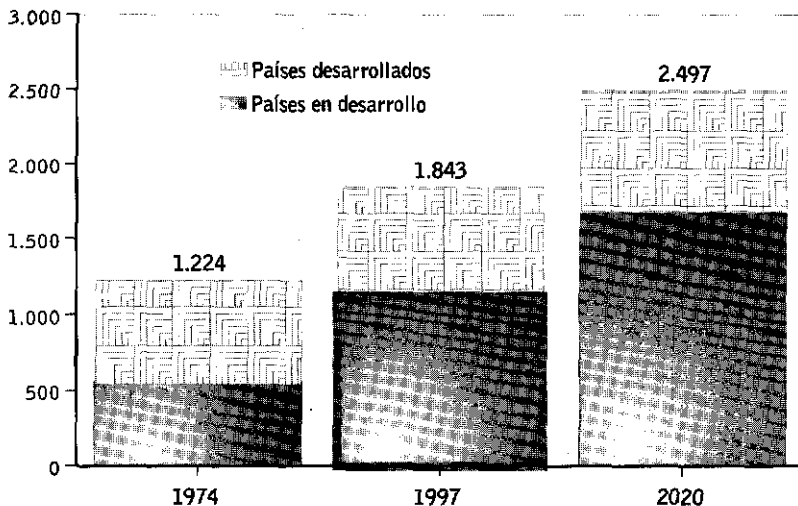


Fuente: FAO STAT (2002) e IFPRI IMPACT simulación (2001)

Los Gráficos VII.2 al 5 presentan algunas de las proyecciones básicas del IFPRI para una serie de productos agropecuarios utilizando el modelo IMPACT (Rosegrant *et al*, 2001). Estas proyecciones sugieren que entre 2/3 y 4/5 del aumento en la demanda mundial, hacia el año 2020, de cereales, oleaginosas, carnes, productos lácteos, y raíces y tubérculos tendrá lugar en países en desarrollo. Una conclusión para ALC, y, en particular, para los cuatro países considerados en este trabajo (que, como se señaló, son exportadores netos importantes), es la importancia de considerar en las negociaciones comerciales internacionales no solamente los mercados de los países industrializados, sino asegurar que no se cierren los mercados de los países en desarrollo que representan los segmentos más dinámicos de la demanda futura.

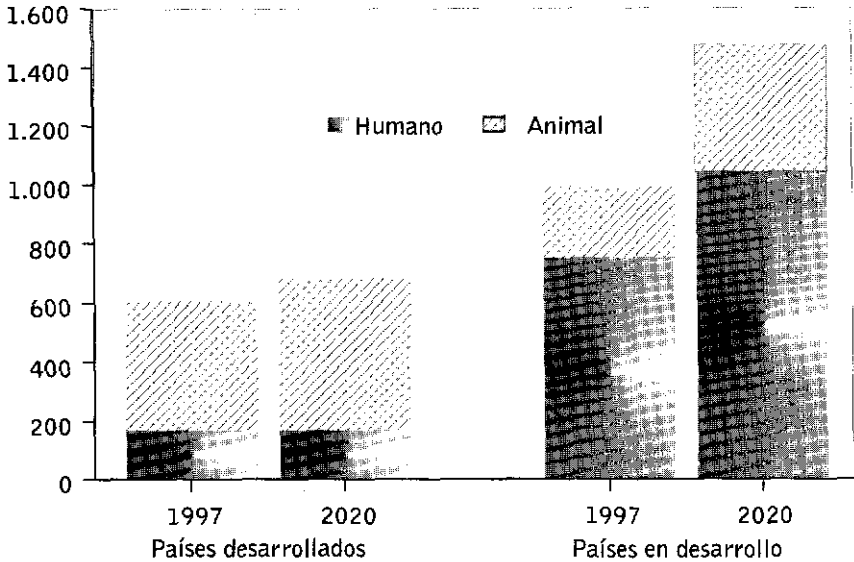
Contra este marco general de tendencias económicas y de población de mediano y largo plazos, a continuación se van a discutir algunos escenarios prospectivos de globalización que tendrán más relevancia en el corto y mediano plazos, enfatizando los temas comerciales. El marco general de reglas y de instituciones de comercio internacional está modificándose tanto en el ámbito público como en el privado. Estos cambios influyen en el nivel y estructura de los flujos comerciales, y tienen impacto sobre el crecimiento económico, el desarrollo rural y la disminución de la pobreza. Los aspectos públicos de esos cambios son resultado del avance de diversos acuerdos y negociaciones multilaterales, regionales y bilaterales entre países. Estas negociaciones incluyen la continuación del proceso iniciado durante la Ronda

Gráfico VII.3. Demanda mundial de cereales, 1974, 1997 y 2020
(Millones de toneladas métricas)



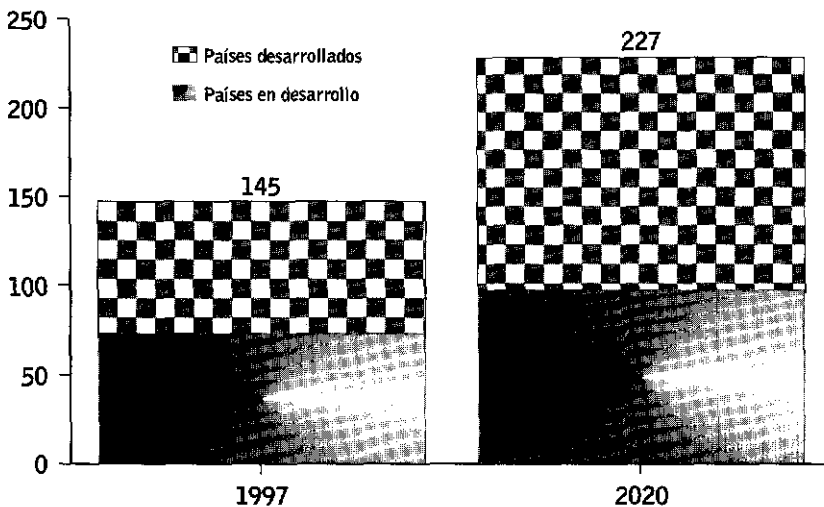
Fuente: FAO STAT (2002) e IFPRI IMPACT simulación (2001)

Gráfico VII.4. Demanda de cereales para consumo humano y para alimento de animales, 1997 y 2020 (Millones de toneladas métricas)



Fuente: IFPRI IMPACT simulación (2001)

Gráfico VII.5. Demanda mundial de soja, 1997 y 2020 (Millones de toneladas métricas)



Fuente: IFPRI IMPACT simulación (2001)

Uruguay del GATT y reafirmado recientemente en Doha, Qatar. Además, para los países de la región, hay en marcha negociaciones para crear el Area de Libre Comercio de las Américas (ALCA), y negociaciones extraregionales tales como la participación de los países del NAFTA y Chile dentro de la APEC, y las discusiones entre Mercosur y la Unión Europea. Además de cambios en las reglas del sector público como resultado de negociaciones entre países, también están teniendo lugar modificaciones significativas en las "reglas", estándares, y operaciones de los mercados privados, con su impacto sobre los patrones de producción y comercio en ALC.

A continuación se discuten primero brevemente las tendencias en los mercados debido a modificaciones en el comportamiento de los agentes privados, para luego abordar los cambios en las reglas públicas.

VII.1. Cambios en los mercados y agentes privados

Los mercados agropecuarios, y especialmente de alimentos, están sufriendo importantes transformaciones debido a nuevos comportamientos de agentes privados, especialmente consumidores, que afectan luego las estructuras y operaciones internas de los segmentos de producción, agroindustria, y comercialización, así como las relaciones entre ellos. A continuación se enumeran algunas de las tendencias principales.¹⁰⁹

241

Primero, los consumidores, especialmente en países desarrollados, están mostrando mayores preocupaciones por el tema de la inocuidad de los alimentos, como resultado de problemas reales (por ejemplo la Bovine Spongiform Encephalopathy (BSE), conocida comúnmente como "enfermedad de la vaca loca") o de campañas en contra de ciertos productos (como es el caso de los productos de biotecnología). Entre otras cosas, esto ha llevado al uso de mecanismos de control más estrictos como el "Análisis de riesgo y puntos críticos de control" (en inglés "Hazard Analysis and Critical Control Points", HACCP). Además de la inocuidad y calidad de los alimentos hay una demanda creciente por otras cualidades tales como un impacto ambiental positivo o neutro, el bienestar de los animales, etc. Esto ha generado una tendencia hacia etiquetados con mayor información, que puede ser resultado de normas obligatorias fijadas por el sector público, o de lineamientos optativos seguidos por el sector privado. Segundo, las tendencias de consumo que enfatizan variedad y conveniencia, junto con las demandas de inocuidad y calidad, están causando una reorganización de las

¹⁰⁹ Ver por ejemplo, Delgado, Minot, y Wada, 2001; Minot y Delgado, 2001; Reardon y Berdegue, 2002.

242

cadena alimentarias, incluyendo una cambiante distribución del poder entre supermercados y otros agentes comercializadores, la agroindustria y los productores. El centro del poder de mercado se está moviendo hacia los agentes de la cadena que están más cerca del consumidor. Los mercados globales para productos agrícolas de alto valor (PAAV) se han concentrado cada vez más en años recientes, mostrando una mayor integración vertical, como resultado de cambios demográficos y en la demanda del consumidor, mejores sistemas de comunicación y transporte, y crecientes flujos internacionales de inversiones directas. La coordinación de la obtención, procesamiento y distribución de productos dentro de una misma firma multinacional ha aumentado. Esto ha cambiado el ambiente dentro del cual operan los exportadores de países subdesarrollados. Las empresas agroindustriales internacionales y las cadenas multinacionales de supermercados de los países desarrollados están cada vez más activas en la compra directa de productos en países en desarrollo. Las operaciones de exportación de productos agropecuarios de alto valor en países subdesarrollados tienen lugar bajo la forma de contratos de producción, conforme a especificaciones rigurosas con respecto a inocuidad, calidad, y cantidad de los productos agropecuarios, y puntualidad en la entrega. La concentración de exportadores en países en desarrollo aparece ligada a la necesidad de los supermercados de tener mayores volúmenes de abastecimiento a niveles constantes, y al alto costo de supervisar, controlar, y monitorear la inocuidad y calidad de los productos para satisfacer a los consumidores. La participación eficaz en estos mercados globales de los productores de los países en desarrollo requiere cada vez mayor acceso a información especializada, tecnología, conocimiento profesional, financiamiento, infraestructura, e instituciones de apoyo. Ligado a esos procesos, hay alguna evidencia de que la producción para la exportación en ALC, Asia, y Africa puede estar concentrándose en los productores agropecuarios más grandes.

Tercero, las mismas presiones que operan en los mercados internacionales también afectan cada vez más los mercados internos de los países en desarrollo, donde también pueden observarse tendencias a la concentración e integración vertical. La previsibilidad de la inocuidad, calidad, y de la entrega a tiempo de cantidades prefijadas son elementos cada vez más críticos. Los productores tradicionales y de pequeña escala pueden tener problemas para participar en los mercados domésticos de PAAV bajo estas condiciones. Para que tales productores puedan participar en esos mercados deben poder contratar con los posibles vendedores de sus productos, y deben estar organizados de manera de reducir los riesgos de incumplimiento de los términos de sus contratos. Un importante desafío es encontrar opciones de políticas e inversiones, incluyendo en tecnología, que apoyen la participación de los productores pequeños en esos mercados agropecuarios y agroalimentarios diversificados y dinámicos.

Cuarto, todos estos cambios conducen al desarrollo de estándares privados, y a un énfasis en esquemas del control de calidad y de asegurar la "trazabilidad" de las compras (es decir la capacidad de determinar de dónde proviene el producto). La supervisión y la aplicación de los métodos de producción para asegurar la calidad e inocuidad de los alimentos conllevan a fijar normas privadas que pueden ser más estrictas que los estándares públicos relacionados. Como se dijo, esta situación dinámica plantea obstáculos especiales para los pequeños productores que constituyen importantes segmentos de la población en muchos países en desarrollo. Algunas de las políticas e inversiones necesarias para asegurar su participación en los PAAV incluyen (ver por ejemplo, Delgado, Minot, y Wada, 2001; Minot y Delgado, 2001):

- Desarrollo y refuerzo de la infraestructura legal, tales como cooperativas, contratos de producción, asociaciones comerciales, y servicios privados de inspección y *grading*.
- Investigación y extensión en productos con potencial para la diversificación, incluyendo no solamente la producción, sino también la cadena poscosecha en su conjunto (transporte, almacenaje, conservación y empaquetado).
- Estudios de mercados de exportación.
- Consolidación y mayor eficacia y cobertura de servicios públicos tales como inspección y certificación, y control público de enfermedades de plantas y animales.
- Inversión en infraestructura de caminos, comunicaciones, electricidad y servicios básicos (por ejemplo, agua potable).
- Eliminación del tratamiento preferencial para productores grandes. Proporcionar incentivos a supermercados, agroindustrias, exportadores para contratar con pequeños productores, y mantener una innovación continua para reducir costos de transacción.
- Análisis del impacto de las regulaciones Sanitarias y Fitosanitarias (domésticas y en los mercados internacionales), y análisis de costo/beneficio de enfoques reguladores alternativos.

Muchos de estos cambios en las reglas, instituciones y operaciones de los mercados privados, se desarrollan en paralelo con otras transformaciones del marco del comercio internacional como resultado de las negociaciones entre países. Obviamente, los procesos públicos y privados interactúan entre sí, y se combinan para afectar los patrones de producción, consumo y comercio. Pero es importante mantener estos dos niveles separados analíticamente. A continuación se discute con mayor detalle los cambios en el marco de reglas públicas de comercio internacional.

VII.2. Cambios en el marco público de comercio internacional

Los posibles cambios en las políticas comerciales y sectoriales agropecuarias, en parte resultado de toda una variedad de negociaciones internacionales, son componentes importantes de los escenarios futuros de globalización. Dos de los principales elementos considerados para ALC son el avance de las negociaciones en la OMC, por un lado, y las negociaciones del ALCA, por el otro. Otros cambios relevantes de políticas comerciales o agropecuarias incluyen la incorporación de nuevos miembros a la OMC, especialmente China, Rusia, Vietnam y Taiwán; el desarrollo de la Agenda 2000 en Europa, así como el proceso de incorporación de nuevos miembros de Europa del Este; la evolución de la política agropecuaria de Estados Unidos, a la luz de la nueva Ley Agraria de 2002; los desarrollos futuros en los países de la ex Unión Soviética, varios de los cuales son o pueden transformarse en exportadores agropecuarios; y el posible avance de las negociaciones en APEC. Sin embargo, estos procesos están de una u otra manera afectados, e incluso, en algunos casos, subordinados, a los dos temas principales de la OMC, en el contexto mundial, y el ALCA, dentro del ámbito regional.

244

Hay otras negociaciones y temas de política comercial que pueden tener implicaciones para el sector agropecuario de ALC. Uno de ellos es el debate sobre temas de propiedad intelectual. La continuación de las negociaciones relacionadas con el "Agreement on Trade-related Aspects of Intellectual Property Rights" ("TRIPS Agreement" de la OMC), especialmente en lo que hace al Artículo 27.3 (b) sobre el posible patentamiento (o no) de plantas y animales, tiene obvias implicaciones para el sector agropecuario. En la actualidad, el Acuerdo de Propiedad Intelectual permite simplemente el registro de variedades bajo un "sistema sui generis", y muchos países han decidido utilizar el marco de la UPOV.¹¹⁰ Hay presiones por parte de algunos países desarrollados para pasar al patentamiento obligatorio de variedades, lo que requeriría cambios en dicho artículo. Los países en desarrollo, por su parte, han argumentado que si se reabren esos temas de propiedad intelectual, entonces, deben considerarse otros aspectos de interés para estos países como la protección del conocimiento tradicional y del folclore, entre otras cosas. Una parte de esta discusión se ha llevado adelante dentro de las negociaciones de la Convención sobre Biodiversidad (CBD). El Acuerdo de TRIPS indicaba la necesidad de revisiones, y la Declaración

¹¹⁰ UPOV es la sigla en francés de la Unión Internacional para la Protección de Nuevas Variedades de Plantas. Se trata de una organización intergubernamental basada en la "International Convention for the Protection of New Varieties of Plants", que se firmó en 1961, y que ha tenido varias revisiones desde entonces.

de Doha en su párrafo 19¹¹¹ reafirma que el programa de trabajo sobre propiedad intelectual debe considerar todos estos temas.

Otro elemento por considerar es el avance del Acuerdo Textil de la OMC, que tiene consecuencias no solamente para este sector, sino también para el agropecuario en general, por el lado de los encadenamientos productivos, además de generar efectos sistémicos más generales (ver Diao *et al.*). Otro bloque de temas se relaciona con el Acuerdo Sanitario y Fitosanitario (SPS en inglés) de la OMC. La preocupación por la posibilidad que la liberalización del comercio agrícola alcanzada bajo el Acuerdo sobre Agricultura (AA) pudiera ser contrarrestado por la manipulación de las regulaciones sanitarias y fitosanitarias, así como otras normas técnicas, llevaron a negociar dos documentos separados durante la Ronda Uruguay. El primero fue el acuerdo SPS, relacionado con medidas que afectan plantas y animales y que se relacionan con productos agropecuarios que pueden afectar la salud del ser humano. El segundo fue el Acuerdo sobre Barreras Técnicas al Comercio (TBT en inglés), que cubrió las regulaciones y estándares técnicos, y los procedimientos de aplicación de las mismas.

Los países en desarrollo se han quejado permanentemente por lo que consideran el uso proteccionista de las medidas e inspecciones sanitarias y fitosanitarias en los países industrializados. También, en el contexto de la OMC, algunos países en desarrollo han argumentado que necesitan mayor flexibilidad para la puesta en práctica de sus obligaciones en el Acuerdo SPS. Finger y Schuler (2000) han calculado los costos presupuestarios relativamente importantes que algunos de los requisitos operacionales de diversas obligaciones en la OMC (y no solamente del acuerdo del SPS) pueden imponer a los países más pobres.

Por su parte algunos países industrializados están presionando para ampliar el concepto de precaución en la adopción de dichas medidas sanitarias y fitosanitarias. Esta discusión está relacionada en parte con una negociación que está fuera de la OMC: la Convención sobre Biodiversidad y el Protocolo de Cartagena sobre productos transgénicos, que es parte de la misma. El avance de estas negociaciones fuera de la OMC puede llevar a posturas diferentes de las ya negociadas en los Acuerdos SPS y TBT, lo que puede afectar al comercio agropecuario mundial, especialmente de productos de la biotecnología.

¹¹¹ "19. Instruimos al Consejo de TRIPS, en continuación de su programa de trabajo incluido dentro de la revisión del Artículo 27.3(b), la revisión de la implementación del Acuerdo TRIPS bajo el Artículo 71.1 y el trabajo previsto en virtud del párrafo 12, para examinar, inter alia, las relaciones entre el Acuerdo TRIPS y la Convención de Diversidad Biológica, la protección del conocimiento tradicional y el folclor, y otros nuevos desarrollos relevantes propuestos por los miembros en virtud del Artículo 71.1...."

Sin desconocer la importancia de los diferentes temas mencionados, este documento se va a centrar en los aspectos agropecuarios de las negociaciones de la OMC y el ALCA. Estos elementos definen un escenario en el que los países que van a poder desarrollar exitosamente su sector agropecuario son aquéllos que han elevado significativamente su productividad para competir en las *commodities* tradicionales sobre la base de precios y/o aquéllos que diversifiquen su producción, y desarrollen productos de calidad, sanos, nutritivos y convenientes para su consumo en nichos más especializados.

A. Las negociaciones en la Organización Mundial del Comercio

Las negociaciones agropecuarias, según lo acordado en la Ronda Uruguay (especialmente en el Artículo 20 del Acuerdo sobre Agricultura), fueron retomadas en marzo del 2000. Esas negociaciones han sido reafirmadas en la Declaración de Doha de noviembre 2001, donde fueron incluidas en el paquete más amplio acordado por los miembros de la OMC. Las negociaciones han terminado la segunda fase de consultas en marzo del 2002, durante la cual más de 130 países presentaron propuestas, comentarios, y documentos técnicos. La nueva etapa tiene que producir metas numéricas, fórmulas, y otras modalidades específicas para las negociaciones antes del 31 de marzo del 2003. Luego los países tienen que presentar borradores con sus compromisos en la Quinta Conferencia Ministerial de México. La fecha de terminación de las negociaciones, fijada en Doha, es el 1 de enero del 2005.

246

Desde la perspectiva de las negociaciones comerciales conviene discriminar las diferentes formas de protección y apoyo al sector agropecuario, distinguiendo los mecanismos que implican transferencias de fondos del consumidor de los que representan transferencias desde los contribuyentes. Las primeras resultan de los mayores precios internos causados por medidas de protección en la frontera, como aranceles de importación, cuotas arancelarias (u otras medidas similares) y barreras no arancelarias. En la medida que las negociaciones agropecuarias llevan a un mayor acceso de mercado, debido a la rebaja de barreras arancelarias y no arancelarias, estas transferencias del consumidor al productor se reducen.

La otra modalidad de apoyo basada en aportes de los contribuyentes consiste en fondos presupuestarios que pueden ser utilizados para diferentes formas de pagos directos, para el otorgamiento de subsidios para inversiones e insumos, o para la provisión de servicios de apoyo (como extensión e investigación agropecuaria), entre otras cosas. Desde la perspectiva de las negociaciones comerciales, estos apoyos presupuestarios a la producción fueron clasificados durante la Ronda Uruguay en las diferentes Cajas Verde, Azul y Ambar/Amarilla.

Las estimaciones de la OECD ofrecen una visión general de la importancia de las diferentes formas de apoyo para los países industrializados. Esta institución estima diferentes indicadores de las medidas de protección y apoyo, que incluyen tanto transferencias desde el consumidor como desde el contribuyente (OECD, 2001). Dentro de estas últimas, hay una medida general (Estimación de Apoyo Total, o TSE en inglés), que considera todos los apoyos, aún los de la Caja Verde, y otra más restringida (llamada Estimación de Apoyo al Productor, o PSE en inglés¹¹²) que no incluye la provisión de servicios de Caja Verde (como extensión, investigación, control de plagas, etc), pero que sí puede incluir pagos de esta caja (como el caso de los pagos directos desvinculados de la producción). El Cuadro VII.2 tiene una estimación (basada en los datos originales de la OECD) de cómo se dividen los apoyos en transferencias desde los consumidores y desde los contribuyentes, dividiendo a su vez estos pagos en diferentes cajas, para los principales países industrializados. Los valores reportados no necesariamente coinciden con los que serían las bases de las negociaciones, pero dan una idea del orden de magnitud del apoyo que proviene del consumidor (y que serían modificados en caso de haber un mayor acceso de mercado) y del apoyo que es resultado de transferencias desde el contribuyente (y que serían reducidos si se acuerdan mayores controles en los subsidios internos a la producción).

El Cuadro VII.2 muestra también que el apoyo por agricultor (promedio 1999-2001), sin contar servicios generales, es mayor para Japón con US\$25.190. Estados Unidos y Europa siguen de cerca con casi US\$21.000 y US\$16.000 por agricultor, respectivamente, mientras que los agricultores de Canadá reciben menos de la mitad de esos otros países. Sin embargo, Europa tiene una cantidad más grande de agricultores y entonces el apoyo en su conjunto es mayor que en los otros países: US\$99.342 millones, cuando los valores respectivos para Estados Unidos son US\$51.256 millones; Japón, US\$51.980 millones y Canadá, US\$3.930 millones. Para la OECD en su conjunto el apoyo a los productores es de US\$248.312 millones o un promedio de algo más de US\$11.000 por agricultor de tiempo completo (promedio 1999-2001). Vale la pena señalar que la cifra, frecuentemente citada, de US\$1.000 millones de apoyo por día, incluye también los servicios generales (como investigación agropecuaria, asistencia técnica, control sanitario y fitosanitario, etc), mientras que los números presentados acá (que implican alrededor de US\$700 millones por día) son los que involucran transferencias monetarias directas a los productores, sea del bolsillo del consumidor o del contribuyente.

¹¹² En 1999 la OECD actualizó y mejoró la metodología, incluyendo algunos cambios de terminología. Por ejemplo el Equivalente de Subsidios al Productor pasó a llamarse Estimado de Apoyo ("Support") al Productor, aunque las siglas en inglés siguen siendo las mismas: PSE. Por supuesto los cambios metodológicos son mucho más sustantivos que una simple redefinición de siglas, e incluyen una categorización mucho más detallada de los diferentes tipos de subsidios y servicios.

En Japón el apoyo al sector agropecuario proviene prácticamente en su totalidad (90%) de la protección de mercado (es decir transferencias desde los consumidores), mientras que para Estados Unidos, esta modalidad llega a un tercio del apoyo, Canadá, un 50% y Europa, un 60%. El promedio para la OECD es de aproximadamente 64%. Como se señaló este apoyo disminuirá en la medida que las negociaciones incrementen el acceso de mercado, al rebajar aranceles de importación, expandir cuotas arancelarias y medidas similares.

El resto de apoyo (que proviene de transferencias presupuestarias) está dividido en el Cuadro VII.2 en una estimación de cuánto corresponde a la Caja Ambar, a la Caja Azul y al resto (especialmente Caja Verde). En principio, los subsidios que están más afectados por las negociaciones son los de la Caja Ambar, pero diferentes países han propuesto que la Caja Azul y parte de los apoyos de la Caja Verde (especialmente los que implican pagos a los agricultores, aunque estén desvinculados de la producción), también sean incorporados a las disciplinas (ver más adelante). En el caso de Europa los subsidios directos se clasifican principalmente dentro de la Caja Azul, mientras que los otros países tienen subsidios de la Caja Ambar y otros tipos de apoyo. De todas maneras la categorización que aparece en el Cuadro VII.2 está cambiando por la nueva Ley Agraria de Estados Unidos del año 2002, y, si se aprueban las reformas presentadas dentro de la Unión Europea en julio de 2002, pueden cambiar también los porcentajes indicados para Europa.

248

El apoyo a los productores como porcentaje de los ingresos brutos agropecuarios en la OECD se ha ubicado en alrededor de 33% en 1999-2001, cuando el promedio de 1986-88 fue de 38%. Esto incluye tanto las transferencias al productor de los bolsillos del consumidor debido a la protección arancelaria, como los pagos presupuestarios directos (exceptuando los de la Caja Verde como tecnología, extensión, información de mercado, etc). Este porcentaje fue

Cuadro VII.2. Total del apoyo estimado al productor (1999-2001)

	Millones US\$	US\$ por agricultora	Protección de Mercado	Subsidios Caja Ambar	% de protección y subsidios		
					Subsidios Caja Azul	Otros	Total
Estados Unidos	51.256	20.803	36	41	0	23	100
Europa	99.342	16.028	61	5	25	9	100
Canadá	3.930	8.000	51	30	0	19	100
Japón	51.980	25.190	90	6	1	3	100
TOTAL OECD	248.312	11.334	64	NA	NA	NA	100

Fuente: IFPRI, cálculos de los autores. a: Agricultor a tiempo completo; 1998-2000

cercano de 23% en Estados Unidos, 36% en la Unión Europea, y 60% en Japón. En promedio, los agricultores de la OECD han recibido precios superiores en 33% a los precios mundiales (contra 38% en 1986-88), con variaciones entre países: Japón, 142%, la Unión Europea, 38%, Estados Unidos 16%, y Canadá 13%. Los productos con mayores porcentajes de apoyo son azúcar y lácteos (alrededor de 45%), y arroz con algo más de 80% del valor bruto de la producción.

Un instrumento muy perjudicial para el comercio internacional de los países de ALC son los subsidios a las exportaciones (Cuadro VII.3). En el periodo 1986-99 la UE asignó casi US\$135.399 millones en subsidios a las exportaciones. En el mismo periodo Estados Unidos utilizó aproximadamente US\$10.000 millones. La suma de los subsidios a las exportaciones de la UE y Estados Unidos representaron alrededor de 13% del valor de las exportaciones de todos los países en desarrollo de Africa, Latinoamérica y Asia (sin contar China) durante ese periodo (Díaz-Bonilla y Reca, 2000).

Las negociaciones agropecuarias se centran en los tres grandes temas de acceso de mercados, apoyo doméstico, y subsidios a las exportaciones, más las llamadas "preocupaciones no comerciales" ("non-trade concerns" en inglés) y el trato especial y diferencial para países en desarrollo. Las principales posiciones en las negociaciones pueden dividirse en cuatro grandes grupos: la Unión Europea y otros países como Japón, Noruega, Corea y Suiza; Estados Unidos; el Grupo Cairns; y diferentes países en desarrollo que no son exportadores agropecuarios importantes o son importadores netos.

La Unión Europea ha centrado sus argumentos en la necesidad de defender el "modelo europeo" de políticas agropecuarias. Se argumenta que el sector agropecuario produce otros bienes y servicios para la sociedad (tales como preservación de la comunidad rural, el medio ambiente y el paisaje rural, turismo, generación de empleo, seguridad alimentaria, etc) además de los productos agropecuarios directos, cuyos beneficios no estarían adecuadamente evaluados para la sociedad si solamente se considerara el valor comercial de los productos agropecuarios. Esta idea se la ha llamado la "multifuncionalidad" de la agricultura y ha sido presentada por Noruega, la Unión Europea, Japón y otros países, principalmente, desarrollados como un argumento para continuar los subsidios a la producción agropecuaria. La idea de "multifuncionalidad" requiere de comentarios por lo menos en tres niveles. Primero, todos los sectores productivos de un país son multifuncionales tal como lo definen los promotores del concepto, sin que pueda argumentarse que la agricultura es más multifuncional que otros. Segundo, hay intervenciones menos distorsionantes que el proteccionismo, para

que la sociedad pueda beneficiarse de las multifuncionalidades del sector agropecuario. Tercero, y quizás más importante, existe el problema de si por favorecer la multifuncionalidad de la agricultura en los países desarrollados no se está afectando la de los países en desarrollo. Por ejemplo, un país que utiliza subsidios a la producción y a las exportaciones, puede afectar la expansión del sector agropecuario en otros países, y así negar los beneficios de la multifuncionalidad en los países que no subsidian (Díaz-Bonilla y Tin, 2002).

La Unión Europea se opone a la eliminación de los subsidios a las exportaciones, prefiriendo hablar de su gradual disminución. Asimismo, plantean que de considerarse los subsidios a las exportaciones para su eliminación, deben también abolirse otros mecanismos aplicados por otros países que tendrían efectos similares, tales como los préstamos de comercialización de Estados Unidos, las empresas estatales o cuasiestatales de comercialización, como las que tienen Canadá, Australia y Nueva Zelanda, y los créditos y garantías de créditos, como los operados especialmente por Estados Unidos (aunque varios países europeos también tienen

Cuadro VII.3. Subsidios a las exportaciones comparados de Estados Unidos y la Unión Europea (millones de US\$)

Año	UE subsidios otorgados	UE subsidios permitidos	EEUU subsidios otorgados	EEUU subsidios permitidos
1986	9.179	0	814	0
1987	12.929	0	1.214	0
1988	13.525	0	1.272	0
1989	10.828	0	472	0
1990	11.238	0	333	0
1991	11.171	0	1.012	0
1992	10.962	0	1.201	0
1993	10.601	0	1.177	0
1994	9.433	0	1.311	0
1995	9.725	15.160	497	0
1996	7.265	13.978	26	1.168
1997	7.062	11.735	147	1.053
1998	5.824 a/	10.086	145 a/	939
1999	5.657 a/	9.139	128 a/	824

Nota: Para la UE las obligaciones en la OMC corresponden a los años presupuestarios de 1995-2000, mientras que en Estados Unidos es de a 1996-2001. a/ Estimado preliminar

Fuente: USDA

esquemas similares). En términos de ayudas internas, funcionarios de la UE han indicado que quieren mantener la Caja Azul. La Agenda 2000 (aún sin los cambios presentados para discusión en julio del 2002) permitiría a la UE ofrecer cortes relativamente profundos en la Medida Agregada de Sostén comprometida en la Ronda Uruguay, si es que no se elimina la Caja Azul. Aún si ésta fuera eliminada, la UE podría ofrecer cortes, aunque menores, sin cambiar la Agenda 2000, en la medida que las disciplinas se mantengan a nivel agregado y no por producto.

Finalmente las reformas de la Agenda 2000 permitirían ofrecer recortes de aranceles sin cambiar notoriamente los niveles de acceso en una variedad de los productos incluidos en dicha Agenda, debido al aumento de los colchones arancelarios ("agua en los aranceles") resultado de dichas reformas. Esto no se aplica para los productos no tocados por la reforma, como frutas y hortalizas, que son de gran importancia para muchos países en ALC.

Hay también un conjunto de temas sobre los que la UE ha insistido para que sean considerados en las negociaciones y que tienen que ver con aspectos sanitarios y fitosanitarios, y de barreras técnicas al comercio. Un ejemplo es la posibilidad de usar el "principio precaucionario" para poder prohibir importaciones en ausencia de información científica suficiente. Otro aspecto relacionado es considerar o no las preferencias de los consumidores como un principio adicional al de evaluación científica de los riesgos. Una variante del tema de las preferencias de los consumidores es la idea que éstos estarían interesados no solamente en las características del producto final, sino en el proceso: por ejemplo, si los procesos y técnicas de producción aplicadas no afectan negativamente al medio ambiente, o tienen en cuenta el bienestar de los animales involucrados. De ser aceptados estos últimos criterios pueden llevar al uso de etiquetados especiales, o, en su versión más fuerte, pueden requerir la aplicación de técnicas de producción similares en los países exportadores.

251

Estados Unidos ha reducido significativamente los niveles de subsidios a las exportaciones agropecuarias y en la Ley Agraria de 1996, había eliminado los pagos de la Caja Azul. Eso le permitía plantear la posibilidad de la eliminación de los subsidios a las exportaciones y de ajustes importantes en los apoyos domésticos de la Caja Ambar. Sin embargo, desde el pasaje de esa Ley, la reducción de los precios internacionales llevó a que volvieran a ser operativos los subsidios de los préstamos de comercialización¹¹³ y se ha implementado una serie de paquetes de

¹¹³ Este mecanismo opera básicamente como un precio mínimo para una serie de productos agropecuarios, especialmente cereales y oleaginosas. Si el precio mundial cae por debajo de los valores fijados por el gobierno de Estados Unidos, los agricultores pueden recibir el precio sostén.

salvataje financiero al sector agropecuario, con lo cual este país ha incrementado en los últimos años el uso de subsidios de la Caja Ambar. Además, la reciente Ley Agraria 2002 ha aumentado nuevamente los subsidios de la Caja Ambar, aunque el gobierno de Estados Unidos argumenta que los pagos aún van a estar por debajo de los niveles permitidos en la OMC dentro de la Medida Agregada de Sostén.

Estados Unidos también ha indicado su apoyo a la continuación del proceso de ampliación del acceso de mercado. Sin embargo, mientras que en la Ronda Uruguay ese país consiguió concesiones en diferentes productos en los que es competitivo (especialmente granos y oleaginosas), en una nueva negociación los productos a discutirse incluyen varios rubros (como cítricos, azúcar, maní, lácteos) en los que Estados Unidos no tiene necesariamente ventajas pero que son importantes desde el punto de varias economías regionales cuya influencia política es crucial (Florida, California, Texas).

El Grupo Cairns, que incluye un número importante de países de ALC,¹¹⁴ plantea básicamente que no debería tratarse al sector agropecuario en la OMC de manera diferente a otros sectores como el industrial. Esto implicaría la eliminación de los subsidios a las exportaciones (que están prohibidas para productos industriales), una sustancial reducción de los aranceles agropecuarios para ponerlos más en línea con los que existen actualmente para los productos industriales (actualmente son aproximadamente tres veces mayores para la agricultura a escala mundial) y reducir el uso de apoyos internos que distorsionan el comercio internacional (el rango de subsidios internos utilizados en el sector agropecuario es mayor que el de los industriales).

El argumento general es que una reducción de las distorsiones que afectan a la agricultura a escala mundial tendría impacto positivo sobre el crecimiento, el empleo y el bienestar mundial. Además del efecto favorable de un cambio de ese tipo sobre los países exportadores del Grupo Cairns, éstos argumentan que se beneficiarían los consumidores europeos y japoneses y de otros países con esquemas proteccionistas agropecuarios, y también los países en desarrollo, aún los más pobres, porque al tener principalmente economías basadas en la agricultura se beneficiarían de un mayor acceso a los mercados actualmente protegidos.

Los países en desarrollo que no forman parte del Grupo Cairns, tienen una gran diversidad. Más de la mitad son exportadores netos agropecuarios y alrededor de

¹¹⁴ La lista completa del Grupo Cairns es Argentina, Australia, Bolivia, Brasil, Canadá, Chile, Colombia, Costa Rica, Fiji, Filipinas, Guatemala, Indonesia, Malasia, Nueva Zelanda, Paraguay, Sudáfrica, Tailandia y Uruguay.

40% son exportadores netos de alimentos (Valdés y McCalla, 1999). Además en general, la agricultura representa un porcentaje elevado del PIB, el empleo y las exportaciones. Por todo ello, en general, los países en desarrollo han solicitado, como el Grupo Cairns, mayor acceso a los mercados agropecuarios de los países industrializados, y la reducción de los subsidios internos a la producción en esos mismos países. Durante las negociaciones de la Ronda Uruguay existió cierta ambivalencia respecto de restricciones al uso de los subsidios a las exportaciones, porque algunos países importadores netos de alimentos consideraron que se beneficiaban, al menos en el corto plazo, del uso de dichos subsidios. Luego de la importante reducción de los precios agropecuarios desde 1997, la perspectiva parece haber cambiado en parte, y prácticamente la totalidad de los países en desarrollo se han ido manifestando en contra de los subsidios a las exportaciones, argumentando su efecto negativo sobre la producción local de dichos países.

Las preocupaciones que diferencian a algunos de estos países en desarrollo de las posturas del Grupo Cairns, y que tienen que ver con el hecho de tener poblaciones agropecuarias numerosas o de sufrir de problemas de pobreza y seguridad alimentaria, son básicamente las siguientes (la enumeración no significa un orden de importancia). Primero, los países en desarrollo usualmente solicitan mayor flexibilidad en los mecanismos de apoyos internos, para no tener que confrontar potenciales limitaciones de la Medida Agregada de Sostén cuando desarrollan sus políticas para el sector agropecuario.

Segundo, piden poder mantener los niveles de protección actuales, hasta que no haya habido una reducción significativa en la protección correspondiente en los países industrializados y hasta que éstos no hayan recortado sus subsidios a la producción doméstica. El temor es que, al rebajar la protección, pueda haber un aumento muy grande en las importaciones de productos desde los países desarrollados, gracias a los subsidios, mientras que el acceso a los mercados de mayores ingresos todavía podría estar limitado. En este contexto, algunos países en desarrollo han pedido poder utilizar la Salvaguardia Especial Agropecuaria, que solamente está aprobada actualmente para los países que arancelizaron el comercio agropecuario.

Tercero, continúa la preocupación por el posible efecto de la liberalización comercial sobre el nivel y la volatilidad de los precios internacionales. La propuesta en este tema es fortalecer y hacer operacional la Decisión Sobre Países Menos Desarrollados y Países en Desarrollo Importadores Netos de Alimentos. Un tema especial es el de la ayuda alimentaria, que ha sufrido una declinación en los volúmenes de todos los productos durante los últimos años, especialmente cereales y dentro de éstos, su principal componente que es trigo y

harina. Esta declinación ha tenido lugar no obstante la Declaración mencionada que fuera incorporada en los textos finales de la Ronda Uruguay.

Cuarto, en general desean mantener el tratamiento especial y diferencial, y la posibilidad de recibir cooperación financiera y técnica, que aparece prometida en varias partes de los acuerdos de la Ronda Uruguay, pero que muchos países en desarrollo consideran que no se ha efectuado adecuadamente. Un aspecto especial es el tema sanitario y fitosanitario, que requeriría apoyo especial técnico y financiero para poder establecer los mecanismos de control que aseguren la protección de la salud de la población propia (y de las plantas y animales), y, a la vez, pueda servir como elemento de confianza al consumidor de los mercados importadores de los productos de los países en desarrollo.

Finalmente, algunos países en desarrollo que disfrutan de acuerdos preferenciales con países industrializados, han manifestado su temor por la erosión de las preferencias debido a la paulatina liberalización de los mercados agropecuarios en los países compradores. Este sería el caso de los países que participan en el Acuerdo de Cotonou (que es el sucesor de los Acuerdos de Lome) con la Unión Europea, los que tienen acuerdos especiales con Estados Unidos, los que utilizan extensivamente el Sistema Generalizado de Preferencias, o los que se benefician de acceso en algunos productos altamente protegidos, como es el azúcar en la UE y Estados Unidos.

254

¿Dónde queda ALC como región en ese contexto, cuáles son sus intereses para las negociaciones de la OMC? América Latina es una región muy extensa y diversa, con exportadores de productos agrícolas de climas templados, exportadores de bienes subtropicales y tropicales y algunos importadores netos de comida. Algunos pueden estar más preocupados por los subsidios internos y de exportación sobre los cereales, oleaginosas y carne; a otros les puede interesar especialmente las cuotas, aranceles, y la aplicación de medidas de SPS en las frutas y hortalizas; otros más pueden sufrir especialmente las altas barreras en productos tropicales como el azúcar o el escalamiento arancelario en otros productos. Pero también hay varios países que son importadores netos agrícolas, a los que les preocupan los impuestos a las exportaciones, las prohibiciones a las exportaciones, y otras medidas que puedan limitar su acceso a la oferta de comida a precios adecuados o que lleven a aumentar la volatilidad de los mercados mundiales.

De todas maneras, aún sin contar Argentina y Brasil, la región en su conjunto es exportadora neta de productos agropecuarios y de alimentos, lo que en parte se refleja en que los países de ALC son ahora la mayoría dentro del Grupo Cairns (9 sobre 18, contra 5 de Asia/Pacífico, 1 de Africa y 3 de los países industrializados).

Por ello es que una agenda para los países de ALC probablemente incluirá elementos importantes de la posición de los países del Grupo Cairns, pero a la vez deberá considerar importantes aspectos de las posturas de los países en desarrollo, particularmente las preocupaciones relacionadas con la pobreza, la seguridad alimentaria y las posibilidades del desarrollo rural.

Algunos de esos temas son¹¹⁵:

a. Subsidios de exportación, *dumping* y temas relacionados. La Ronda Uruguay no eliminó la asimetría en el tratamiento de los subsidios a las exportaciones entre productos agropecuarios y el resto de productos incorporados en las disciplinas comerciales de la OMC. El Acuerdo de Agricultura mantiene importantes márgenes para la utilización de subsidios a las exportaciones agropecuarias. Por tanto, un tema clave es la eliminación de subsidios a las exportaciones en el comercio agrícola mundial. Estos subsidios actúan como impuestos sobre los productores agrícolas de los países sin subsidios. Además los países de ALC estarán interesados en aumentar la disciplina y la transparencia en las prácticas de las empresas estatales de comercio que pueden operar como subsidios o *dumping* en las exportaciones, o como barreras comerciales ocultas en las importaciones. Finalmente, es importante integrar en un marco unificado las disciplinas relacionadas con los subsidios y créditos a las exportaciones, y ayuda alimentaria. Es importante evitar que existan "áreas grises" entre los marcos regulatorios para los tres grupos de transacciones.

255

b. Acceso de mercado. Para expandir el acceso de mercado hay varios temas que los países de ALC pueden considerar, tales como i) aumentos en el nivel de importaciones permitidas bajo el régimen actual de cuotas arancelarias; una implementación de las mismas más transparente y equitativa (básicamente otorgando la asignación de la cuota a los países exportadores); y reducciones de los aranceles dentro de las cuotas; ii) reducciones adicionales en los aranceles de importación, particularmente aquellos que continúan muy elevados en productos claves como frutas y hortalizas, azúcar, carne vacuna y de ave, y productos lácteos; iii) eliminación del escalamiento arancelario, una práctica que erosiona las posibilidades de generar empleo local e incrementar el valor agregado de los productos de exportación; iv) completar el proceso de arancelamiento en los casos en que se permitieron exenciones.

c. Apoyo doméstico. El acuerdo final sobre subsidios en la Ronda Uruguay no impuso las disciplinas pensadas porque la medida de apoyo fue transformada de una basada en cada producto individual, a una que contempla al sector agrícola

¹¹⁵ Una discusión más detallada se encuentra en Díaz-Bonilla y Reca, 1999, y Díaz-Bonilla y Robinson, 1999.

como un todo agregado. Además, los principales subsidios de EU y la UE se mantuvieron fuera de las disciplinas de la RU en lo que se llama la Caja Azul (una categoría intermedia entre la Caja Verde de intervenciones permitidas y la Caja Ambar de las que están claramente prohibidas). Los países de ALC han eliminado o reducido significativamente su propio apoyo a los productores agrícolas por razones principalmente relacionadas con limitaciones fiscales. Entonces, tienen un interés especial en promover más reformas de los programas de apoyo interno, particularmente el hacer más estrictos los criterios de la Caja Verde, definiendo la medida de apoyo por producto, y eliminando las exenciones consideradas bajo la Caja Azul. Varios países han propuesto que todas las diferentes formas de ayuda se consoliden en una o dos categorías (en lugar de las diferentes Cajas actuales), y que luego se pongan límites a dicho gasto como porcentaje del total del valor de la producción agropecuaria. En la actualidad la Medida Agregada de Sostén aceptada dentro de la OMC y las reducciones progresivas están presentadas en valores, los que no solamente varían sustancialmente entre países como cantidad absoluta, sino como porcentaje del valor de la producción agropecuaria. Los países que han presentado esta idea consideran que introducir una noción de escala y comparabilidad sería mucho más justo (como sería el caso que se definiera que no se puede subsidiar más de un cierto porcentaje predeterminado -por ejemplo 10%- del valor total de la producción agropecuaria). En otro orden, el trato especial y diferencial para los países en desarrollo debe ser mantenido, especialmente el Artículo 6 párrafo 2.

256

d. Países y grupos vulnerables en su seguridad alimentaria. Algunos de los países de ALC (Perú, República Dominicana y Honduras) son miembros del grupo de Países en Desarrollo Importadores de Alimentos, reconocido por la OMC. Estos están encuadrados en una Decisión Ministerial sobre el posible impacto negativo de las reformas de la Ronda Uruguay sobre esos países y los Países de Menor Desarrollo¹¹⁶ (Least Developed Countries, definidos por las Naciones Unidas), que ofrecen diferentes apoyos y consideraciones especiales para estos países en caso de alzas de precios y otros eventos que puedan afectar su seguridad alimentaria. Los puntos que pueden ser de interés para estos países incluyen, además de los temas de tratamiento especial y diferencial ya mencionados, los siguientes:

- Prohibición de embargos de exportación y de otras medidas (como las implementadas por la UE durante el episodio de altos precios de 1996) que puedan poner en peligro el abastecimiento de productos alimentarios en momentos de escasez de oferta

¹¹⁶ El único Least Developed Country en el Continente Americano es Haití.

- Asegurar que la ayuda alimentaria sea contracíclica, no como en la actualidad que es más abundante cuando los precios están bajos y se reduce cuando los precios aumentan. Además debe ser canalizada de manera de no afectar la producción local.
- En general, operacionalizar la Decisión Ministerial mencionada de manera que abarque, además de los aspectos mencionados de ayuda alimentaria, los mecanismos de financiamiento prometidos en dicha Decisión.

B. Las negociaciones del Acuerdo de Libre Comercio de las Américas

La negociación del Acuerdo de Libre Comercio de las Américas (ALCA) es parte integral del proceso de la Cumbre de las Américas, iniciado con la reunión de Miami en 1994. En esa primera Cumbre, donde participaron 34 países del Continente, entre otras cosas se decidió la creación de un ALCA y que las negociaciones para tal efecto terminaran no más tarde del año 2005. Pero los temas de comercio fueron parte de un diálogo y negociación mucho más amplio entre los países de la región para mejorar las instituciones políticas, democráticas y sociales del continente. La primera Cumbre produjo una Declaración de Principios que enfatizó la necesidad de preservar y fortalecer la comunidad de democracias de las Américas. El Plan de Acción de la Cumbre tiene 23 puntos en la agenda, solamente uno de los cuales es la creación del ALCA con la eliminación progresiva de las barreras al comercio y la inversión.

257

La fase preparatoria del ALCA empezó con la reunión de Ministros de Comercio en Denver en 1995 y continuó hasta 1998. Durante ese periodo se constituyeron diferentes grupos de trabajo y los Ministros de Comercio mantuvieron reuniones en Colombia (marzo de 1996), Brasil (mayo de 1997) y Costa Rica (marzo de 1998). Los grupos de trabajo incluyeron: acceso de mercado; procedimientos de aduana y reglas de origen; inversión; estándares y barreras técnicas al comercio; medidas sanitarias y fitosanitarias; subsidios, *antidumping* y derechos compensatorios; pequeñas economías; compras del gobierno; derechos de propiedad intelectual; servicios; política de competencia; y resolución de disputas.

La Segunda Cumbre de las Américas en 1998 en Chile marcó el inicio formal de las negociaciones del ALCA. Los grupos de trabajo fueron transformados en la reunión de Costa Rica en 9 Grupos de Negociación: acceso de mercado; inversión; servicios; compras del gobierno; resolución de disputas; agricultura; subsidios, *antidumping* y derechos compensatorios; propiedad intelectual; y política de competencia. Además de los grupos negociadores se crearon otros comités y grupos de trabajo, tales como el Grupo Consultivo sobre Economías Pequeñas; el Grupo

Conjunto de Gobierno y Sector Privado sobre Comercio Electrónico; el Comité de Representantes Gubernamentales para la Participación de la Sociedad Civil; el Comité Técnico en Temas Institucionales, y otros. Los principios acordados para guiar las negociaciones incluyen que la toma de decisiones se da por consenso; que la negociación es una totalidad indivisible (“single undertaking” en inglés) con derechos y obligaciones equivalentes; que las negociaciones sobre acceso a mercados no pueden tener exclusiones a priori; la igualdad de derechos y obligaciones para todas las partes, pero considerando diferencias de tamaño y niveles de desarrollo; que la participación en el proceso del ALCA puede hacerse de manera individual por país o como parte de un grupo sub-regional; la necesidad de que los acuerdos logrados sean consistentes con la OMC; y la coexistencia del proceso del ALCA con los acuerdos bilaterales o regionales existentes.

En la Tercera Cumbre en abril del año 2001 en Québec, Canadá, los jefes de Estado acordaron terminar las negociaciones en enero del año 2005 de manera que el ALCA pueda entrar en vigencia en diciembre del mismo año. Respecto de las negociaciones agropecuarias conviene señalar que la posición de Estados Unidos ha sido tratar de no negociar el tema agrícola en general en el ALCA, sino hacerlo en el marco de la OMC. Sin embargo, dentro del ALCA puede perfectamente negociarse el tema más acotado de acceso de mercado. Lo que es más difícil es que Estados Unidos negocie los subsidios a sus productores en un contexto regional. Otro tópico relevante es el de los subsidios a las exportaciones. Desde 1993 algunos países en la región han impulsado la noción de “América libre de subsidios a las exportaciones”, y este tema ha estado discutiéndose en las negociaciones del ALCA. Si los países de la región se ponen de acuerdo, puede asegurarse que no va a haber subsidios a las exportaciones en el continente aplicando las medidas compensatorias correspondientes. La eliminación de los subsidios a las exportaciones y la obtención de un mayor acceso de mercado, aunque continúen los subsidios internos a los productores en el caso de Estados Unidos, de todas maneras podría representar un avance en las negociaciones dentro del ALCA.

Otros temas con consecuencias significativas para el sector agropecuario incluyen las medidas sanitarias y fitosanitarias, la propiedad intelectual, las disciplinas sobre el uso de medidas *antidumping* y derechos compensatorios en Estados Unidos (quizás a través de un mecanismo de solución de controversias dentro del ALCA). Estados Unidos también ha estado tratando de incorporar los temas laborales y de medio ambiente.

En las simulaciones presentadas más adelante se considera escenario de pleno acceso de mercado.

VIII. Simulaciones del ALCA y la OMC

VIII.1. El Modelo

El marco de análisis utilizado en este trabajo es un Modelo de Equilibrio General (CGE en inglés) mundial, con desagregación sectorial y por países/regiones. Los datos utilizados provienen principalmente de la base de datos del "Global Trade Analysis Project" (GTAP),¹¹⁷ versión 5, que tiene como año base a 1998 (McDougall et al., 1998). La desagregación utilizada en estas simulaciones es de 38 productos (de los cuales 12 son agropecuarios primarios, y 8 son rubros agroalimentarios) y 29 países o regiones (Apéndice VIII.1). Los países y regiones cubren todo el mundo, y los sectores abarcan el conjunto de las economías de dichos países/regiones. Por lo tanto el modelo es una representación de la economía mundial en su totalidad. Las simulaciones que se van a considerar, por su carácter sistémico, tienen que ser analizadas en un marco general de ese tipo. De los cuatro países estudiados en mayor detalle, solamente Argentina, Colombia y Chile aparecen individualmente en la base de datos del GTAP, no así Costa Rica, que está agregada dentro de la región de América Central y el Caribe (ACC). En este último caso, los comentarios sobre el impacto de las diferentes simulaciones que se realizan acá se refieren a ACC, excepto cuando se hacen algunas extrapolaciones para el caso de Costa Rica. Las Américas están al máximo nivel de desagregación

¹¹⁷ El GTAP está coordinado desde la Universidad de Purdue. Incluye a un Director del proyecto y diferente personal que trabaja en Purdue y un consorcio de agencias nacionales e internacionales que forman parte del Consejo Directivo del Proyecto. Además del IFPRI también participan en el consorcio, entre otras organizaciones, el Banco Mundial, la OCDE, el Departamento de Agricultura de Estados Unidos, el Banco Interamericano de Desarrollo, la Unión Europea, y ABARE (Australia). La base de datos incluye variables macroeconómicas (consumo privado, inversión, consumo del gobierno, exportaciones e importaciones), las matrices de insumo producto por país/región, los flujos comerciales bilaterales (una matriz 66x57) con datos de protección, y los pagos a los factores de la producción.

que existe actualmente en la base GTAP, lo mismo que el sector agropecuario primario y el agroalimentario. Para la agregación de las otras regiones, especialmente para los países en desarrollo, se aplicó la desagregación adecuada según el estudio de *clusters* sobre seguridad alimentaria realizado por Díaz-Bonilla et al, 2000. En el modelo hay 5 factores de la producción: trabajo calificado, trabajo no calificado, capital, tierra y recursos naturales.

La estructura de esta clase de CGE mundial y estático se describe con mayor detalle en otras publicaciones (Lewis, Robinson, and Wang, 1995). A continuación se explican algunos de los puntos principales de su estructura y operación. El modelo puede ser utilizado también en una especificación dinámica (Diao y Somwaru, 2000), pero, entonces, el nivel de desagregación de productos y países/regiones se debe reducir en comparación con lo que se presenta acá, para los efectos de poder operar dentro de los límites usuales de las memorias de las computadoras.

Los modelos de equilibrio general se apoyan en matrices de contabilidad social (MCS). Una MCS es una matriz cuadrada que registra las transacciones relevantes dentro de una economía de acuerdo al concepto contable de partida doble. Después de definir las cuentas principales (que representan actividades, instituciones, etc.) cada una de ellas aparece dos veces en la matriz: primero como comprador de otras cuentas (y esas transacciones se registran hacia abajo en las columnas) y luego como vendedor (y esas transacciones se registran horizontalmente en las filas). La MCS es, entonces, una presentación compacta y completa (al nivel de desagregación elegido) de las transacciones de una economía y cada celda es a la vez una entrada de fondos (o recibo) para la cuenta en la fila y una salida de fondos (o pago) para la cuenta en la columna. Debido al principio de partida doble, la suma vertical de las celdas de la matriz para una columna debe ser igual a la suma horizontal de las celdas de una fila, para la misma cuenta.

El uso de la MCS, además de asegurar una mejor definición conceptual de la estructura del modelo, puede ayudar a obtener un conjunto de información empírica más consistente, al aplicar un marco contable uniforme a diferentes grupos de datos estadísticos que pueden presentar estimaciones distintas de las diferentes transacciones. La MCS permite ver de una forma comprensiva y consistente las relaciones de la economía a escala de sectores productivos, factores de la producción, gobierno e instituciones nacionales y extranjeras y puede ser usada para desagregar las cuentas macroeconómicas reconciliándolas con la matriz de insumo producto. La base de datos del GTAP cumple, obviamente, con los requisitos de balance de las MCS para todos los países/regiones del modelo.

Los diferentes sectores o instituciones realizan tres funciones básicas: (a) producen, (b) consumen y (c) acumulan activos. Las instituciones principales del modelo son las siguientes. Primero, en el modelo hay una familia representativa por cada país que ahorra una proporción constante de su ingreso disponible y compra bienes de consumo. La familia de cada país es dueña de las firmas y también trabaja en ellas. Por tanto, el ingreso de esa familia está compuesto de salarios, las ganancias/dividendos que recibe por ser dueña de las firmas y también pueden existir transferencias del gobierno (positivas o negativas). Una segunda institución es el gobierno. Este recibe impuestos (en este tipo de modelo, son especialmente impuestos al comercio) y los gasta en bienes y servicios para proveer los servicios generales del gobierno, en pagos a los productores agropecuarios, o en transferencias hacia las familias. La tercera institución es la cuenta de capital, que recoge los ahorros y compra bienes de inversión.

Una cuarta institución son las firmas. Los productores dentro de un país o región están agregados en una firma representativa para cada sector de la economía. Esta firma produce el bien o servicio respectivo, compra bienes intermedios y emplea factores de la producción.

En la toma de decisiones, las firmas eligen la cantidad de trabajo y bienes intermedios para producir el producto final, considerando el precio del bien, los salarios, los precios de los bienes intermedios y el *stock* de capital existente. Los bienes producidos por cada sector son vendidos en el mercado doméstico o en los mercados externos.

En modelos como el presente con múltiples regiones y sectores, se utiliza la llamada "especificación de Armington" (Armington, 1969), mediante la cual el bien producido y consumido domésticamente se le considera distinto del bien exportado generado por el mismo sector (y esa diferenciación es capturada por los coeficientes de una función de Elasticidad de Transformación Constante –CET, en inglés–) y del bien importado que corresponde a ese sector (para lo cual se utiliza una función de Elasticidad de Sustitución Constante –CES en inglés–). Por ejemplo, el bien "textiles" producido y utilizado en el país, sería diferente del producido en el país pero que se exporta, y, asimismo, del que se importa. Esta es una distinción simplemente conceptual, ya que si se trata de un bien relativamente homogéneo siempre se pueden definir las elasticidades de transformación en el CET y de sustitución en la CES de manera de reflejar el hecho que el bien doméstico, el exportado, y el importado son muy similares, o aún iguales. Además, el bien importado de cada sector es un agregado de las exportaciones desde diferentes países/regiones que se diferencian también por su origen, basándose en una función CES. Nuevamente, el grado de similitud o diferenciación se puede variar utilizando diferentes elasticidades de

sustitución. En resumen, los flujos de comercio están diferenciados por sector y por país o región geográfica de origen y destino, y la base de datos incluye la matriz completa de comercio bilateral por sector en valores del año base.

Los mercados domésticos e internacionales de bienes y servicios se equilibran a través de cambios en los precios, que son determinados endógenamente en el modelo. Los precios de producción y consumo internos interactúan con los precios internacionales, el tipo de cambio real de cada país, diferentes niveles de protección y, de ser aplicable, con subsidios a la producción, consumo o exportación, para llegar al equilibrio de los mercados considerados. Los mercados de los factores de producción también se equilibran a través de la interacción de la oferta y la demanda. En las simulaciones realizadas en este trabajo los totales de cada uno de los factores de producción, con excepción del trabajo, se mantienen en los niveles del año base, y no se permiten cambios en el ahorro e inversión entre países. Se trata de evitar que las simulaciones impliquen que las economías de los países considerados estén en senderos de acumulación intertemporal diferentes respecto de dónde se encontraban en el año base, y de esta manera no se invalidan las comparaciones de bienestar en un modelo estático. En otras palabras, si la simulación asumiera, por ejemplo, que un país ha incrementado su deuda en los mercados mundiales, el análisis de estática comparativa entre el año base y los resultados simulados, no sería adecuado porque implica dos niveles de deuda diferentes, cuya comparación solamente puede hacerse en un modelo dinámico que compare la trayectoria completa de la economía en el tiempo en un caso y en el otro.

262

El mercado de trabajo puede operar bajo dos modalidades polares. Una modalidad es pleno empleo, donde la variable equilibrante es el salario. La otra modalidad del mercado de trabajo es suponer la existencia de desempleo, que puede operar bajo dos sub-modalidades posibles; en un caso, el salario nominal está fijo, y en la otra es el salario real el que es rígido.

El tipo de cambio nominal de Estados Unidos está fijo en 1, es decir, el dólar es el numerario global, y los precios en los mercados mundiales se expresan en dólares de Estados Unidos. Cada país tiene su propio tipo cambio nominal, que puede ser fijo o puede flotar dependiendo de la opción de cierre del modelo que se adopte (ver más adelante). Cada país, también, tiene diferentes índices de precios, uno de los cuales puede ser utilizado como numerario para ese país específico (si es que no se utiliza la ecuación de "dinero-en-anticipo" para anclar las variables monetarias; ver más adelante). Las variaciones en el tipo de cambio nominal en una región llevan a cambios en el tipo de cambio real, definido como el cociente de los precios de los bienes transables (o comercializables internacionalmente) y

los no transables en cada país/región. En esta clase de modelos hay una relación funcional entre el tipo de cambio real y la balanza comercial en cada país o región (Devarajan, Lewis, y Robinson, 1993).

El modelo tiene tres características adicionales respecto de los modelos CGE más simples. Primero, se incluye una ecuación de "dinero-en-anticipo" ("cash in advance", Clower, 1967) que puede ser utilizada como ancla de las variables nominales (véase Walsh 1998, entre otros, para una discusión general de los modelos de "dinero-en-anticipo"; Díaz-Bonilla y Piñeiro, 1999, y Díaz-Bonilla, Reza, y Piñeiro, 2000, utilizan esa especificación en un modelo CGE). Si todas las variables nominales se pueden mover libremente, entonces el modelo se comporta como en la dicotomía clásica de los modelos walrasianos, donde los precios relativos son determinados endógenamente y afectan la asignación de los recursos reales pero donde el dinero es apenas un "velo" que simplemente determina los niveles absolutos de las variables nominales pero no tiene impacto sobre las variables reales (Patinkin, 1965). Sin embargo, si hay alguna rigidez en una variable nominal, entonces los cambios en la oferta o demanda de dinero van seguramente a tener efectos reales en la economía. El nivel de importancia de estos efectos reales va a depender del número de variables afectadas por esa resistencia nominal y por el grado de dicha resistencia.

Un modelo con una especificación de "dinero-en-anticipo" puede ser derivada asumiendo que el dinero aparece en la función de utilidad (Feenstra, 1986), lo que liga la tecnología monetaria al valor de los bienes consumidos, o se puede asumir que el dinero es parte de la función de producción (Fisher, 1974), lo que ligaría la restricción monetaria al valor de producción. En el modelo utilizado acá se introducen restricciones en la función de producción y en la de utilidad en iguales proporciones.

Una segunda característica de este modelo que lo diferencia de las estructuras más tradicionales es que tiene una ecuación que vincula el comercio con cambios en la productividad total de los factores (TFP en inglés). La expansión comercial puede influir sobre la productividad de un país a través de diversos canales: mediante el proceso de "aprender-haciendo" ("learning-by-doing") y acceso a nuevos conocimientos; efectos de escala creciente debido a las exportaciones (considerando que el mercado mundial es, en principio, más amplio que el doméstico); derrames tecnológicos debido a la mayor disponibilidad de bienes de capital y bienes intermedios de mejor calidad para la producción; y el aumento de la competencia en los mercados internos previamente protegidos (véase la discusión de las relaciones entre el comercio, la tecnología y la productividad en Balassa, 1989; Grossman y Helpman, 1995, Romer, 1994, y Wacziarg, 1998; ejemplos de CGE con vínculos entre comercio y productividad son de Melo y Robinson, 1995; Lewis, Robinson, y Wang, 1995; y

Diao y Somwaru, 2001). El modelo incluye ecuaciones que relacionan el coeficiente del total de exportaciones e importaciones sobre el PIB y un coeficiente de productividad total de los factores (TFP en inglés) para cada función de producción.

La ecuación correspondiente es la siguiente

$$TFP_{i,r} = \bar{A}_{i,r} \left(\frac{\frac{1}{2} \cdot EXR_r \cdot (E_r + M_r)}{GDP_r} \right)^{e_r}$$

donde *TFP* representa la productividad total de los factores, *EXR* es el tipo de cambio nominal, *E* son las exportaciones totales, y *M* las importaciones totales. \bar{A} es una constante, y *e* es el coeficiente que define el impacto de los cambios en el comercio exterior sobre la productividad.¹¹⁸ El conjunto *i* representa sectores y *r* representa a países/regiones.

La tercera característica de este modelo es que incluye un parámetro de cambio tecnológico en las funciones de producción de los diferentes productos agropecuarios primarios, que, a su vez, depende de los gastos del gobierno en investigación agropecuaria. Como no hay suficiente información para desagregar por sector, se considera el impacto del gasto total en investigación sobre todos los sectores. Los valores de los coeficientes que relacionan el gasto en investigación agropecuaria con los cambios en productividad se derivan de las Tasas Internas de Retorno para la investigación agropecuaria reportadas en Alston, J, C. Chan-Kang, M. Marra, P. Pardey, and T. Wyatt (2000). Los valores de la TIR son los que corresponden a las medianas reportadas en ese estudio para cada una de las regiones geográficas consideradas (Cuadro VIII.1). De esos valores de la TIR se puede derivar una simple relación entre el porcentaje de gasto público sobre el PIB agropecuario (o sobre el gasto público total) y el cambio porcentual en la producción agropecuaria, bajo el supuesto que los beneficios son un flujo anual perpetuo y que los costos ocurren por una sola vez en el año base (ver Alston *et al*, 2000 p.25-26), y que el país es tomador de precios en los mercados mundiales (esto último solamente para la inicialización del año base). Cada año de gasto implica un aumento del nivel de producción de acuerdo con los valores inferidos de las TIR reportados en Alston *et al* (2001). Los resultados presentados más adelante se basan en el impacto incremental sobre el nivel de producción agropecuaria acumulado a lo largo de 10 años de esos nuevos niveles de gasto en investigación agropecuaria.¹¹⁹

¹¹⁸ Los valores utilizados son 0.1 para los países en desarrollo y la tercera parte de ese valor para los desarrollados (ver, por ejemplo, Wacziarg, 1998).

¹¹⁹ Para el avance de la ciencia y para los cambios en productividad agropecuaria es importante la acumulación del gasto en tecnología, por oposición simplemente a considerar los flujos anuales (Pardey y Bientema, 2001).

Cuadro VIII.1. Tasas Internas de Retorno de la Investigación Agropecuaria

	%
Desarrollados	46.0
Norteamérica	46.5
Europa	62.2
Australasia	28.7
Otros Desarrollados	37.4
En Desarrollo	43.0
Africa	34.3
Asia y Pacífico	49.5
América Latina	42.9
Otros en Desarrollo	36.0

Fuente: Alston et al 2000, Tabla 17, página 62.

La ecuación utilizada es la siguiente

$$G_TFP_r = \beta_r \left(\frac{GEXP_TFP_r}{AGGDP_r} \right)$$

G_TFP representa la productividad total de los factores en el sector agropecuario primario que se relaciona con los gastos del gobierno en investigación agropecuaria; $GEXP_TFP$ representa esos gastos del gobierno orientados a mejorar la tecnología y productividad; $AGGDP$ es el valor agregado total del sector agropecuario primario; β es el coeficiente que determina la relación entre gasto público en investigación agropecuaria y la productividad del sector. La ecuación se calibra a los datos del año base.

En la simulación se incrementa exógenamente el gasto público en investigación agropecuaria. Ese gasto se financia con recortes en otros gastos públicos, de manera que el gasto público total se mantiene constante.

$$G_SCTFP_{i,r} = \gamma_{i,r} \left(\frac{GEXP_SCTFP_{i,r}}{SCVAD_{i,r}} \right)$$

Esta ecuación es similar a la anterior, pero antes se consideraba el gasto público para todo el sector agropecuario primario y su impacto sobre todos los rubros productivos. Acá se diferencia por actividades de producción: G_SCTFP representa la productividad total de los factores en un rubro determinado del sector agropecuario primario que se relaciona con los gastos del gobierno en

investigación agropecuaria en ese rubro; $GEXP_SCTFP$ son los gastos del gobierno para mejorar la tecnología y productividad en ese sector determinado; $SCVAD$ es el valor agregado de ese rubro; finalmente, γ es el coeficiente que relaciona gastos con mejoras en productividad.

VIII.2 Escenarios analizados y cierre del modelo

El modelo de equilibrio general mundial es utilizado para simular dos escenarios iniciales: la conformación del Area de Libre Comercio de las Américas (ALCA), y un acuerdo de liberalización del comercio en la OMC. En el escenario del ALCA se eliminan barreras al comercio para los diferentes productos agropecuarios e industriales. Sin embargo, con respecto a agricultura, se considera que Estados Unidos y Canadá no cambian los programas de apoyo a sus productores agropecuarios. Esos países han indicado que van a negociar las ayudas domésticas solamente dentro de las negociaciones multilaterales de la OMC, y no en un acuerdo comercial regional. En el escenario de la OMC, por su parte, sí se considera también la eliminación de subsidios a los productores (incluyendo Caja Azul y Ambar) y a las exportaciones, además de considerar el acceso pleno de mercado (ver enseguida).

266

Las restricciones comerciales se miden como equivalente arancelarios en proporción del precio del producto (*ad valorem*). La fuente principal de los niveles iniciales de aranceles para los diferentes países y regiones, y para los productos consideradas en el modelo es, como se indicó, la base de datos GTAP v5. En ambas simulaciones se supone que no hay excepciones al acceso libre de mercado para los países que participan (es decir se eliminan todas las barreras arancelarias). Obviamente, el modelo se puede correr con sectores exceptuados, o con diversos grados de acceso (por ejemplo, si hubiera trato especial para productos como el azúcar o los automotores). Es importante reconocer que el comercio agropecuario, especialmente en productos como frutas y hortalizas, también puede estar bloqueado por barreras fitosanitarias, y otras barreras no arancelarias. Estas no están calculadas en los datos de protección basados en equivalentes arancelarios del GTAP. Por esta razón, puede estar subestimándose el impacto potencial de un acceso completo de mercado. Pero, por otro lado, se supone la eliminación completa de aranceles a la importación lo cual puede ser un supuesto extremo en la OMC, aunque, en principio, es el objetivo del ALCA.

Tanto para el ALCA, como para la simulación de la OMC, se corrieron escenarios solamente con el sector agropecuario, y otros en los que se incluye también liberalización de la industria. El ALCA y las negociaciones de la OMC consideran la

liberalización de ambos sectores. Por tanto los escenarios de globalización relevantes para el sector agropecuario deben contemplar posibles cambios en ambos sectores. Los resultados presentados acá incluyen liberalización agropecuaria e industrial. Las negociaciones del ALCA suponen que en un cierto plazo, todo el comercio es libre. Sin embargo, dentro de la OMC, no se puede esperar completa liberalización del comercio mundial. Pero como todavía no se ha entrado en la etapa de negociaciones definitivas, no se tiene claro cuáles pueden ser los recortes de aranceles de importación y subsidios que serán finalmente acordados en la OMC. Por tanto, en lugar de presentar opciones parciales que no necesariamente van a coincidir con las finalmente negociadas se prefirió asumir un escenario pleno de liberalización, con eliminación de aranceles de importación, de subsidios domésticos distorsionantes y de los subsidios a las exportaciones. Esto daría una estimación de los beneficios potenciales totales, pero siempre en un contexto estático.

Los resultados del ALCA se presentan sin considerar en paralelo otros posibles acuerdos comerciales, tales como, por ejemplo, el que se está negociando entre el Mercosur y la Unión Europea (ver Diao, Díaz-Bonilla y Robinson, 2001 para una evaluación del posible impacto de ese acuerdo). Por su parte, los acuerdos existentes, tales como NAFTA y Mercosur, están tomados en cuenta en los datos del año base. Además la simulación del ALCA asume que no hay un acuerdo en la OMC, pero, por su naturaleza más inclusiva, la simulación de la OMC si incluye al ALCA.

267

Las reglas de cierre del modelo (*closure*) son las siguientes. En el caso de los mercados de trabajo hay regímenes diferenciados para países industrializados y en desarrollo. Todos los países en América Latina y los países en desarrollo del resto del mundo operan en un régimen de desempleo (lo que implica que puede haber cambios en el empleo sin afectar los salarios; en este caso se considera el salario real fijo). Para Estados Unidos, Canadá, la Unión Europea, Japón, y otros países industrializados se asume que están en un régimen de pleno empleo, con salarios flexibles.

Las economías operan con tipos nominales de cambio que flotan respecto del dólar de Estados Unidos. Por lo tanto, el tipo de cambio nominal de Estados Unidos es el numerario internacional, y se mantiene en un valor unitario, pero los restantes tipos de cambio pueden variar en su relación con el dólar. Los flujos de capital y la parte financiera de la cuenta corriente se consideran fijos en las simulaciones (por tanto el balance comercial total de cada país no cambia, aunque sí pueden variar los balances comerciales bilaterales entre países, y el balance comercial específico para cada producto (Devarajan, Lewis, y Robinson, 1993; Robinson, 1991). La demanda de inversión y el gasto del gobierno en bienes y servicios se mantienen también constantes en los valores reales del año base.

El modelo permite correr las simulaciones manteniendo fija la oferta monetaria, lo cual, a través de la ecuación de efectivo-en-avance (cash-in-advance), define los niveles nominales del modelo. Alternativamente, se puede fijar un índice de precios internos con el mismo objetivo de definir los niveles de las variables nominales. Las simulaciones presentadas aquí siguen el enfoque más tradicional de definir un índice de precios como el numerario doméstico para facilitar la comparación con otras simulaciones que analizan escenarios comerciales similares a los acá presentados. El índice utilizado corresponde a los precios de los bienes domésticos.

VIII.3. Resultados de las simulaciones

A. ALCA y la OMC

Los Cuadros VIII.2 al VIII.15 presentan los resultados de las simulaciones de las negociaciones del ALCA y de la OMC, junto con escenarios paralelos en los cuales los cuatro países considerados en este estudio aumentan el gasto en investigación agropecuaria (en total cuatro escenarios).

El Cuadro VIII.2 muestra los cambios en el bienestar de la sociedad en su conjunto como porcentaje sobre el año base en los cuatro escenarios considerados. La formación del ALCA beneficia a todos los países de la región, aunque los resultados positivos son menores para Estados Unidos (dado el tamaño de su economía), para Canadá y México (que ya se benefician del acceso al mercado de Estados Unidos dentro del NAFTA, y para los cuales el ALCA no aportaría mercados adicionales de tanta importancia como el norteamericano) y para Chile (que es un economía abierta con razonable acceso actual a toda una serie de mercados regionales y extraregionales). Debe notarse que no hay un impacto negativo sobre Canadá y México como resultado de la formación del ALCA, aunque, como ya se señaló, los niveles adicionales de bienestar son pequeños para esos países. Pero sí hay un efecto negativo (aunque menor) sobre el resto del mundo que no participa del ALCA, como resultado del desvío de comercio. De todas maneras, la suma de creación y desvío de comercio, resulta en un pequeño aumento del bienestar mundial de unos US\$25.000 millones, lo que apenas representa un cambio sobre la base de aproximadamente 0.03% (es decir 3/100 de 1%).

La simulación de las negociaciones de la OMC, también muestra beneficios generalizados, con la excepción de México que tiene un muy pequeño impacto negativo. El actual acceso de México al mercado de Estados Unidos le da ventajas que no tiene ningún otro país en desarrollo, y no hay ejemplos de situaciones comparables para el mercado de la UE, por ejemplo. Entonces, la liberalización

Cuadro VIII.2. Efectos sobre el bienestar del ALCA y de un acuerdo en la OMC (medido como cambio porcentual sobre la base)

	ALCA %	ALCA+ R&D	OMC %	OMC+ R&D
Estados Unidos	0.1	0.1	0.2	0.2
Canadá	0.1	0.1	0.2	0.2
México	0.3	0.3	0.0	0.0
América Central y Caribe	2.2	2.6	1.4	1.7
Colombia	1.8	2.2	2.0	2.4
Perú	1.2	1.2	2.0	2.0
Venezuela	1.3	1.3	1.2	1.2
Resto del Pacto Andino	1.6	1.6	2.4	2.3
Argentina	1.9	2.7	3.0	3.6
Brasil	1.4	1.4	2.4	2.4
Chile	0.9	1.5	1.6	2.1
Uruguay	1.8	1.8	3.2	3.1
Resto de Sud América	0.7	0.7	2.4	2.3
Australia y Nueva Zelanda	0.0	0.0	0.6	0.5
Japón y Corea	0.0	0.0	0.5	0.5
Unión Europea	0.0	0.0	0.3	0.3
China	0.0	0.0	3.2	3.2
Indonesia	0.0	0.0	1.3	1.3
Filipinas	-0.1	-0.1	0.1	0.1
India	0.0	0.0	3.3	3.3
Asia (países exportadores)	0.0	0.0	1.4	1.4
Resto de Asia	-0.1	-0.1	5.3	5.2
Europa del Este	0.0	0.0	2.0	2.0
Turquía	0.0	0.0	1.3	1.3
Norte de África y Resto del Oriente Medio	0.0	0.0	2.1	2.1
Sud Africa	0.0	0.0	2.1	2.1
Africa (comercio principal con UE)	-0.1	-0.1	1.9	1.8
Africa (comercio diversificado)	0.0	-0.1	4.3	4.1
Resto del Mundo	0.0	0.0	1.8	1.8

Fuente: IFPRI, cálculos de los autores

global en la OMC simulada en este ejercicio erosiona las ventajas comerciales de México mucho más que lo que sucede en el ALCA, transformando la pequeña mejora bajo el acuerdo regional en una muy pequeña pérdida en el escenario de negociaciones mundiales. Los beneficios para Filipinas también son pequeños, aunque positivos. Los resultados de la negociación en la OMC son en general más positivos en términos de bienestar que los del ALCA. En particular, esto es así para los tres países individuales considerados en el modelo (Argentina, Chile y Colombia). La región de América Central y el Caribe, aunque también tiene mejoras del bienestar en el escenario de la OMC, esas son menores que las del ALCA. Esto refleja en parte la mayor competencia en un escenario de liberalización mundial (comparado con un escenario regional en el ALCA) de otros países en desarrollo en el mercado de Estados Unidos en rubros como textiles y vestimenta, así como efectos sobre los términos del intercambio.

El Cuadro VIII.3 muestra cambios en el PIB real y el Cuadro VIII.4 en el nivel de precios al consumidor. En los tres países considerados y en ACC, el PIB se incrementa bajo el escenario del ALCA, y aún más en el caso del escenario de la OMC.¹²⁰ Los precios internos declinan, como resultado de la reducción de aranceles de importación.

**Cuadro VIII.3. Impacto del ALCA y OMC sobre el PIB
(medido como cambio porcentual sobre la base)**

	ALCA %	ALCA+ R&D	OMC %	OMC+ R&D
México	0.4	0.4	0.7	0.7
América Central y Caribe	4.5	5.0	6.3	6.8
Colombia	2.6	3.1	3.3	3.9
Perú	2.0	2.0	3.1	3.1
Venezuela	2.3	2.3	2.7	2.7
Resto del Pacto Andino	3.3	3.3	4.9	4.8
Argentina	2.7	4.0	4.2	5.4
Brasil	1.8	1.8	3.2	3.1
Chile	2.1	2.9	3.6	4.3
Uruguay	3.1	3.0	4.5	4.4
Resto de Sud América	4.0	4.0	6.5	6.4

Fuente: IFPRI, cálculos de los autores

¹²⁰ Esto no es contradictorio con lo indicado en el caso del bienestar (Cuadro 15) ya que éste se mide por el lado de la demanda de consumo, mientras que el PIB en el Cuadro 16 mide la oferta total producida a costo de factores. Por ello, puede ser que en el caso de América Central y el Caribe, el PIB crezca más con la OMC que con el ALCA, mientras que el indicador de bienestar sea mayor con el ALCA, dependiendo de cambios en los términos del intercambio y en los precios internos.

**Cuadro VIII.4. Impacto del ALCA y OMC sobre el IPC
(medido como cambio porcentual sobre la base)**

	ALCA %	ALCA+ R&D	OMC %	OMC+ R&D
México	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2
América Central y Caribe	-1.7	-1.6	-2.0	-2.0
Colombia	-0.7	-0.6	-0.8	-0.7
Perú	-0.5	-0.5	-0.9	-0.9
Venezuela	-1.1	-1.1	-1.2	-1.3
Resto del Pacto Andino	-1.2	-1.2	-1.7	-1.7
Argentina	-0.7	-0.8	-1.1	-1.2
Brasil	-0.3	-0.3	-0.5	-0.5
Chile	-0.7	-0.7	-1.3	-1.3
Uruguay	-1.1	-1.1	-1.7	-1.7
Resto de Sud América	-1.5	-1.5	-2.6	-2.6

Fuente: IFPRI, cálculos de los autores

Los impactos del ALCA y de la liberalización en las negociaciones de la OMC sobre el empleo aparecen en el Cuadro VIII.5. Los resultados se dividen en cambios en el empleo de mano de obra calificada y no calificada. Nuevamente los escenarios del ALCA y de la OMC llevarían a un mayor empleo en la región, incluyendo ciertamente los países considerados en este estudio. Los resultados del Cuadro VIII.5 implican aumentos del empleo total como resultado del ALCA de aproximadamente 314.000 puestos de trabajo en Argentina, 97.000 en Chile, 317.000 en Colombia, y 43.000 en Costa Rica. Las simulaciones en el caso del escenario de la OMC resultan en incrementos del empleo de 455.000, 164.000, 408.000, y 66.000, respectivamente para los mismos países. Estos niveles de adicionales de empleo implican reducciones del desempleo total de 2.2% (ALCA) y 3.2% (OMC) en el caso de Argentina, 1.7% y 2.8%, respectivamente para Chile, 1.9% y 2.4% para Colombia, y 3.1% y 4.7% para Costa Rica.

La producción agropecuaria total también aumenta en los escenarios del ALCA y de un acuerdo OMC (Cuadro VIII.6). En este caso las diferencias entre el ALCA y la OMC son manifiestas: mientras que el incremento en el volumen agregado total de la producción agropecuaria para un escenario del ALCA en los cuatro países considerados está entre un 2-4%, el aumento del sector agropecuario en el escenario de la OMC se ubica entre 5-10% sobre el año base. Como se señaló los países considerados en este estudio, todos miembros del Grupo Cairns, son productores y exportadores agropecuarios competitivos, que se beneficiarían de una mayor liberalización del comercio agropecuario internacional.

**Cuadro VIII.5. Impacto del ALCA y OMC sobre el empleo
(medido como cambio porcentual sobre la base)**

	ALCA	ALCA+ R&D	OMC	OMC+ R&D
No calificado (%)				
México	0.2	0.2	0.4	0.3
América Central y Caribe	2.3	2.8	3.6	4.0
Colombia	1.5	1.9	1.9	2.3
Perú	1.1	1.1	1.5	1.5
Venezuela	1.2	1.3	1.3	1.3
Resto del Pacto Andino	1.7	1.7	2.4	2.4
Argentina	2.2	3.3	2.8	3.8
Brasil	1.1	1.1	1.7	1.7
Chile	1.3	1.9	2.1	2.7
Uruguay	2.7	2.7	3.6	3.5
Resto de Sud América	2.2	2.1	3.9	3.8
Calificado (%)				
México	0.5	0.4	0.8	0.8
América Central y Caribe	4.2	4.7	6.5	6.9
Colombia	2.7	3.3	3.5	4.1
Perú	1.9	1.9	3.3	3.2
Venezuela	1.8	1.8	2.0	2.0
Resto del Pacto Andino	3.5	3.4	6.2	6.1
Argentina	3.0	4.4	4.8	6.0
Brasil	1.8	1.8	2.9	2.9
Chile	2.2	2.8	3.8	4.4
Uruguay	3.5	3.5	5.1	5.0
Resto de Sud América	4.6	4.5	7.6	7.4

Fuente: IFPRI, cálculos de los autores

Los Cuadros VIII.7 al VIII.9 muestran los cambios agregados en el comercio agropecuario, en lo referente a exportaciones e importaciones (en porcentaje del volumen de exportaciones), y al balance neto en valor (exportaciones menos importaciones, en millones de dólares). Los cambios en exportaciones e importaciones muestran la posible expansión del comercio agropecuario como resultado de las negociaciones del ALCA y de la OMC. Para las exportaciones, el impacto expansivo es, nuevamente, mucho mayor en el escenario de la OMC que en el del ALCA, especialmente en el caso de Argentina, donde la liberalización regional aumentaría las exportaciones solamente alrededor de 6%, mientras

Cuadro VIII.6. Impacto del ALCA y OMC sobre producción agropecuaria total (medido como cambio porcentual sobre la base)

	ALCA %	ALCA+ R&D	OMC %	OMC+ R&D
México	0.5	0.4	1.6	1.5
América Central y Caribe	3.2	5.7	9.5	11.9
Colombia	3.8	6.0	5.0	7.2
Perú	2.0	1.9	4.6	4.4
Venezuela	0.7	0.6	1.4	1.3
Resto del Pacto Andino	4.0	3.7	8.4	8.0
Argentina	2.7	7.0	7.9	11.9
Brasil	1.5	1.4	4.7	4.5
Chile	2.2	5.9	5.5	9.1
Uruguay	3.4	3.0	5.1	4.6
Resto de Sud América	7.2	6.6	13.5	12.6

Fuente: IFPRI, cálculos de los autores

Cuadro VIII.7. Impacto del ALCA y OMC sobre las exportaciones agropecuarias (medido como cambio porcentual sobre la base)

273

	ALCA %	ALCA+ R&D	OMC %	OMC+ R&D
Estados Unidos	3.3	3.1	24.9	24.7
Canadá	7.1	6.7	36.3	35.4
México	11.5	10.8	18.2	17.5
América Central y Caribe	10.0	12.3	24.8	27.0
Colombia	15.4	17.9	18.9	21.3
Perú	9.6	9.3	36.5	36.1
Venezuela	18.5	18.2	22.9	22.6
Resto del Pacto Andino	12.5	12.0	23.0	22.3
Argentina	5.9	9.4	31.9	35.9
Brasil	5.7	5.1	34.3	33.3
Chile	9.4	12.8	22.3	25.8
Uruguay	12.7	11.8	35.1	34.1
Resto de Sud América	14.8	13.8	30.6	29.3
ALCA	6.1	6.5	49.2	47.9
Todos los países en desarrollo	2.7	3.0	30.5	30.4
Todos los países desarrollados	1.5	1.3	17.0	17.2

Fuente: IFPRI, cálculos de los autores

que en el hipotético escenario de la OMC simulado acá, las mismas crecerían casi 32% por encima de la base. La variación del incremento de las importaciones agropecuarias entre un escenario ALCA y un escenario OMC son más parecidas. En términos de comercio agropecuario neto (exportaciones menos importaciones), el incremento del ALCA sería cercano a US\$400 millones para Chile y Colombia, y aproximadamente US\$800 millones para Argentina, mientras que las proyecciones de la OMC darían aumentos de más de US\$4.000 millones para Argentina, US\$1.000 millones para Chile, y US\$600 millones en el caso de Colombia. Otros puntos a notarse son que, de acuerdo con estas proyecciones, un ALCA incrementaría un poco el déficit agropecuario neto de México, pero éste se reduciría con la OMC (aunque los valores son pequeños). El déficit de Venezuela también aumentaría ligeramente en los dos escenarios. Por su parte, un ALCA reduciría las exportaciones netas de Estados Unidos, mientras que las mismas se ubicarían en casi US\$9.000 millones por encima de la base en un escenario de la OMC. Brasil y Canadá aumentarían sus exportaciones netas en ambos escenarios, y más con la OMC que con el ALCA.

Cuadro VIII.8. Impacto del ALCA y OMC sobre las importaciones agropecuarias (medido como cambio porcentual sobre la base)

	ALCA %	ALCA+ R&D	OMC %	OMC+ R&D
Estados Unidos	7.7	7.8	15.0	15.0
Canadá	6.7	6.7	10.7	10.8
México	13.6	13.6	13.7	13.8
América Central y Caribe	16.4	16.4	16.5	16.5
Colombia	19.1	19.4	18.8	19.0
Perú	13.3	13.4	17.3	17.4
Venezuela	14.0	14.2	14.8	15.0
Resto del Pacto Andino	19.3	19.4	21.9	22.0
Argentina	17.1	17.0	22.0	22.0
Brasil	10.9	11.3	13.9	14.2
Chile	10.5	10.2	11.6	11.4
Uruguay	19.0	19.1	24.2	24.3
Resto de Sud América	10.8	10.8	13.7	13.6
ALCA	9.7	9.8	14.7	14.8
Todos los países en desarrollo	2.2	2.3	31.4	31.4
Todos los países desarrollados	1.9	2.0	30.8	30.5

Fuente: IFPRI, cálculos de los autores

Los Cuadros VIII.10 al 13 muestran los cambios en el comercio agropecuario neto en valor (exportaciones menos importaciones, en millones de dólares) para diferentes productos agropecuarios y agroindustriales en Argentina, Chile, Colombia y ACC. La región de América Central y el Caribe (Cuadro VIII.10) aumenta sus déficit en cereales, oleaginosas, fibras, carne y lácteos, tanto en un acuerdo del ALCA como en la negociación de la OMC. Pero aumenta el comercio neto de frutas y hortalizas, otros cultivos (que incluye el café), y azúcar. El balance, como se mostró en el Cuadro VIII.9, es ligeramente positivo para el ALCA y mucho más positivo para la OMC. En este último caso se debe no solamente a mayores exportaciones de frutas y hortalizas y azúcar, sino a que cae en algo el déficit de cereales, oleaginosas, y carne. Debe recordarse que en el escenario de la OMC se supone, además del mayor acceso de mercado, la eliminación de los subsidios a la producción y a las exportaciones de los países industrializados, mientras que en el caso del ALCA se simula solamente acceso de mercado. Por tanto, los déficit son mayores en el ALCA, dado a que la oferta local de esos productos en los países importadores netos debe competir con los productos

Cuadro VIII.9. Impacto del ALCA y OMC sobre el comercio agropecuario neto (medido en miles de millones)

	Base	ALCA	ALCA+ R&D	OMC	OMC+ R&D
Estados Unidos	21.36	20.0	19.8	30.8	30.7
Canadá	7.09	7.6	7.5	12.4	12.3
México	-0.43	-0.7	-0.7	-0.2	-0.3
América Central y Caribe	3.73	3.9	4.1	5.3	5.5
Colombia	2.66	3.1	3.2	3.2	3.3
Perú	0.94	1.0	1.0	1.6	1.5
Venezuela	-0.97	-1.1	-1.1	-1.1	-1.1
Resto del Pacto Andino	2.48	2.8	2.8	3.1	3.1
Argentina	11.01	11.8	12.2	15.3	15.8
Brasil	8.61	8.8	8.7	13.0	12.9
Chile	3.14	3.5	3.6	4.1	4.2
Uruguay	0.92	1.0	1.0	1.3	1.3
Resto de Sud América	0.35	0.5	0.4	0.6	0.6
ALCA	60.89	62.1	62.5	29.0	28.7
Todos los países en desarrollo	11.72	13.0	13.4	13.6	13.9
Todos los países desarrollados	-11.72	-13.0	-13.4	-13.6	-13.9

Fuente: IFPRI, cálculos de los autores

Cuadro VIII.10. Comercio neto Agropecuario de América Central y Caribe (Miles de millones)

	Base	ALCA	ALCA+ R&D	OMC	OMC+ R&D
Arroz	-0.19	-0.31	-0.31	-0.26	-0.26
Trigo	-0.39	-0.41	-0.41	-0.40	-0.40
Cereales, otros	-0.33	-0.38	-0.38	-0.38	-0.38
Frutas y hortalizas	1.63	1.60	1.65	1.86	1.91
Oleaginosas	-0.04	-0.05	-0.05	-0.02	-0.02
Fibras	-0.10	-0.13	-0.12	-0.12	-0.12
Otros cultivos	2.49	2.74	2.83	2.77	2.85
Bovinos y ovinos	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Otros animales	-0.02	-0.04	-0.03	-0.03	-0.02
Lana	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Forestal	0.08	0.08	0.08	0.10	0.10
Pesca	0.13	0.13	0.13	0.13	0.14
Productos bovinos	-0.06	-0.08	-0.08	-0.05	-0.05
Otros productos cárnicos	-0.24	-0.31	-0.31	-0.29	-0.29
Aceites y grasas vegetales	-0.50	-0.58	-0.59	-0.56	-0.56
Lácteos total	-0.48	-0.52	-0.52	-0.59	-0.59
Azúcar total	1.49	1.88	1.91	2.57	2.62
Otros alimentos	0.30	0.25	0.26	0.36	0.37
Bebidas y tabaco	-0.04	-0.10	-0.11	-0.04	-0.04

Fuente: IFPRI, cálculos de los autores

subsidiados de los países industrializados de la región (Estados Unidos y Canadá), mientras que en el escenario de la OMC eso no sucede. De todas maneras también en este escenario la región continúa siendo importadora neta cereales, oleaginosas, carnes y lácteos, aunque el cambio respecto de la base no es muy grande.

Colombia (Cuadro VIII.11) tiene también balances comerciales deficitarios en cereales, oleaginosas, carnes y lácteos en el año base, y esos déficit se amplían pero muy ligeramente en los dos escenarios del ALCA y la OMC. Las exportaciones de frutas y hortalizas, otros cultivos (que como se dijo incluye café), azúcar y otros alimentos (que comprenden una variedad de productos alimenticios preparados), se expanden en los escenarios del ALCA y la OMC, pero la mayor diferencia es en el rubro "otros cultivos". En total, como ya se mostró, el balance agropecuario total, que es positivo, aumenta en las simulaciones del ALCA y la OMC.

Cuadro VIII.11. Comercio neto agropecuario de Colombia
(Miles de millones)

	Base	ALCA	ALCA+ R&D	OMC	OMC+ R&D
Arroz	-0.06	-0.08	-0.08	-0.08	-0.08
Trigo	-0.13	-0.14	-0.14	-0.15	-0.15
Cereales, Otros	-0.25	-0.28	-0.28	-0.28	-0.28
Frutas y hortalizas	0.37	0.36	0.37	0.40	0.41
Oleaginosas	-0.06	-0.08	-0.07	-0.07	-0.07
Fibras	-0.08	-0.08	-0.08	-0.08	-0.08
Otros cultivos	2.70	3.18	3.27	3.20	3.29
Bovinos y ovinos	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Otros animales	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02
Lana	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001
Forestal	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Pesca	-0.002	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
Productos bovinos	-0.01	-0.02	-0.02	-0.01	-0.01
Otros productos cárnicos	-0.04	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05
Aceites y grasas vegetales	-0.19	-0.24	-0.24	-0.23	-0.23
Lácteos total	-0.05	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06
Azúcar total	0.25	0.33	0.33	0.33	0.33
Otros alimentos	0.29	0.30	0.30	0.36	0.37
Bebidas y tabaco	-0.09	-0.12	-0.12	-0.12	-0.12

Fuente: IFPRI, cálculos de los autores

Argentina (Cuadro VIII.12) tiene balances positivos en todos los productos agropecuarios y agroindustriales en la base, y esos superávits aumentan con los escenarios del ALCA y de la OMC. Los aumentos importantes, sin embargo, ocurren en el caso de la liberalización mundial en la OMC, y no bajo el escenario del ALCA. Las mayores expansiones de exportaciones netas son en cereales (especialmente trigo), oleaginosas¹²¹ y aceites vegetales, y carnes.

Finalmente Chile (Cuadro VIII.13) muestra déficit en el año base en cereales, oleaginosas, fibras, lácteos, azúcar, y carne bovina (pero no en otras carnes, en las que Chile tiene superávit). El balance negativo en esos productos se incrementa (pero muy poco) bajo los dos escenarios del ALCA y la OMC. Los productos con exportaciones netas positivas importantes son frutas y hortalizas, y otros

¹²¹ El rubro "oleaginosas" corresponde a semillas sin procesar. Las tortas y harinas de oleaginosas están incluidas en "otros alimentos".

**Cuadro VIII.12. Comercio neto agropecuario de Argentina
(Miles de millones)**

	Base	ALCA	ALCA+ R&D	OMC	OMC+ R&D
Arroz	0.19	0.22	0.23	0.22	0.23
Trigo	1.49	1.54	1.59	2.21	2.29
Cereales, Otros	1.35	1.38	1.45	2.31	2.41
Frutas y hortalizas	0.71	0.75	0.79	0.81	0.85
Oleaginosas	0.10	0.08	0.10	0.22	0.24
Fibras	0.33	0.36	0.36	0.34	0.34
Otros cultivos	0.08	0.09	0.11	0.07	0.09
Bovinos y ovinos	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03
Otros animales	0.12	0.11	0.12	0.13	0.14
Lana	0.06	0.06	0.06	0.07	0.07
Forestal	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
Pesca	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
Productos bovinos	0.73	0.76	0.78	1.10	1.13
Otros productos cárnicos	0.14	0.11	0.13	0.21	0.22
Aceites y grasas vegetales	4.02	4.08	4.21	4.90	5.04
Lácteos total	0.21	0.32	0.32	0.32	0.32
Azúcar total	0.05	0.07	0.08	0.07	0.07
Otros alimentos	1.24	1.33	1.35	1.49	1.51
Bebidas y tabaco	0.13	0.16	0.16	0.15	0.16

Fuente: IFPRI, cálculos de los autores

alimentos, que de conjunto representan aproximadamente $\frac{3}{4}$ del aumento de las exportaciones netas totales.

En el Cuadro VIII.14 se resume el impacto de los escenarios en la producción agropecuaria y agroindustrial por productos diferenciados. Los resultados están en línea con los sugeridos por los cambios en el comercio neto por productos: América Central y el Caribe muestra aumentos importantes en el azúcar, pero es afectada negativamente en cereales; Colombia aumenta en "Otros cultivos" (que incluye café), pero en general el impacto productivo es bajo en los restantes productos considerados; Chile muestra expansiones en frutas y hortalizas (y otros cultivos y alimentos), pero tiene impacto negativo sobre oleaginosas (al menos en el ALCA) y fibras; y Argentina aumenta la producción en toda una variedad de productos. Como se mencionó en el caso de América Central, el escenario de la OMC revierte el impacto negativo sobre la producción de la simulación del ALCA

Cuadro VIII.13. Comercio neto agropecuario de Chile
(Miles de millones)

	Base	ALCA	ALCA+ R&D	OMC	OMC+ R&D
Arroz	-0.03	-0.03	-0.03	-0.04	-0.04
Trigo	-0.05	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06
Cereales, Otros	-0.05	-0.07	-0.06	-0.03	-0.02
Frutas y hortalizas	1.07	1.17	1.23	1.35	1.41
Oleaginosas	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
Fibras	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04
Otros cultivos	0.05	0.07	0.09	0.06	0.07
Bovinos y ovinos	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Otros animales	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03
Lana	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Forestal	0.12	0.11	0.12	0.12	0.13
Pesca	0.19	0.19	0.20	0.20	0.21
Productos bovinos	-0.18	-0.21	-0.21	-0.20	-0.20
Otros productos cárnicos	0.05	0.06	0.06	0.09	0.09
Aceites y grasas vegetales	-0.18	-0.20	-0.20	-0.20	-0.20
Lácteos total	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
Azúcar total	-0.13	-0.15	-0.15	-0.15	-0.15
Otros alimentos	1.98	2.15	2.21	2.38	2.43
Bebidas y tabaco	0.36	0.41	0.41	0.47	0.47

Fuente: IFPRI, cálculos de los autores

en algunos productos como cereales y oleaginosas. Esto se debe a que en este último escenario Estados Unidos y Canadá mantienen los subsidios internos a la producción y, a la vez, todos los países eliminan los aranceles de importación (con lo cual los países menos competitivos quedan aún más expuestos), mientras que en el escenario de la OMC los subsidios internos de todos los países que los usan (y no solamente Estados Unidos y Canadá) también son eliminados. Esto hace que los precios mundiales aumenten, pero como a la vez los aranceles de importación están siendo eliminados, los precios en el mercado interno pueden incrementarse o reducirse, dependiendo del balance de las dos influencias opuestas.

De todas maneras, como se vio antes en el caso de los saldos netos por productos, los rubros en los que los países son deficitarios en el año base no cambian: cereales, oleaginosas, carnes y lácteos en el caso de Colombia y ACC; los mismos menos carnes no bovinas y más azúcar para Chile. Además los valores de importaciones

Cuadro VIII.14. Impacto por productos

	América Central y el Caribe		Colombia	
	ALCA	OMC	ALCA	OMC
Cereales	neutro a negativo	neutro a positivo	neutro	positivo
Frutas y hortalizas	neutro	positivo	neutro	neutro a positivo
Oleaginosas	neutro	positivo	neutro	neutro a positivo
Azúcar	muy positivo	muy positivo	positivo	positivo
Fibras	positivo	positivo	neutro a negativo	neutro
Otros cultivos	positivo	positivo	muy positivo	muy positivo
Bovinos y productos	neutro a positivo	neutro a positivo	neutro	neutro
Otras carnes	neutro	neutro	neutro	neutro
Lácteos	neutro	neutro	neutro	neutro
Otros alimentos	neutro a positivo	positivo	positivo	positivo
Bebidas y tabaco	neutro	neutro a positivo	neutro	neutro
	Argentina		Chile	
Cereales	positivo	positivo	neutro	positivo
Frutas y hortalizas	positivo	positivo	positivo	positivo
Oleaginosas	neutro a positivo	positivo	negativo	positivo
Azúcar	positivo	positivo	neutro	neutro
Fibras	positivo	neutro a positivo	negativo	negativo
Otros cultivos	neutro a positivo	neutro a positivo	positivo	positivo
Bovinos y productos	neutro a positivo	positivo	neutro	neutro
Otras carnes	neutro	positivo	neutro	positivo
Lácteos	positivo	positivo	neutro	neutro
Otros alimentos	neutro a positivo	positivo	positivo	positivo
Bebidas y tabaco	neutro a positivo	positivo	positivo	positivo

Neutro -1% o +1% cambio Neutro a positivo (negativo) 1% o 2% (-1% o -2%)

Positivo (negativo) 2% o 10% (-2% o -10%)

Muy positivo (muy negativo) +10% (-10%)

Fuente: IFPRI, cálculos de los autores

netas tampoco cambian notoriamente en los casos de Colombia y Chile. Las mejoras de las exportaciones agropecuarias netas totales, lo que sucede en todos los países considerados en este estudio, tienen lugar más por el aumento de la producción y del comercio de los productos de exportación en los que ya son superávitaros.

B. ALCA y OMC con cambio tecnológico

Una pregunta relevante es cómo se modificarían los resultados anteriores del ALCA y la OMC si los cuatro países analizados cambiaran sus niveles de gasto

en investigación agropecuaria. El gasto público en investigación agropecuaria, de acuerdo con los datos de la "Agricultural Science and Technology Indicators (ASTI) initiative"¹²² es el siguiente:

Gasto Público (promedio de los años 90)		
	En millones de US\$ de 1993	% del PIB Agropecuario
Argentina	157.3	1.09
Chile	45.8	1.19
Colombia	25.0	0.33
Costa Rica	8.9	0.75

Considerando la importancia que tiene en Colombia la investigación de organizaciones de productores, en estas simulaciones se tomó un coeficiente para el año base del doble del reportado por ASTI. De acuerdo con los datos fiscales y del PIB agropecuario del Banco Mundial, los niveles considerados de gasto público en investigación agropecuaria corresponden a porcentajes del gasto público bastante pequeños: entre un tercio y la mitad de un 1%. Las simulaciones suponen que el gasto público en investigación agropecuaria se duplica, lo que de todas maneras no parece ser una carga presupuestaria significativa (se ubicaría entre un máximo de 1% del gasto público total y un mínimo de 2/3 de 1%).

281

El escenario considerado supone que el gasto en el año base se incrementa de una vez y, luego, se mantiene en ese nuevo nivel de manera permanente.¹²³

Los mismos Cuadros VIII. 2 al VIII.13 también presentan los resultados de las simulaciones para ALCA y la OMC, pero ahora con el agregado de mayores inversiones en tecnología agropecuaria para el conjunto de los productos primarios en los cuatro países considerados.

El Cuadro VIII. 2 muestra que el incremento de la investigación agropecuaria añade entre 0.3-0.4% de bienestar en ACC y Colombia, entre 0.5-0.6% en Chile, y entre 0.6-0.8% en Argentina. Equivale a entre 300 y 360 millones de dólares anuales para ACC, Colombia y Chile, y entre 1.600 y 2,000 millones de dólares en el caso de Argentina. Estos valores se comparan favorablemente con las cifras de

¹²² ASTI representa el trabajo conjunto del IFPRI, y del International Service for National Agricultural Research (ISNAR), ambos centros del CGIAR. Un objetivo es mantener una base de datos sobre desarrollos institucionales e inversiones en el mundo que sea comparable internacionalmente.

¹²³ Como ya se mencionó, cada año de gasto implica un aumento del nivel de producción de acuerdo con los valores inferidos de las TIR reportados en Alston *et al* (2001), que se acumulan en el tiempo. El horizonte de análisis son 10 años, y se considera la acumulación del gasto en tecnología y no solamente los flujos anuales (Pardey y Bientema, 2001).

gasto en investigación mencionadas previamente. Un punto interesante a marcar es que el impacto sobre el resto de los países, que en estas simulaciones no realizan gastos adicionales en investigación (es decir que los valores se mantienen iguales a los de la base, cualesquiera que hayan sido), puede ser positivo o negativo: en general es positivo para los que serían importadores netos (Venezuela, Japón, la UE) que se benefician de los derrames del cambio tecnológico a través de menores precios de los productos agropecuarios, mientras que es negativo en el bienestar de los países competidores agropecuarios que acá se supone que no incrementan sus gastos en investigación (desde Canadá y Australia, hasta China o Brasil) (Cuadro VIII. 15). De todas maneras los valores son muy pequeños, pero muestran la importancia de mantener un esfuerzo de innovación tecnológica continuo. Caso contrario un país que deja de invertir en tecnología no solamente dejaría de obtener los niveles adicionales de bienestar directo resultado de esa inversión, sino que también vería sus niveles de bienestar erosionados por la competencia de los países que han innovado (excepto, como se argumentó, que se trate de un país importador neto importante y que por tanto se beneficiaría con el efecto de precios más bajos).

El Cuadro VIII. 3 muestra el impacto favorable sobre el PIB de los países que han innovado, que va de 0.5% a 1.3% del PIB, respecto de los escenarios de ALCA y OMC sin cambio tecnológico, entre 3% y casi 7% respecto del año base. De nuevo puede observarse la presión negativa sobre el resto de los países que no han innovado. El Cuadro VIII.4 tiene los datos sobre los niveles del IPC, que mantienen su declinación, o, en general, decrecen aún más (excepto Colombia), inclusive en los países que no han innovado (pero que se benefician de precios más bajos por la innovación tecnológica). Los cambios en el empleo están en el Cuadro VIII.5. Los países que innovaron también aparecen con más empleo total (no necesariamente en el sector agropecuario): en el caso de Argentina entre 130.000 y 150.000 empleos adicionales; Colombia, alrededor de 72.000-74.000; Chile, entre 32.000-34.000, y extrapolando para Costa Rica daría entre 5.800 y 6.200 puestos de trabajo adicionales con innovación tecnológica. Como ya se mencionó antes, los países que no innovaron puede suceder que aumenten ligeramente su empleo (como Venezuela) o que disminuya (México, Uruguay, y resto de Sud América, por ejemplo, sin contar los países extrarregionales que no se muestran en el Cuadro).

El Cuadro VIII.6 presenta los cambios en la producción agropecuaria. Los países que invirtieron muestran saltos de la producción de entre 2.2% y 4.3% respecto de los escenarios ALCA y OMC sin modificaciones en el gasto en investigación agropecuaria. El cambio sobre el año base es mayor, entre 6% y 12%. Los países que no han invertido en investigación muestran todos alguna reducción en la producción agropecuaria. Esto es diferente de lo que sucedía

Cuadro VIII.15. Diferencia entre los escenarios con y sin R&D (%)

	ALCA+R&D menos ALCA	OMC+R&D menos OMC
Estados Unidos	0.00	0.00
Canadá	0.00	-0.02
México	0.00	-0.01
América Central y Caribe	0.39	0.34
Colombia	0.45	0.43
Perú	0.00	-0.01
Venezuela	0.02	0.02
Resto del Pacto Andino	-0.01	-0.04
Argentina	0.77	0.66
Brasil	0.00	-0.04
Chile	0.58	0.53
Uruguay	-0.03	-0.08
Resto de Sud América	-0.03	-0.08
Australia y Nueva Zelanda	0.00	-0.06
Japón y Corea	0.00	0.01
Unión Europea	0.00	0.04
China	0.00	-0.03
Indonesia	0.00	-0.04
Filipinas	0.00	-0.01
India	0.00	-0.07
Asia (países exportadores)	0.00	-0.04
Resto de Asia	0.01	-0.10
Europa del Este	0.00	0.00
Turquía	0.00	-0.01
Norte de África y Resto del Oriente Medio	0.01	0.01
Sud Africa	0.01	-0.02
Africa (comercio principal con UE)	-0.02	-0.08
Africa (comercio diversificado)	-0.02	-0.16
Resto del Mundo	0.00	-0.01

Fuente: IFPRI, cálculos de los autores

con los indicadores de bienestar y de PIB en los que algunos de los países que no invirtieron en tecnología de todas maneras se podían beneficiar del gasto en ese rubro por parte de los cuatro países considerados en este estudio (vía reducciones en los precios agropecuarios). Ahora, mirando al sector agropecuario solamente,

el avance tecnológico de unos países implica cierta retracción en la producción del sector de los otros que no han invertido en tecnología. Si este efecto domina al de los beneficios como consumidor y a los efectos dinamizadores de la producción de otros sectores como resultado de los precios agropecuarios más bajos, entonces el bienestar y el PIB total de los países que no innovaron pueden ser afectados negativamente por el hecho que otros sí han invertido.

Los resultados para el comercio agropecuario total aparecen en los Cuadros VIII.7 al VIII.9. Los países considerados aumentan sus exportaciones netas entre 100 millones (Colombia, Chile) y 500 millones (Argentina) como resultado de los gastos en investigación agropecuaria. Los países competidores, como Estados Unidos, Canadá, y Brasil, ven disminuir sus exportaciones netas.

Los Cuadros VIII.10 al VIII.13 muestran los resultados por productos y para los países considerados (excepto Costa Rica donde, como ya se dijo, se usa toda la región de América Central). Las simulaciones con gasto incremental en investigación muestran, como se comentó en el párrafo anterior, que en todos los casos los valores de las exportaciones netas agropecuarias de estos países aumenta. El impacto se debe más al aumento del valor de las exportaciones netas que al de sustitución de importaciones de los productos con balances comerciales agropecuarios negativos. En estas simulaciones el mayor gasto en investigación está distribuido sobre todas las actividades de manera uniforme. Pero el mayor impacto en términos de mejoras del balance comercial de las actividades de exportación no significa que, si la generación de dólares adicionales fuera el criterio principal de asignación del presupuesto de investigación, ese presupuesto debiera concentrarse en las actividades de exportación en comparación con las de sustitución de importaciones. La siguiente sección discute con algo más de detalle los impactos diferenciales simulados de asignar el gasto de inversión en tecnología en solamente un sector a la vez.

284

C. Impacto de la investigación agropecuaria por sector

En la sección anterior se simuló el posible impacto de aumentar el gasto público en investigación agropecuaria para todo el sector primario en su conjunto. En esta sección se analizan los resultados de otro ejercicio hipotético, para discriminar el impacto diferencial de la investigación agropecuaria: ¿cuáles serían los efectos sobre la economía si ese incremento se concentrara solamente en algunos productos agropecuarios individuales? Los productos se agruparon en los siguientes rubros: 1) granos (cereales), 2) frutas y hortalizas, 3) oleaginosas, 4) azúcar, 5) ganado bovino y otros rumiantes, 6) aves y porcinos,

7) leche. Como en el caso de la sección anterior son solamente los productos primarios. En la base de datos del modelo hay otras categorías productivas para completar la base productiva del modelo, por ejemplo "otros cultivos". Pero por su naturaleza muy disímil, las simulaciones no incluyen el posible impacto de concentrar la investigación agropecuaria en ese grupo. Sin embargo, ya se mencionó que en ese agregado se encuentra, por ejemplo, el café, que tiene gran importancia para dos de los países considerados. Futuras desagregaciones de la base de datos deberían considerar un mejor tratamiento de ese producto, así como una separación entre diferentes componentes importantes del agregado "frutas y hortalizas", entre otras cosas.

A continuación se presentan los resultados para Argentina, Colombia y Chile, y para el conjunto de América Central y el Caribe. Los posibles indicadores del impacto utilizados son cambios respecto del año base en el bienestar (que es un indicador por el lado del consumo, y la más adecuada en principio, si el objetivo de la economía es mejorar los niveles de disfrute de bienes y servicios), el PIB total, la producción agropecuaria, el empleo, y la balanza comercial agropecuaria neta. Las simulaciones por actividades agropecuarias, como en el caso de las simulaciones anteriores en las que el gasto se asignaba a todo el sector agropecuario, se asumen que tienen lugar conjuntamente con la implementación del ALCA y la OMC. Estos son los escenarios de globalización relevantes para medir el posible impacto de inversiones futuras en investigación agropecuaria. Por tanto, al comparar con el año base, las diferencias reflejan el conjunto de cambios de políticas, comerciales y de investigación agropecuaria, y no solamente el impacto de esta última. De todas maneras en los resultados se pueden observar las diferencias de asignar la inversión en investigación agropecuaria a uno u otro producto.

Obviamente, los valores cuantitativos son solamente indicativos, ya que además de depender de los diferentes coeficientes y elasticidades del modelo, se ha supuesto (por falta de mejor información de detalle¹²⁴) un impacto similar de la investigación en todos los productos. De esta manera, los resultados diferenciales por productos que acá se presentan reflejan especialmente aspectos estructurales de la posición del producto en la economía.¹²⁵

¹²⁴ Alston *et al*, 2000, en Tabla 15 tienen tasas internas de retorno para diferentes productos agropecuarios, pero esta información no está desagregada geográficamente. Queda para otro ejercicio el poder utilizar TIR específicas que diferencien por geografía y producto.

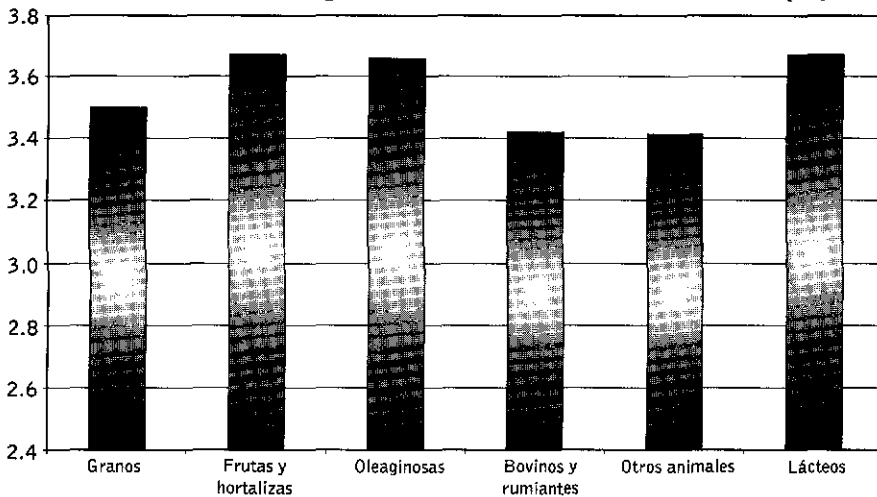
¹²⁵ Como el ejercicio es asignar todos los fondos a un sector (fondos que serían los mismos en cada una de las simulaciones por producto), pero el peso dentro del valor agregado agropecuario es diferente para cada uno de los productos considerados, la relación de fondos invertidos por unidad de valor agregado en cada simulación es diferente para cada producto.

Aunque los resultados presentados llevan títulos como "granos" o "azúcar" los resultados van más allá de lo que sucede en esos sectores, ya que por la naturaleza del modelo se trata de captar el funcionamiento de toda la economía como resultado del cambio simulado. Por tanto, los resultados en términos de cualquiera de las variables no reflejan solamente lo que pasa en el sector donde se invirtió masivamente en tecnología, sino los impactos sucesivos sobre el resto de los sectores que esa inversión ha generado. Por ejemplo, la investigación agropecuaria en granos, tiene impactos directos sobre el bienestar (en términos de más producción de granos y de precios más bajos para el consumidor), sobre la producción, el empleo, y la balanza comercial. Pero hay toda una serie de efectos indirectos. Por ejemplo, las mejoras en productividad pueden liberar otros factores de la producción, que ahora se pueden utilizar para producir otros bienes y servicios, con su propio impacto sobre el bienestar, producción, empleo y comercio exterior. Asimismo, la mayor producción puede demandar más insumos de bienes y servicios hacia atrás, en función de los coeficientes de la matriz de insumo producto considerados en el modelo. Hacia delante puede haber demandas adicionales relacionadas con la cosecha, procesamiento, comercialización, almacenamiento, transporte, financiamiento, y otras actividades necesarias para poner el producto en las manos del consumidor local o internacional, todo lo cual genera oportunidades de empleo e ingresos adicionales. Finalmente, en el consumo va a haber cambios como resultado de las modificaciones del ingreso disponible asignable a la demanda de otros productos, tanto porque el empleo y el PIB se han modificado, como también por la posible reducción de precios del producto que ha recibido la inversión en tecnología. Todo esto cambia los niveles de ingresos "liberados", que podrían ser asignados a la compra de otros bienes y servicios, fuera de aquel que recibió la inversión en tecnología. Sería interesante poder incorporar también los efectos ambientales que están ausentes en este modelo.

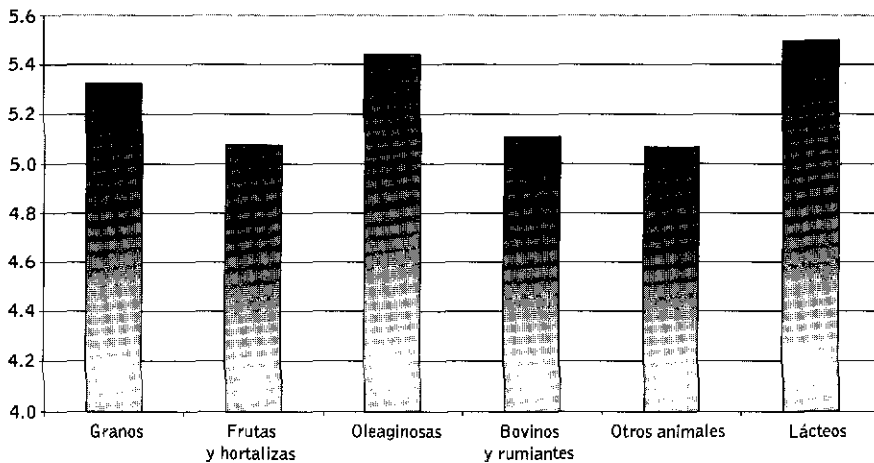
En resumen, las simulaciones presentadas muestran los impactos directos e indirectos que operan a través de los mercados de factores, de los encadenamientos hacia atrás y hacia delante, y del consumo, que sumados dan los resultados de equilibrio general sobre toda la economía.

Argentina

Los impactos principales medidos por el bienestar son para frutas y hortalizas, oleaginosas, y lechería (Gráfico VIII.1). Como se indicó este es el efecto sobre el consumo. Si se consideran los efectos sobre la producción los resultados son algo diferentes. Respecto del PIB total (Gráfico VIII.2) y el empleo (Gráfico VIII.3) total los tres productos principales son, en orden, lechería,

Gráfico VIII.1. Argentina: Cambio en el bienestar (%)

Fuente: IFPRI, cálculos de los autores

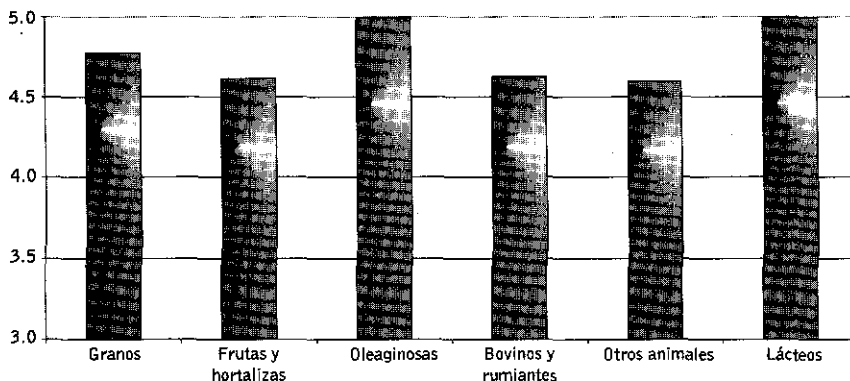
Gráfico VIII.2. Argentina: Efecto sobre el PIB (%)

Fuente: IFPRI, cálculos de los autores

oleaginosas, y granos, mientras que los principales cambios en la producción agropecuaria resultan de invertir en granos, oleaginosas, y frutas y hortalizas.

Un aspecto para explicar de estos resultados es la aparente anomalía entre el primer lugar de frutas y hortalizas en términos de bienestar, lo que parecería no corresponderse con el relativamente menor rango de importancia que tiene ese

Gráfico VIII.3. Argentina: Efecto sobre el empleo (%)



Fuente: IFPRI, cálculos de los autores

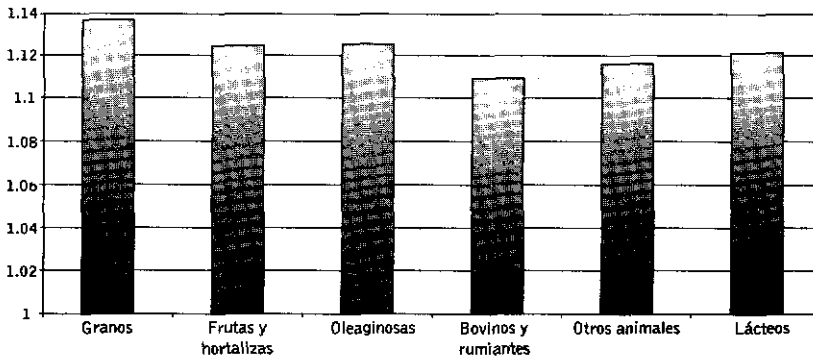
sector medido en términos de PIB y empleo. Un elemento para entender la diferencia es que, como se indicó, el indicador de bienestar se mide desde el consumo interno, mientras que los otros indicadores son por el lado de la producción. Otro es que las frutas y hortalizas son menos transables internacionalmente que los granos y las oleaginosas. Y un tercero es que las frutas y hortalizas se comercializan en fresco (sin procesar) y directamente para el consumo final en un porcentaje mayor que granos u oleaginosas. Poniendo estos tres aspectos juntos, resulta que la innovación tecnológica en frutas y hortalizas se queda en el país, en la forma de precios menores, por ser menos transable, mientras que una parte de las mejoras de bienestar de la inversión en granos y oleaginosas se derrama hacia el mundo (en la forma de precios mundiales menores). Pero por otra parte, las frutas y hortalizas, no obstante ser un porcentaje importante de la producción agropecuaria primaria total y tener importantes niveles de empleo primario, parecen generar menos empleo en la cadena total que los granos y oleaginosas, que son insumos de otras actividades productivas, desde alimentos balanceados para aves (que generaría empleo en la preparación de los alimentos balanceados, pero también en la producción y comercialización de aves, por ejemplo) hasta harina y panificación. De todas maneras, las diferencias entre productos son pequeñas, menos de la mitad de 1% entre el máximo y el mínimo, en las mediciones de bienestar, PIB y empleo.

La inversión en lechería, por su parte, aparece importante tanto a nivel de bienestar (como las frutas y hortalizas es un producto de alto consumo interno, y los beneficios de mejores precios quedan en mayor medida en el país), como de PIB y empleo totales, dado los importantes encadenamientos agroindustriales. Nótese que la lechería aparece cuarta en la producción agropecuaria (Gráfico VIII.4), lo que es consistente con el hecho que una parte importante de los

efectos totales de invertir en el sector se van a sentir fuera del mismo en el procesamiento y distribución de productos lácteos.

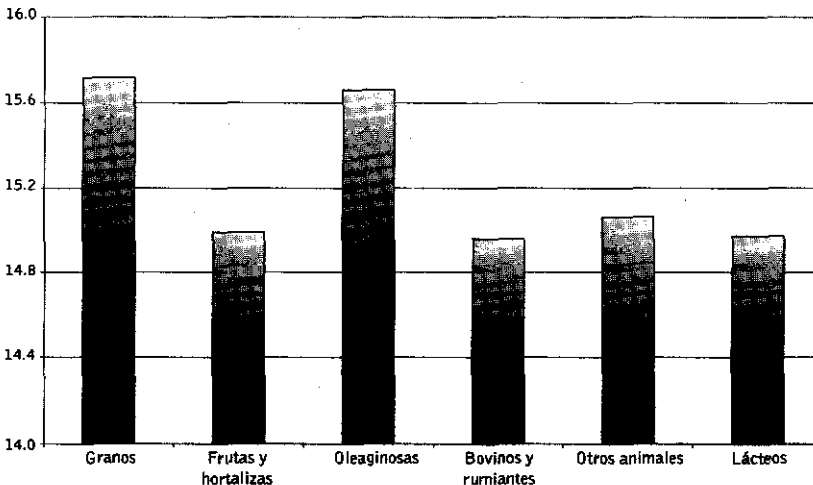
Finalmente, si se toma como criterio la contribución a la balanza comercial agropecuaria neta (Gráfico VIII.5), entonces nuevamente granos y oleaginosas aparecen en los dos primeros lugares, mientras que los otros productos muestran perfiles similares.

Gráfico VIII.4. Argentina: Efecto sobre la producción agropecuaria (Base=1)



Fuente: IFPRI, cálculos de los autores

Gráfico VIII.5. Argentina: Efecto sobre comercio agropecuario neto (miles de millones de dólares)

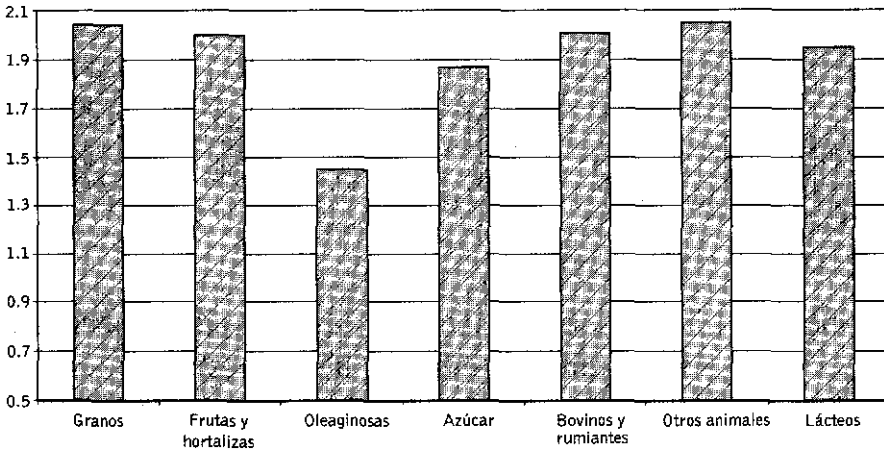


Fuente: IFPRI, cálculos de los autores

Chile

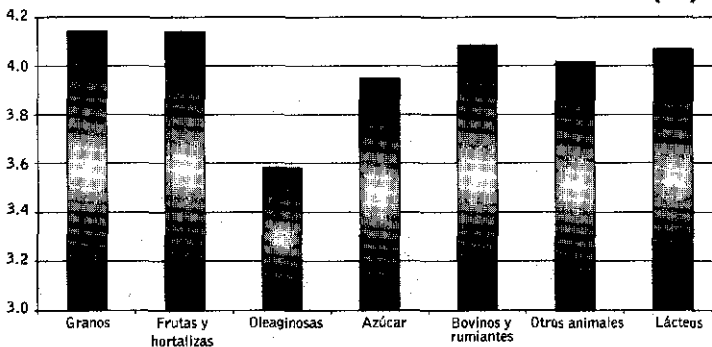
En el caso de Chile el mayor impacto de la investigación medida en términos de bienestar aparece en cereales, otros animales, y frutas y hortalizas (Gráfico VIII.6). Aunque las variaciones entre todos los productos considerados son muy pequeñas. Por el lado del PIB (Gráfico VIII.7) y del empleo (Gráfico VIII.8) frutas y hortalizas, y cereales, son los productos con el impacto más elevado, aunque nuevamente las diferencias con las otras producciones son pequeñas. El cambio en el total de la producción agropecuaria primaria parece mayor cuando la investigación agropecuaria se concentra en frutas y hortalizas (Gráfico VIII.9) y lo mismo sucede en lo que se refiere al cambio en la balanza comercial agropecuaria neta (Gráfico VIII.10).

Gráfico VIII.6. Chile: Cambio en el bienestar (%)



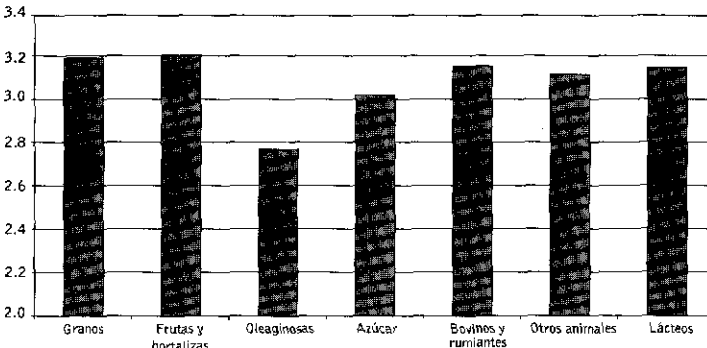
Fuente: IFPRI, cálculos de los autores

Gráfico VIII.7. Chile: Efecto sobre el PIB (%)



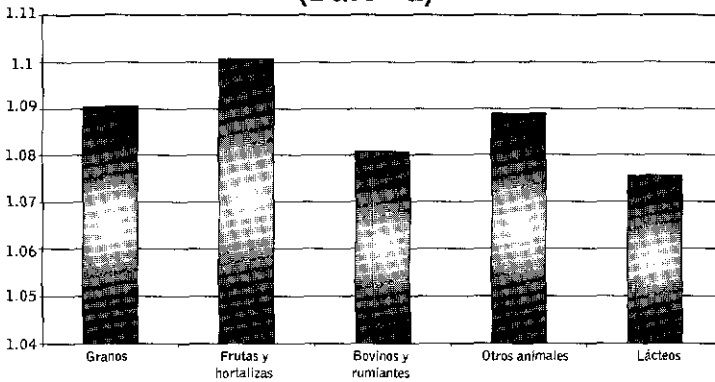
Fuente: IFPRI, cálculos de los autores

Gráfico VIII.8. Chile: Efecto sobre el empleo (%)



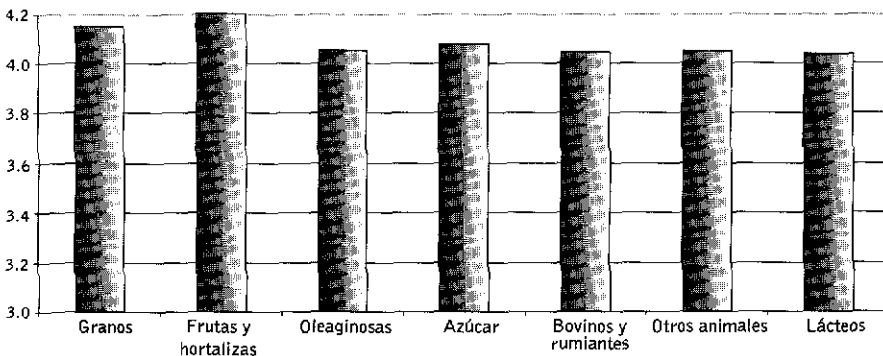
Fuente: IFPRI, cálculos de los autores

Gráfico VIII.9. Chile: Efecto sobre producción agropecuaria (Base=1)



Fuente: IFPRI, cálculos de los autores

Gráfico VIII.10. Chile: Efecto sobre comercio agropecuario neto (miles de millones de dólares)



Fuente: IFPRI, cálculos de los autores

Al revés que lo que sucede en Argentina al comparar cereales con frutas y hortalizas, en Chile el mayor componente de exportación lo tienen las frutas y hortalizas. Esto hace que no obstante el peso de estos productos en el sector agropecuario primario, los niveles mayores de impacto sobre el bienestar los tienen cereales y otros animales, que están más orientados hacia el mercado interno, además de todos los posibles efectos indirectos de producción y empleo en el total de la cadena productiva.

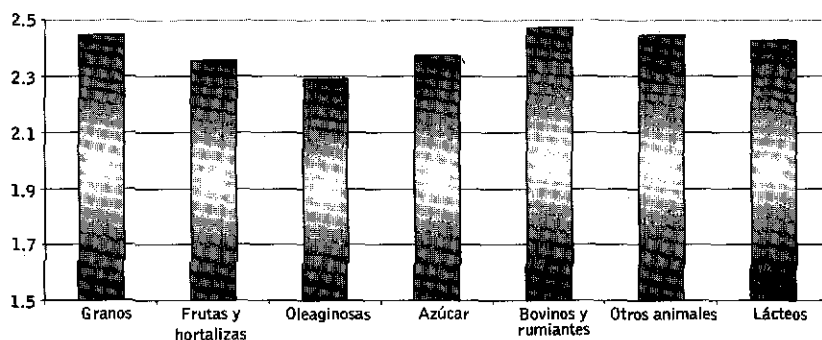
Colombia

El mayor impacto de la investigación agropecuaria en términos de bienestar parece ocurrir cuando se concentra en ganado vacuno y en granos, seguidos de cerca por otros animales y por lechería (Gráfico VIII.11). Debe recordarse que la base de datos mundial no diferencia al sector cafetalero, sino que aparece mezclado con "otros cultivos". Como se señaló, no se realizó la simulación de incrementar la investigación agropecuaria en ese rubro genérico, por considerarse que era demasiado agregado y heterogéneo entre países como para poder extraer conclusiones operacionales.

292

El impacto sobre el PIB (Gráfico VIII.12) y sobre el empleo (Gráfico VIII.13) muestra un *ranking* similar de productos. La producción agropecuaria primaria, sin embargo, aparece mayor en las simulaciones cuando se invierte en investigación agropecuaria en frutas y hortalizas (Gráfico VIII.14). Esto muestra, nuevamente, que criterios basados en la expansión del sector agropecuario no necesariamente tienen que coincidir con otros indicadores por el lado de la producción como el PIB y el empleo total, y aún menos con criterios que enfatizen medidas del bienestar por el lado del consumo.

Gráfico VIII.11. Colombia: Cambio en el bienestar (%)



Fuente: IFPRI, cálculos de los autores

Gráfico VIII.12. Colombia: Efecto sobre el PIB (%)

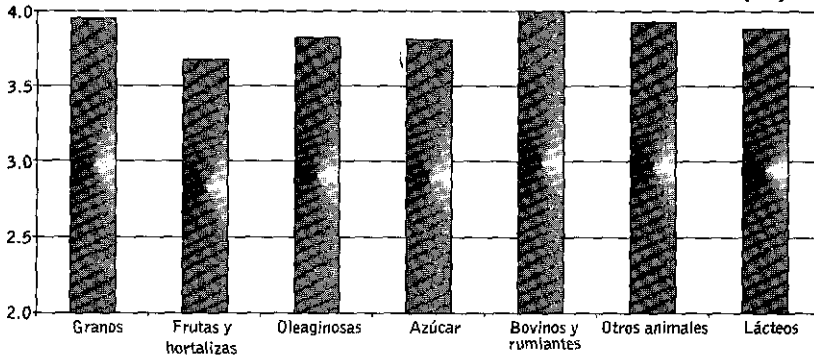


Gráfico VIII.13. Colombia: Efecto sobre el empleo (%)

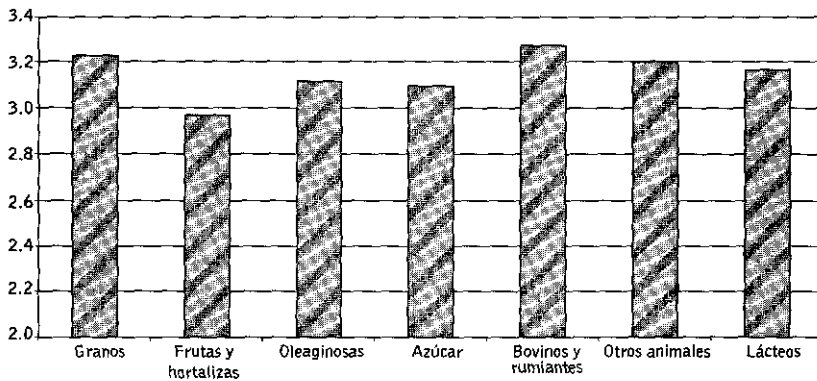
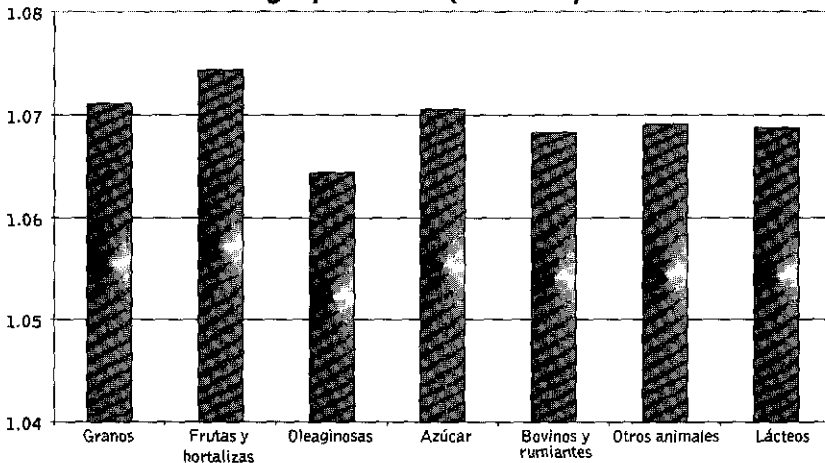
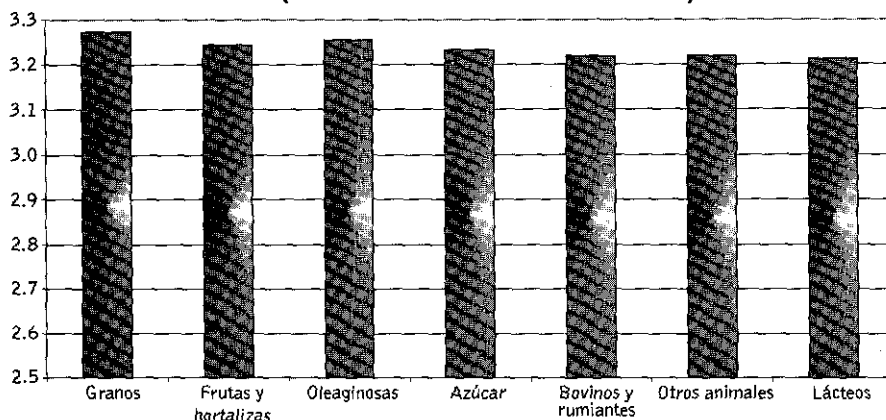


Gráfico VIII.14. Colombia: Efecto sobre la producción agropecuaria (Base=1)



Fuente: IFPRI, cálculos de los autores

Gráfico VIII.15. Colombia: Efecto sobre comercio agropecuario neto (miles de millones de dólares)



Fuente: IFPRI, cálculos de los autores

Finalmente, considerando otro criterio (la contribución al balance comercial agropecuario neto) el Gráfico VIII.15 muestra que tienen un impacto relativamente más importante granos, oleaginosas, y frutas y hortalizas, aunque en unos casos (como granos) se trata de actividades de sustitución de importaciones, mientras que en otros (frutas y hortalizas) es mayor la expansión de exportaciones.

América Central

En el caso de América Central y el Caribe, las simulaciones sugieren que las inversiones en investigación agropecuaria tienen un mayor impacto relativo sobre el bienestar general cuando se orientan hacia cereales, frutas y hortalizas, y oleaginosas, en ese orden (Gráfico VIII.16). Acá también se aplica el comentario realizado en el caso de Colombia sobre el café y su no diferenciación dentro del rubro "otros cultivos".

Los mismos tres productos son los de mayor impacto relativo en términos del PIB (Gráfico VIII.17) y de empleo (Gráfico VIII.18) aunque las diferencias con los otros productos son pequeñas. Por su parte, si se considera la producción agropecuaria (Gráfico VIII.19) y el balance comercial agropecuario neto (Gráfico VIII.20) la concentración de la investigación agropecuaria en el azúcar parecería dar los mayores resultados, seguido por frutas y hortalizas.

Gráfico VIII.16. América Central: Cambio en el bienestar (%)

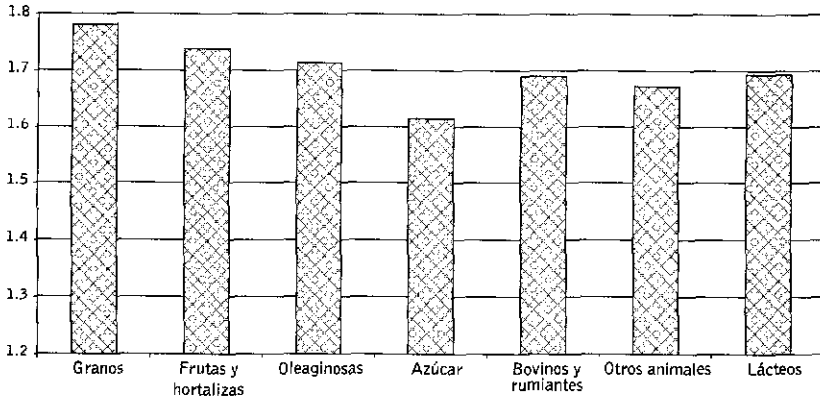


Gráfico VIII.17. América Central: Efecto sobre el PIB (%)

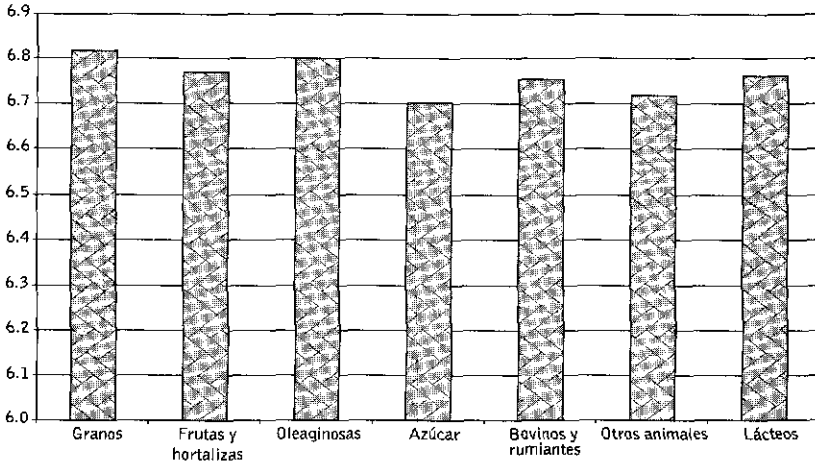
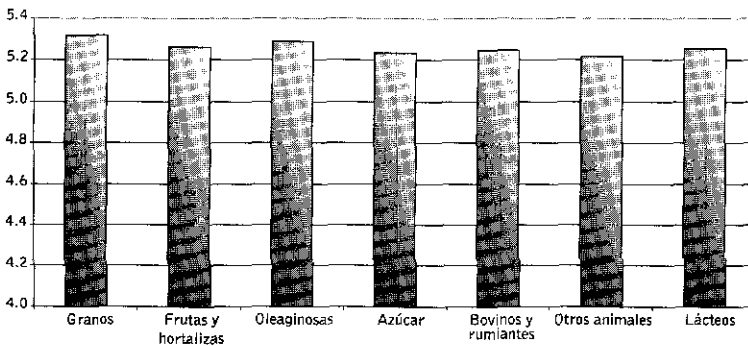
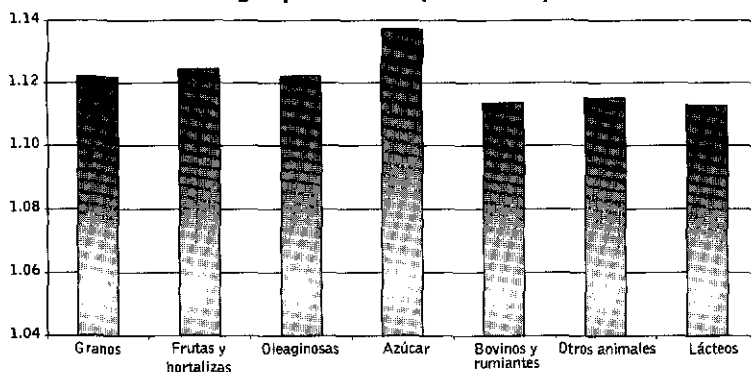


Gráfico VIII.18. América Central: Efecto sobre el empleo (%)



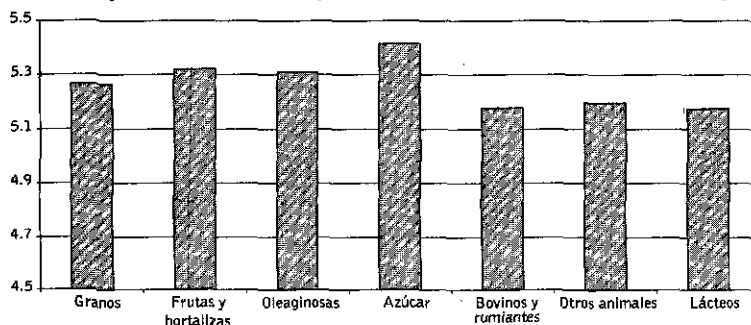
Fuente: IFPRI, cálculos de los autores

Gráfico VIII.19. América Central: Efecto sobre la producción agropecuaria (Base=1)



Fuente: IFPRI, cálculos de los autores

Gráfico VIII.20. América Central: Efecto sobre comercio agropecuario neto (miles de millones de dólares)



Fuente: IFPRI, cálculos de los autores

Apéndice VIII.1.**Países y regiones:**

USA	US
CAN	Canadá
MEX	México
XCM	Centroamérica y el Caribe
COL	Colombia
PER	Perú
VEN	Venezuela
XAP	Resto del Pacto Andino
ARG	Argentina
BRA	Brasil
CHL	Chile
URY	Uruguay
XSM	Resto de Suramérica
ANZ	Australia y Nueva Zelanda
JPK	Japón y Corea
E_U	Unión Europea
CHN	China
IDN	Indonesia
PHL	Filipinas
IND	India
ASX	Asia exportadora
OAS	Resto de Asia
EEU	Europa del Este
TUR	Turquía
NAF	Africa del Norte y el resto del Medio Oriente
SFC	Sud Africa
AFC	Africa con inseguridad alimentaria, y comercio con UE
AFD	Africa con inseguridad alimentaria, y comercio diversificado

Productos:

PDR	arroz
WHT	trigo
GRO	otros granos
V_F	frutas y vegetales

OSD	oleaginosas
C_B	caña de azúcar y remolacha
PFB	fibras vegetales
OCR	otros cultivos
CTL	ganado vacuno, ovino y caprino
OAP	productos animales
RMK	leche fluida
WOL	lana
FRE	silvicultura
FSH	pesca
CMT	productos bovinos, caprinos y ovinos
OMT	productos de la carne
VOL	aceites vegetales
MIL	productos lácteos
PCR	arroz procesado
SGR	azúcar
OFD	productos alimenticios
B_T	bebidas y productos del tabaco
ENG	energía
OMN	minería
TEX	textiles
WAP	indumentaria
LEA	productos de cuero
PPP	papel y productos de imprenta
P_C	productos del petróleo
CRP	productos químicos, caucho y plástico
NMM	productos minerales
MVH	vehículos de motor y partes
OTN	equipo de transporte, otros
ELE	equipo electrónico
OME	maquinaria y equipos
UTL	electricidad y agua
CNS	construcción
SER	servicios comerciales, de transporte, comunicaciones, financieros y otros
OSG	administración pública, defensa, educación y salud

IX. Resumen y conclusiones

IX.1. Introducción

El sector agroalimentario es central para la actividad económica y comercial de los países de América Latina y el Caribe (ALC), para la solución de la pobreza y la malnutrición y para la sostenibilidad del medio ambiente. Los procesos de globalización comercial y financiera han estado induciendo importantes cambios de estructura y funcionamiento en dicho sector. Un aspecto central tanto de la globalización como del proceso de adaptación a las nuevas condiciones, es el cambio tecnológico. El avance de la globalización de la economía mundial requiere, entre otras cosas, que las estrategias de los sistemas nacionales de investigación y la asignación de recursos para el desarrollo tecnológico se hagan con conocimiento de las tendencias globales. El objetivo de este estudio ha sido precisamente, presentar un análisis de diferentes aspectos comerciales y financieros de la globalización, su interacción con las políticas macroeconómicas, de comercio internacional y sectoriales agropecuarias, con el objetivo de proveer un marco para las políticas tecnológicas en la región.

IX.2. El contexto de globalización

Parte del problema de evaluar el impacto de la globalización sobre los aspectos económicos, sociales o políticos, es que existen diferentes definiciones de este fenómeno. Este documento considera tres nociones generales de la palabra globalización, cada uno con subcomponentes económicos y no-económicos. Primero, globalización se refiere a la multiplicación e intensificación a escala mundial de las vinculaciones económicas, políticas, sociales, y culturales entre países, organizaciones y personas. Una segunda dimensión es la tendencia hacia

la expansión universal de prácticas económicas, institucionales, legales, políticas y culturales. Finalmente, un tercer significado de la globalización es la aparición de "efectos de derrame" significativos sobre el resto del mundo, provenientes del comportamiento de individuos y de sociedades. Esas tres nociones combinan en diversos grados las ideas principales que aparecen en la noción generalizada de globalización como integración más profunda del mundo, pero es útil distinguir entre ellas, tanto cuando se trata de medir el avance de la globalización como cuando se procura determinar el impacto de este multifacético proceso.

Otra causa de las divergentes evaluaciones del impacto de la globalización es que no siempre se distinguen adecuadamente tres niveles de análisis que deberían mantenerse separados (Díaz-Bonilla, 2001): primero, el de la globalización como el proceso de integración en el sistema mundial (lo que se ha discutido en los párrafos anteriores); en segundo lugar, cuáles son las condiciones, las instituciones y las políticas domésticas relevantes que interactúan con cambios en la globalización; y, finalmente, cuál es el funcionamiento de la economía mundial.

En todo caso estos procesos han definido el contexto y operación de los mercados agropecuarios. Por ejemplo, el nivel y la localización de la demanda para productos agropecuarios han sido fuertemente influidos por los importantes cambios poblacionales, junto con el avance de la urbanización, el mayor crecimiento económico y la expansión de la clase media en los países en desarrollo. Esta dinámica ha tenido implicaciones no solamente para productos indiferenciados (*commodities*) sino también para los productos de más valor.

Otro aspecto central del contexto competitivo para el agro latinoamericano ha sido el cambio en la macroeconomía internacional, hacia políticas monetarias orientadas a controlar la inflación. Además, desde los 80 el dólar ha tenido dos periodos de apreciación (con máximos niveles a mediados de los 80, y a principios de la década del 2000) que han afectado fuertemente la dinámica de los mercados mundiales. Durante ese periodo hubo también importantes modificaciones en las políticas agropecuarias. Estados Unidos, Europa y Japón y otros países desarrollados consolidaron y expandieron programas de protección y subsidios a sus sectores agropecuarios. En particular, la entonces Comunidad Económica Europea y ahora Unión Europea, pasó en los 80 de ser un importador significativo de productos agropecuarios a ser un exportador neto de varios de ellos, impulsada por los subsidios y proteccionismo de la Política Agropecuaria Común (PAC). El total de subsidios directos e indirectos asociadas con la agricultura en Europa Occidental, Estados Unidos, Japón y Canadá, fue del orden de los US\$250.000 a US\$290.000 millones en la segunda mitad de los años 80 (cifra superior a 2%

del Producto Interno Bruto de esos países) (OECD, 1999). En la actualidad la protección a la agricultura en los países de altos ingresos sigue siendo cuantiosa: casi US\$250.000 millones o un promedio de algo más de US\$11.000 por agricultor de tiempo completo para la OECD en su conjunto (promedio 1999-2001).

Mientras tanto, el cambio tecnológico se aceleró en los países en desarrollo, particularmente mediante el avance de la "Revolución Verde". India dejó de ser un importante comprador en el mercado mundial y China incrementó notablemente su producción agrícola, debido tanto a los avances tecnológicos como a cambios radicales de política económica hacia finales de los años 70, que enfatizaron la descentralización y los mecanismos de incentivo de precios para los productores agrícolas.

En resumen, el exceso de capacidad productiva agropecuaria creada en los 70 (cuando los precios eran altos, el crecimiento económico elevado, y las tasas de interés bajas), junto con la reducción de la demanda efectiva en los 80, llevó al desplome de precios de mediados de esa última década. Luego del breve periodo de mejora de precios agropecuarios a mediados de los 90, las sucesivas crisis financieras (México en 1995, Este Asiático en 1997, Rusia en 1998, Brasil en 1999, y Argentina en el 2001-2002, así como la actual difícil situación de Turquía) y la apreciación del dólar, unido a la continuación de subsidios y proteccionismo especialmente en los países desarrollados, contribuyeron a una reducción adicional de los precios de los productos primarios, que en la década de los 90 se han ubicado, en términos reales, en algo menos de la mitad que los niveles vigentes a principios de los 70 (aún antes de las alzas generadas por el *shock* petrolero). Este importante deterioro de los precios internacionales ha afectado profundamente el nivel de ingresos reales y rentabilidad de la agricultura en la gran mayoría de los países.

IX.3. Integración de ALC en el contexto mundial

Dentro de ese marco, ALC como un todo ha ido expandiendo su integración comercial mundial, aunque esos valores, en promedio, son menores que los de los países del Este Asiático y los países industrializados. Sin embargo, Chile, y, especialmente, Costa Rica muestran coeficientes de integración comercial muy elevados (en el caso de Costa Rica está en aumento, mientras que en el de Chile aparece declinando ligeramente). Colombia se encuentra cerca del promedio de ALC, mientras que Argentina es más cerrada que los otros países y que el promedio de la región. Desde el punto de vista financiero, mirando la relación de flujos de capital respecto del PIB para ALC y para los países participantes, la región aparecía más "globalizada" en los 70 (al menos medida por este coeficiente). La

proporción de flujos de capital sobre el PIB decae significativamente durante la crisis de la deuda, para volver a crecer durante los años 90, pero sin llegar a los niveles de la década de los 70. Información preliminar de los años 2000 y 2001 sugiere reducciones adicionales de los flujos de capital.

En lo que hace al sector agropecuario los indicadores de globalización (el cociente de exportaciones agropecuarias sobre la producción agropecuaria total, y el equivalente para las importaciones agropecuarias sobre la producción), muestran que comparando con otras regiones en desarrollo, ALC aparece menos globalizada que África y Asia por el lado de las importaciones, pero más integrada a los mercados mundiales por el lado de las exportaciones. De todas maneras ambos coeficientes han aumentado en las últimas décadas. Los mismos indicadores para los cuatro países considerados muestran que, en general, ambos coeficientes han ido creciendo a lo largo del tiempo para el sector agropecuario en su conjunto. También se realizó un análisis por productos.

En el análisis por productos, ALC y los países considerados aparecen más globalizados (al menos considerando los coeficientes de importación y de exportación) en una amplia gama de productos agropecuarios, aunque hay variaciones entre países y productos tanto en la tendencia mostrada en las últimas décadas como respecto de los niveles actuales. Esta mayor internacionalización de la producción agropecuaria de la región ha estado relacionada con un proceso general de liberalización comercial como resultado de acuerdos regionales, decisiones unilaterales, acceso al GATT, y luego debido a los compromisos dentro del WTO. La reasunción del desarrollo económico en la primera mitad de los 90, los precios mundiales bajos, y el aumento de los flujos de capital que llevaron a una cierta apreciación de los tipos de cambio en la región han hecho aumentar las importaciones durante buena parte de los 90. Pero a la vez, la reestructuración del sector agrícola también ha generado exportaciones mayores y más diversificadas. En consecuencia tanto los coeficientes de importación como de exportación han aumentado en la región, y en los países analizados, indicando una exposición más grande del sector agropecuario a los mercados mundiales.

Esta mayor integración se ha dado dentro de un marco internacional que, como se señaló, se ha tornado más difícil en las últimas décadas para el agro latinoamericano: incremento de subsidios y protección en países industrializados, políticas macroeconómicas que redujeron el crecimiento y aumentaron la volatilidad durante los años 80 y 90, mayor producción en países en desarrollo, y como resultado de esos diferentes hechos, una importante reducción en los precios reales de los productos agropecuarios en los mercados mundiales.

IX. 4. Desempeño de la producción y el comercio agropecuarios

Dentro de ese contexto, y no obstante las dificultades mencionadas, la producción agropecuaria latinoamericana ha aumentado ligeramente su participación en el total mundial. Este aumento se debe sobre todo a la contribución de Brasil; sin este país el conjunto de la región ha mantenido su participación en la producción mundial de alrededor del 6.5-7% del total. De los cuatro países analizados, Argentina ha perdido participación de aproximadamente 2.5% de la producción mundial en los 60 y 70, hasta alrededor de 2% a fines de los 90. Sin embargo, el punto más bajo tuvo lugar a fines de los 80 (alrededor de 1.6%), y ha estado aumentando su participación desde entonces. Colombia, Chile y Costa Rica han aumentado su participación mundial desde los 60, alcanzando en la actualidad porcentajes de aproximadamente 2/3, 1/3, y 1/10 del 1%, respectivamente. Sin embargo, los tres países parecen haber perdido dinamismo en la última parte de los 90.

Pasando al comercio internacional, durante la última década Estados Unidos y ALC han tenido exportaciones agropecuarias netas anuales que, en promedio, han estado alrededor de US\$20.000 millones cada uno, pero en los últimos años ALC ha superado a Estados Unidos con aproximadamente US\$22.000 millones de exportaciones netas. Históricamente, ALC ha tenido una balanza comercial agrícola neta positiva. Sin embargo, el cociente entre el valor de exportaciones y de importaciones agrícolas ha caído perceptiblemente de cerca de 3-3.5 de los años 60 hasta alrededor de 1.70 en los años 90 (Díaz-Bonilla y Reca, 1999). Además, la balanza comercial positiva total agregada esconde diferencias amplias entre países de la región, que incluye algunos de los principales exportadores netos mundiales (Argentina, Brasil, Chile, Colombia y Costa Rica), junto con importantes importadores netos (México, Perú y Venezuela).

En términos de productos individuales, uno de los cambios más importantes de la agricultura de ALC en los últimos años ha sido la aparición de frutas y hortalizas como la exportación agrícola principal de la región (en términos del valor), y el crecimiento del complejo de las oleaginosas, desplazando a productos tradicionales como el café/cacao y el azúcar y, en general, una mayor diversificación de los productos de exportación agropecuaria. La estructura de las importaciones ha tenido menos cambios. Considerando el comercio neto por productos, ALC ha sido generalmente importadora neta de cereales y de productos lácteos (Díaz-Bonilla y Reca, 2000), pero ese desbalance está más que compensado con exportaciones netas para prácticamente el resto de rubros agropecuarios.

Otra característica del comercio agropecuario en la región (y, más generalmente, de todo el comercio internacional en las Américas), es el aumento continuado en la importancia de los flujos intrarregionales (Lee, 1995). Una causa de este aumento ha sido el avance de acuerdos comerciales regionales, tales como el NAFTA, y el Mercosur. De todas maneras la orientación regional varía entre países: México, Bolivia, Uruguay, Paraguay y diferentes países de América Central (incluyendo Costa Rica) tienen su comercio más concentrado en la región. Por el lado de las exportaciones, Brasil Argentina, Chile y Colombia muestran una menor dependencia de los mercados de las Américas. Pero por el lado de las importaciones, la región es la fuente principal de abastecimiento.

A continuación se resume el comportamiento del sector agropecuario de cada uno de los países y las políticas macroeconómicas, comerciales, agropecuarias y tecnológicas de los mismos.

IX. 5. Argentina

La oferta agropecuaria agregada, durante la década de los 90 creció más que en la década anterior, como consecuencia de la incorporación de tecnologías de alto impacto productivo (fertilizantes, riego, nuevas variedades de semillas, siembra directa, etc.), el mejoramiento de las técnicas de administración de campos, la recomposición de precios en algunos bienes tradicionales y a la apertura de nuevos mercados. Las políticas públicas, y el trabajo conjunto con iniciativas privadas como la de los productores de siembra directa (AAPRESID) influyeron decisivamente en la adopción de tecnología, especialmente en lo que hace a la promoción de productos transgénicos, especialmente soja. La reducción de los aranceles de importación a la mitad de los niveles existentes con anterioridad al Plan de Convertibilidad (PdeC) de 1991, y el marco de estabilidad macroeconómica estimularon la incorporación de los fertilizantes a la producción de cereales, con fuerte impacto sobre la productividad.

La política de desregulación y apertura económica posibilitó la reducción de los costos de producción al impulsar una mayor eficiencia en la infraestructura de producción y distribución. La eliminación de impuestos que distorsionaban los precios de productos e insumos facilitó la rentabilidad de algunas producciones y la incorporación de insumos de alto impacto productivo. El reemplazo del sistema tradicional de "premios" (créditos subsidiados por tasas de interés reguladas y por efecto de la inflación) y de "castigos" (elevados impuestos a las exportaciones agropecuarias) por otro más ceñido al funcionamiento de los mercados (tasas de interés libres y precios de productos exentos de retenciones) indujo una asignación más eficiente de los recursos, que se reflejó en sustanciales aumentos de la producción.

La apreciación del tipo de cambio operó en sentido opuesto. De todas maneras, los cambios producidos por las políticas macroeconómicas sumados a los precios agropecuarios relativamente más favorables de la primera mitad de los años 90 alentaron la expansión de la producción agropecuaria. La reducción de los precios internacionales luego de la crisis asiática en 1997 y la desaceleración de la economía interna, frenaron el crecimiento del sector en los últimos años, pero de todas maneras su desempeño fue mejor que el conjunto de la economía.

Los importantes aumentos en las exportaciones agropecuarias han ocurrido pese a las políticas proteccionistas de los países industrializados. El progreso logrado a partir de la Ronda Uruguay, donde por primera vez se acordó incorporar al comercio agropecuario dentro de las disciplinas de la OMC, ha sido, en el mejor de los casos, muy modesto. La apertura y consolidación de nuevos mercados (Asia), la diversificación de la oferta agropecuaria y el fortalecimiento de los procesos agroindustriales seguramente consolidarán el rol del sector agropecuario como elemento clave en la oferta de exportaciones Argentinas.

El análisis de la evolución de las ventajas comparativas confirma la elevada competitividad del sector oleaginoso, particularmente en los últimos quince años. También ilustra sobre la importancia que el Mercosur ha tenido en la configuración de la producción agropecuaria Argentina en la última década y en la concreción de ventajas económicas potenciales en manifestaciones productivas concretas (arroz, lechería). La apertura de nuevos mercados *per se* no es suficiente si a la producción primaria e industrial no se incorporan las tecnologías y los recursos necesarios para dar respuesta a las oportunidades que brindan el acceso, potencial, a nuevos mercados. En este sentido, el efecto del PdeC ha sido positivo, como lo ilustra la evolución de las exportaciones, entre otros, de limones, peras y vinos.

De todas maneras, el crecimiento de la producción agregada de los principales cultivos anuales (alrededor de 35% del VA sectorial) había perdido fuerza hacia finales de la última década. La producción de ganado bovino (17% del VA) se ha mantenido prácticamente estancada. Es decir, un conjunto de productos que aporta algo más de la mitad del valor agregado sectorial no ha crecido en los últimos años a tasas comparables a periodos precedentes. Esta es una llamada de atención que no puede ser ignorada sin riesgo de quebrar la tendencia ascendente que mostró la producción agropecuaria hasta 1998. Un nuevo periodo de estancamiento se traduciría en enormes costos sociales y pérdidas de bienestar para la sociedad Argentina. Las políticas públicas deberán ajustarse para evitar que se repitan los costosos errores del pasado.

El PdeC creó una demanda por transformación, pero no todos los productores pudieron llevarla a cabo, dada la falta de un conjunto adicional de políticas que permitieran a un mayor número de productores transitar de su situación inicial a una de mayor eficiencia y productividad. El fuerte endeudamiento y la reducción de los precios agropecuarios durante los últimos años de la década de los 90 son parte de las razones que explican el cierre de las operaciones de numerosos establecimientos agropecuarios pequeños y medianos durante esta década. En este contexto los programas de Cambio Rural y Social Agropecuario intentaron apoyar, al menos en parte, los procesos de transformación señalados a nivel de medianos y pequeños productores. Los resultados logrados por estas valiosas iniciativas, en términos de la reconversión empresarial, fueron dispares y sólo alcanzaron, en razón de los escasos fondos destinados a ellos, a una pequeña fracción del conjunto de los pequeños y medianos empresarios que necesitaban llevar a cabo la transformación en forma exitosa.

IX. 6. Chile

En las últimas décadas, Chile ha seguido una estrategia de integración económica en el mundo basada en sus ventajas comparativas, mediante el establecimiento de un marco macroeconómico estable, y la apertura y liberalización de la economía. Al mismo tiempo ha recurrido a intervenciones del Estado para mantener un tipo de cambio competitivo y relativamente estable, y para generar capacidad exportadora. Estas políticas resultaron en un alto dinamismo de las exportaciones, un factor decisivo que explica el crecimiento sostenido del PIB en general y también del valor agregado por la agricultura.

Dentro del sector agropecuario pueden distinguirse, de modo esquemático, dos subsectores: uno productor de bienes transables, organizado en función de la demanda externa y otro productor de bienes básicamente destinados al consumo interno. El primer grupo (fundamentalmente productor de frutas de carozo y pepita, uvas y vinos), con fuerte tradición histórica y modesta participación en el mercado externo hasta hace dos décadas, creció sostenidamente en los últimos quince años, en función de un marco macroeconómico estable, políticas previsibles, aumento del comercio mundial (causa y consecuencia del proceso mundial de globalización), y una clase empresarial emprendedora, dispuesta a aprovechar las favorables condiciones agroecológicas del Valle Central en la producción de frutas y vinos de alta calidad.

La participación de Chile en el comercio mundial de estos productos ha crecido sostenidamente desde 1975, a una tasa de 8% anual, comportamiento por cierto muy destacado. Las ventajas comparativas reveladas de los principales productos

exportables (manzanas y uvas frescas, principalmente), ya se manifestaban con claridad en 1975. A estos dos productos se han sumado nuevos rubros tales como durazos, ciruelas, pelones, nectarinos, frambuesas y kiwis, la mayor parte de ellos desde mediados de los años 80 en adelante. El afianzamiento de la exportación de vinos ocurre en la última década cuando la participación chilena en el mercado mundial creció de 1% a 4% del valor total de los vinos comercializados.

El segundo grupo incluye cereales, leguminosas y productos de la ganadería (carne y leche), que son, a su vez componentes críticos de la canasta básica de alimentos. Una parte importante de la producción de cereales y hortalizas y en menor proporción de productos de la ganadería, provienen de la agricultura familiar campesina. Estos productos han recibido cierta protección comercial, mediante mecanismos como las bandas de precios, y han sido los destinatarios de mayores fondos públicos de fomento. En particular, en este grupo se concentra la mayor parte del esfuerzo de investigación del sector público.

El subsector exportador de la agricultura chilena satisfizo su demanda por tecnología, fundamentalmente, mediante el proceso de importación - adaptación de materiales genéticos mejorados (semillas, partes de plantas, maquinarias, procesos) provenientes de países con sectores fruti- vitivinícolas altamente tecnificados. Este proceso fue incentivado, con el transcurso del tiempo, con la creciente adhesión de los países a las normas internacionales que regulan la protección a los derechos de los obtentores de nuevas variedades de plantas cultivadas. La distribución de hecho que ha ocurrido en la organización de la oferta de tecnología agropecuaria, ha resultado en una fuerte expansión de la agricultura de exportación y en una importante reorganización de la agricultura fundamentalmente destinada al consumo interno. En el modelo de investigación agropecuaria seguido hasta ahora, el INIA centró sus esfuerzos en la investigación de granos básicos, hortalizas, ganado y forrajes, y el sector privado se ocupó de los productos exportables. Esta división de tareas parece haber sido eficiente.

El enfoque dual descrito, en un marco de estabilidad y previsibilidad macroeconómica, le ha permitido a Chile transformar una balanza comercial agropecuaria negativa en una positiva desde mediados de los 80, sin recurrir a subsidios o protecciones desmesuradas. El comportamiento de la agricultura chilena contrasta con lo ocurrido en la región, que ha sido y continua siendo una exportadora neta de productos agropecuarios, pero donde la relación exportaciones/importaciones ha caído de 3 a 1.8 en las últimas dos décadas. Asimismo, es diferente de la Unión Europea, que también pasó de importador a exportador neto agropecuario, pero como resultado de enormes subsidios a su agricultura. No es este, por cierto, el caso de Chile.

Entre los temas pendientes se destacan la adecuación de ciertos instrumentos (como la banda de precios) al marco de la Organización Mundial del Comercio, posibles avances en la liberalización comercial (como resultado de las negociaciones de la OMC, del ALCA y otras) y el posible impacto sobre productos con una mayor participación de pequeños productores.

La agricultura familiar campesina reúne, aproximadamente, a 200 mil empresas que generan el 25% del valor agregado agropecuario, emplean alrededor de 390.000 personas y controlan 1.5 millones de hectáreas. Alrededor de la mitad de las unidades que constituyen la agricultura campesina caen bajo la línea de pobreza y generan la mayor parte de sus ingresos en actividades rurales no agrícolas. Es un hecho conocido que es en el sector rural donde la pobreza alcanza su mayor intensidad. Por otra parte, estudios recientes confirman que la inversión en investigación y desarrollo agropecuario es uno de los principales factores que contribuyen al alivio de la pobreza rural (Hazell *et al.*). En consecuencia parece oportuno que el esfuerzo de investigación nacional, en buena medida productor de bienes públicos, profundice su labor destinada al desarrollo de tecnologías agropecuarias aptas para aumentar la productividad de los agricultores con menores recursos.

IX.7. Costa Rica

El sector agropecuario sigue siendo determinante en la actividad económica, social y ambiental del país. Es la fuente más importante de empleo, al absorber casi un tercio de la población económicamente activa, y aporta cerca de 35% del ingreso rural, lo que sin duda habrá contribuido a la reducción de la pobreza rural, que disminuyó de 34% en 1989 a 24% en el 2000. En términos del PIB el sector representa alrededor de 11% del total, pero si se agregan el sector de bebidas y alimentos, agroindustria, textiles, productos de cuero, madera y corcho, y papel, la contribución de lo que se conoce como sector de la agricultura ampliada ascendería en 2001 a casi un tercio del PIB. El sector genera buena parte de las divisas del país por medio de las exportaciones de productos agrícolas (32% del total exportado para el 2000) y la atracción de inversión extranjera directa (17% del total para el 2000). Costa Rica es el tercer exportador per cápita de alimentos después de Chile y Argentina. Aunque no depende significativamente de las importaciones de alimentos, el índice de dependencia de las importaciones aumentó de 3.6% en 1961 a 18.3% en el último año.

El producto interno agropecuario está compuesto, en orden de importancia, por los productos tradicionales (café, banano, azúcar, cacao), productos pecuarios, productos no tradicionales (papa, yuca, cebolla, algodón palmito, pesca, madera,

entre otros) y granos básicos. La contribución de estos sectores ha variado en el tiempo, como resultado de las políticas de diversificación de las exportaciones y a las crisis de precios internacionales de alimentos, que han obligado a los productores a reducir su producción o a cambiar hacia actividades productivas más rentables. De este modo, los productos no tradicionales aumentaron significativamente su participación en el valor agregado total agrícola, de 2% en 1970 a 35% en el 2000, equiparando paulatinamente a los productos tradicionales, que disminuyeron su participación de 55% a 35% durante los mismos años. Por otro lado, también el sector ganadero disminuyó su participación de 34 % en 1970 a 22% en el último año. Estos cambios en la estructura productiva respondieron a los movimientos del comercio internacional, donde los productos menos dinámicos perdieron participación en el mercado internacional, y han sido desplazados gradualmente por productos más rentables y con mayores ventajas comparativas. Se evidencia la contribución de los productos no tradicionales a la mejora de la productividad global del sector agropecuario costarricense, por sus altos rendimientos productivos, que se duplicaron en el periodo 1970-2000, mientras que los rendimientos por hectárea de los productos tradicionales aumentaron tan solo 6%.

El aumento en los rendimientos de producción del sector agropecuario costarricense responde mucho a la intensidad del uso de fertilizantes y agroquímicos: el consumo de fertilizantes por hectárea arable aumentó de 6.6 kilogramos por hectárea en 1961 a 88 kg/ha en la actualidad, muy por encima del consumo de fertilizantes en países como Argentina (32), Canadá (59) y Paraguay (27). La tecnificación de la agricultura también explica el aumento en los rendimientos. El número de tractores utilizados por hectárea arable aumentó de 1.3 en 1961 a 3.1 en 1999, relación mayor a la de otros países de la región.

El estudio de las fuentes del crecimiento de la agricultura en Costa Rica en las últimas décadas, mostró que durante el periodo 1977-2000 la acumulación del capital contribuyó en 72%, la productividad representó apenas 21%, y, finalmente, la tierra y la mano de obra, que contribuyeron en aproximadamente 6%. Es de esperar que en el proceso de apertura comercial, una mayor proporción de la producción se destine al mercado exterior, generando economías de escala, que reduzcan los costos operativos y aumentan la productividad de los factores de producción. De hecho, a partir de 1990, se empieza a evidenciar una mayor participación de los cambios en productividad en el crecimiento del sector agropecuario costarricense, lo que pone al país en una posición competitiva internacional más favorable. En la medida que el país logre especializarse en productos o sectores con suficiente dinamismo, tanto en el mercado doméstico

como internacional, el crecimiento de la productividad total será más sostenido. Finalmente, debe haber mayor conciencia de que en los avances de la ciencia y tecnología descansan el desarrollo de la producción y productividad del sector.

En el último periodo, 1996-2000, el país enfrentó un déficit comercial, de US\$500 millones anual. Al mismo tiempo mostró un superávit decreciente del comercio agroalimentario de US\$1.300 millones, que disminuye debido a que mientras las exportaciones agroalimentarias caen a un ritmo de 3% anual, las importaciones se mantienen constantes en términos nominales. Durante el mismo periodo el país se mostró muy competitivo en el mercado mundial: en tanto que la demanda mundial de mercancías creció 4% anual, las exportaciones totales de Costa Rica crecieron a más de 20% anual. En contraste, las exportaciones de productos agroalimentarios disminuyeron 3% promedio anual, por encima de la reducción de 2.20% que sufrió la demanda mundial de dichos productos.

Sólo el 10% de los productos de exportación se ubican en la categoría más promisorio de ventajas comparativas reveladas positivas y crecientes, y éstos representan US\$188 millones, de un total de exportaciones agroalimentarias de US\$1.812 millones en el mismo año. Los productos que figuran en estas categorías son en su mayoría productos no tradicionales –jugo de naranja, salsas y condimentos, pescado, preparaciones alimenticias, entre otros-, favorecidos por las políticas de diversificación de las exportaciones, incentivos promovidos en el marco del modelo de promoción de exportaciones y por el dinamismo de la demanda mundial. La crisis de precios internacionales de productos alimenticios provocó que la mayoría del comercio costarricense (88% o US\$1.589 millones) se ubicara en la categoría de ventajas comparativas positivas pero declinantes. Finalmente, la diversificación de las exportaciones del país, ha ayudado a amortiguar la crisis provocada por la reducción de los precios internacionales de café y banano. Los productos no tradicionales en la actualidad representan el 85% de las exportaciones agropecuarias costarricenses.

Durante el periodo 1960-2000, las políticas comerciales pasaron de la sustitución de importaciones, a la promoción de las mismas, y más recientemente al modelo aperturista. Este último ha buscado una mejor inserción de Costa Rica en la economía internacional, tanto por la vía del comercio -mediante la reducción de la protección arancelaria, la eliminación de barreras no arancelarias y la desregulación de los mercados domésticos- como incentivando la inversión extranjera directa. De todos modos, existen aún distorsiones que impiden la producción y el comercio en igualdad de condiciones, que aunado a la situación de los precios internacionales de alimentos, han provocado la crisis financiera que atraviesa el sector.

Se espera que con la apertura, el país tenga un rápido y sostenido crecimiento económico, con más y mejores oportunidades para los pobres, al brindar más oportunidades de empleo y mejores niveles de ingreso. Ello depende de la capacidad de aprovechar mejor las oportunidades de exportación y que los países desarrollados abran más sus mercados y reduzcan los subsidios a su agricultura. En lo interno, es necesario incentivar la inversión en el sector, principalmente, en tecnología y capacitación del productor nacional, para mejorar los niveles de competitividad. Se hace necesario replantear el papel del Estado, sus funciones y formas de intervención. El reto es cómo fomentar la especialización en cultivos dinámicos, que generen mayor valor agregado, que promuevan el empleo y el bienestar rural, y ayuden a reducir los niveles de pobreza, mediante un uso eficiente y sostenible de los recursos naturales, físicos y tecnológicos.

IX.8. Escenarios futuros de la globalización

Tendencias básicas

Las proyecciones de los posibles escenarios de globalización y su impacto sobre el agro de la región tienen que considerar la evolución de algunos condicionantes básicos, como son el crecimiento económico mundial, el crecimiento y estructura de la población y las perspectivas del proceso de urbanización. Como fuera señalado anteriormente, estos elementos definen la evolución y estructura de la demanda futura de productos agropecuarios y su distribución geográfica.

Recientes estimaciones del IFPRI (2001) muestran que, como en el pasado reciente, la demanda futura por productos agropecuarios va a crecer más rápido en los países en desarrollo, y va a continuar la tendencia de los consumidores hacia productos de mayor valor, como carne, productos lácteos, y frutas y hortalizas. Estos mercados van a ser importantes en términos cuantitativos, pero también van a presentar desafíos especiales para los productores latinoamericanos debido al aumento en las exigencias de calidad e inocuidad de los alimentos en la medida que se expanden los consumidores de clase media. Por otro lado, los países industrializados, cuyo crecimiento poblacional continuará siendo menor y cuyos ingresos son ya muy elevados, van a seguir presentando menores aumentos en la demanda de productos agropecuarios en general, aunque pueden aparecer nichos en expansión para especialidades y productos con ciertas características (por ejemplo, orgánicos). Una conclusión para ALC, y, en particular, para los cuatro países considerados en este trabajo (que, como se señaló, son exportadores netos importantes), es la importancia de considerar en las negociaciones comerciales internacionales no solamente los mercados de los países industrializados, sino

asegurar que no se cierren los mercados de los países en desarrollo que representan los segmentos más dinámicos de la demanda futura.

Cambios en los Mercados Privados

Han habido y van a continuar importantes cambios en los mercados y agentes privados, tales como una mayor preocupación por el tema de la inocuidad, calidad, variedad y conveniencia de los alimentos. Esto hace que el poder del mercado se desplace hacia los agentes en la cadena alimentaria que están más cerca del consumidor. Las empresas agroindustriales internacionales y las cadenas multinacionales de supermercados de los países desarrollados están cada vez más activas en la compra directa de productos en países en desarrollo. Las operaciones de exportación de productos agropecuarios de alto valor en países subdesarrollados tienen lugar crecientemente bajo la forma de contratos de producción, conforme a especificaciones rigurosas con respecto a inocuidad, calidad, y cantidad de los productos agropecuarios, y puntualidad en la entrega. Las mismas presiones que operan en los mercados internacionales también afectan cada vez más los mercados internos de los países en desarrollo, donde también pueden observarse tendencias a la concentración e integración vertical. La previsibilidad de la inocuidad, calidad, y de la entrega a tiempo de cantidades prefijadas son elementos cada vez más críticos. Los productores tradicionales y de pequeña escala pueden tener problemas para participar en los mercados domésticos de productos de alto valor agregado (PAAV) bajo estas condiciones. Para que tales productores puedan participar en esos mercados deben poder contratar con los posibles vendedores de sus productos, y deben estar organizados de manera de reducir los riesgos de incumplimiento de los términos de sus contratos. Un importante desafío es encontrar opciones de políticas e inversiones, incluyendo en tecnología, que apoyen la participación de los productores pequeños en esos mercados agropecuarios y agroalimentarios diversificados y dinámicos.

312

Cambios en los marcos públicos: OMC y ALCA

Además de los cambios en los mercados privados hay también modificaciones en las reglas públicas de los mercados agropecuarios mundiales, especialmente en lo que hace a las negociaciones en la OMC y del ALCA. Las negociaciones en la OMC son ahora parte del programa de Doha, que incluye agricultura dentro de un conjunto mayor de temas. Las negociaciones agropecuarias se centran en los tres grandes temas de acceso de mercados, apoyo doméstico, y subsidios a las exportaciones, más las llamadas "preocupaciones no comerciales" ("non-trade concerns" en inglés) y el trato especial y diferencial para países en desarrollo.

El argumento general es que una reducción de las distorsiones que afectan a la agricultura mundial tendría un impacto positivo sobre el crecimiento, el empleo y el bienestar del conjunto de países. Además del efecto favorable de un cambio de ese tipo sobre los países exportadores del Grupo Cairns, éstos argumentan que se beneficiarían los consumidores europeos y japoneses y de otros países con esquemas proteccionistas agropecuarios, y también los países en desarrollo, aún los más pobres, porque al tener principalmente economías basadas en la agricultura se beneficiarían de un mayor acceso a los mercados actualmente protegidos. Los países en desarrollo que no forman parte del Grupo Cairns, tienen una gran diversidad. Más de la mitad son exportadores netos agropecuarios y alrededor de 40% son exportadores netos de alimentos (Valdés y McCalla, 1999). Además en general, la agricultura representa un porcentaje elevado del PIB, el empleo y las exportaciones. Por todo ello, en general, los países en desarrollo han solicitado, como el Grupo Cairns, mayor acceso a los mercados agropecuarios de los países industrializados, y la reducción de los subsidios internos a la producción en esos mismos países. América Latina es una región muy extensa y diversa, con exportadores de productos agrícolas de climas templados, exportadores de bienes subtropicales y tropicales y algunos importadores netos de comida. Algunos pueden estar más preocupados por los subsidios internos y de exportación sobre los cereales, oleaginosas y carne; a otros les puede interesar especialmente las cuotas, aranceles, y la aplicación de medidas de SPS en las frutas y hortalizas; otros más pueden sufrir especialmente las altas barreras en productos tropicales como el azúcar o el escalamiento arancelario en otros productos. Pero también hay varios países que son importadores netos agrícolas, a los que les preocupan los impuestos a las exportaciones, las prohibiciones a las exportaciones, y otras medidas que puedan limitar su acceso a la oferta de comida a precios adecuados o que lleven a aumentar la volatilidad de los mercados mundiales.

Por ello es que una agenda para los países de ALC probablemente incluirá elementos importantes de la posición de los países del Grupo Cairns, pero a la vez deberá considerar importantes aspectos de las posturas de los países en desarrollo, particularmente las preocupaciones relacionadas con la pobreza, la seguridad alimentaria y las posibilidades del desarrollo rural. Las simulaciones presentadas en este trabajo incluyen escenarios de negociación con cambios en acceso de mercado, y controles sobre subsidios internos y a las exportaciones.

En paralelo con las negociaciones de la OMC, los países del Continente Americano están embarcados en las negociaciones del ALCA. En la Tercera Cumbre en abril del año 2001 en Québec, Canadá, los jefes de Estado acordaron terminar las negociaciones en enero del año 2005 de manera que el ALCA pueda entrar en vigencia en diciembre del mismo año. La discusión central en términos del sector

agropecuario es si en el ALCA se tratan solamente temas de acceso de mercado, o si también se van a considerar los subsidios domésticos y a las exportaciones.

Otros temas con consecuencias significativas para el sector agropecuario incluyen las medidas sanitarias y fitosanitarias, la propiedad intelectual, las disciplinas sobre el uso de medidas *antidumping* y derechos compensatorios. Estados Unidos y otros países desarrollados también han estado tratando de incorporar los temas laborales y de medio ambiente. En los escenarios futuros de globalización este trabajo se ha centrado en los aspectos comerciales.

Simulaciones de escenarios para el ALCA y la OMC

La formación del ALCA beneficia a todos los países de la región, aunque los resultados positivos son menores para Estados Unidos (dado el tamaño de su economía), y para Canadá y México (que ya se benefician del acceso al mercado de Estados Unidos dentro del NAFTA, y para los cuales el ALCA no aportaría mercados adicionales de tanta importancia como el estadounidense). Como resultado de la formación del ALCA, hay un efecto negativo (aunque menor) sobre el resto del mundo que no participa del ALCA, como resultado del desvío de comercio. De todas maneras, la suma de creación y desvío de comercio, resulta en un pequeño aumento del bienestar mundial de unos US\$25.000 millones, lo que apenas representa un cambio sobre la base de aproximadamente 0.03% (es decir 3/100 de 1%).

La simulación de las negociaciones de la OMC, también muestra beneficios generalizados, que en general son más positivos en términos de bienestar que los del ALCA. En particular, esto es así para los tres países individuales considerados en el modelo (Argentina, Chile y Colombia). La región de América Central y el Caribe, aunque también tiene mejoras del bienestar en el escenario de la OMC, esas son menores que las del ALCA. Esto refleja en parte la mayor competencia en un escenario de liberalización mundial (comparado con un escenario regional en el ALCA) de otros países en desarrollo en el mercado de Estados Unidos en rubros como textiles y vestimenta, así como efectos sobre los términos del intercambio. El ALCA y la liberalización en las negociaciones de la OMC inducirían un mayor empleo en la región, incluyendo ciertamente los países considerados en este estudio. Los niveles de adicionales de empleo implican reducciones del desempleo total de 2.2% (ALCA) y 3.2% (OMC) en el caso de Argentina, 1.7% y 2.8%, respectivamente para Chile, 1.9% y 2.4% para Colombia, y 3.1% y 4.7% para Costa Rica.

La producción agropecuaria total también aumenta en los escenarios del ALCA y de un acuerdo OMC. En este caso las diferencias entre el ALCA y la OMC son

manifiestas: mientras que el incremento en el volumen agregado total de la producción agropecuaria para un escenario del ALCA en los cuatro países considerados está entre un 2-4%, el aumento del sector agropecuario en el escenario de la OMC se ubica entre 5-10% sobre el año base. Para las exportaciones agropecuarias, el impacto expansivo es, nuevamente, mucho mayor en el escenario de la OMC que en el del ALCA, especialmente en el caso de Argentina, donde la liberalización regional aumentaría las exportaciones solamente alrededor de 6%, mientras que en el hipotético escenario de la OMC simulado acá, las mismas crecerían casi 32% por encima de la base. La variación del incremento de las importaciones agropecuarias entre un escenario ALCA y un escenario OMC son más parecidas. En términos de comercio agropecuario neto (exportaciones menos importaciones), el incremento del ALCA sería de alrededor de US\$400 millones para Chile y Colombia, y aproximadamente US\$800 millones para Argentina, mientras que las proyecciones de la OMC darían aumentos de más de US\$4.000 millones para Argentina, US\$1.000 millones para Chile, y US\$600 millones en el caso de Colombia.

Como consecuencia de la liberalización, la región de América Central y el Caribe aumenta sus déficit en cereales, oleaginosas, fibras, carne y lácteos, tanto en un acuerdo del ALCA como en la negociación de la OMC. Pero aumenta el comercio neto de frutas y hortalizas, el rubro "otros cultivos" (que incluye el café), y azúcar. El balance es ligeramente positivo para el ALCA y mucho más positivo para la OMC.

315

Inversiones en tecnología

Un objetivo central de este estudio ha sido analizar el posible impacto de la inversión en tecnología, dentro de los escenarios comerciales considerados. El incremento de la investigación agropecuaria añade entre 0.3-0.4% de bienestar en ALC y Colombia, entre 0.5-0.6% en Chile, y entre 0.6-0.8% en Argentina. Equivale a entre 300 y 360 millones de dólares anuales para ALC, Colombia y Chile, y entre 1.600 y 2.000 millones de dólares en el caso de Argentina. Estos valores se comparan favorablemente con las cifras de gasto en investigación. El impacto sobre el resto de los países, que en estas simulaciones no realizan gastos adicionales en investigación puede ser positivo o negativo: en general es positivo para los que serían importadores netos (Venezuela, Japón, la UE) que se benefician de los derrames del cambio tecnológico a través de menores precios de los productos agropecuarios, mientras que es negativo en el bienestar de los países competidores agropecuarios que acá se supone que no incrementan sus gastos en investigación (desde Canadá y Australia, hasta China o Brasil.) Son

muy pequeños, pero muestran la importancia de mantener un esfuerzo de innovación tecnológica continuo. Caso contrario un país que dejara de invertir en tecnología no solamente resignaría los niveles adicionales de bienestar directo resultado de esa inversión, sino que también vería sus niveles de bienestar erosionados por la competencia de los países que han innovado (excepto, como se argumentó, que se trate de un país importador neto importante y que por tanto se beneficiaría con el efecto de precios más bajos.)

La inversión en tecnología, en ambos escenarios genera aumentos del PIB para los países considerados de entre 0.5% y 1.3% del PIB sobre los niveles de crecimiento del ALCA y la OMC. Los países que innovaron también aparecen con más empleo total, aunque no necesariamente en el sector agropecuario.

La mayor inversión en tecnología produce saltos de la producción de entre 2.2% y 4.3% respecto de los escenarios ALCA y OMC que no contemplan modificaciones en el gasto en investigación agropecuaria. Los países que no han invertido en investigación muestran todos alguna reducción en la producción agropecuaria. Mirando al sector agropecuario solamente, el avance tecnológico de unos países implica cierta retracción en la producción del sector de los otros que no han invertido en tecnología. Con relación al comercio exterior, los cuatro países considerados aumentan sus exportaciones netas entre US\$100 millones (Colombia, Chile) y US\$500 millones (Argentina) como resultado de las gasto en investigación agropecuaria. Los países competidores, como Estados Unidos, Canadá, y Brasil, ven disminuir sus exportaciones netas. Las simulaciones con gasto adicional en investigación muestran que en todos los casos el valor de las exportaciones netas agropecuarias de estos países aumenta. El impacto se debe más al aumento del valor de las exportaciones netas que al de sustitución de importaciones de los productos con balances comerciales agropecuarios negativos.

Mientras que las simulaciones anteriores reflejan incrementos en la investigación agropecuaria en general, el estudio también realizó simulaciones de los efectos de mayores inversiones en tecnología agropecuaria por grupos de productos. Los resultados presentados van más allá de lo que sucede en el sector individual en el que se supuso que se realizaba una inversión adicional de tecnología, sino que por la naturaleza del modelo, se trata de captar el funcionamiento de toda la economía como resultado del cambio postulado (en este caso la inversión en tecnología). Las simulaciones presentadas muestran los impactos directos e indirectos que operan a través de los mercados de factores, de los encadenamientos hacia atrás y hacia delante, y del consumo, que sumados dan los resultados de equilibrio general sobre toda la economía.

Las simulaciones consideran el impacto del cambio tecnológico sobre diferentes indicadores: i) bienestar (que se mide desde el lado del consumo interno), ii) PIB total, iii) empleo total, iv) producción agropecuaria y v) comercio neto agropecuario. Esto hace que el *ranking* de las inversiones en tecnología por sector pueda diferir dependiendo de la variable de impacto considerada. Es posible, y de hecho sucede en algunas simulaciones, que el *ranking* sea diferente si se considera el indicador de bienestar (que en principio es la medida más adecuada para considerar el impacto sobre toda la sociedad), el PIB y el empleo totales, o la producción y el comercio solamente agropecuario.

Por ejemplo, en el caso de Argentina, los impactos principales medidos en términos de bienestar recaen en frutas y hortalizas, oleaginosas y lechería. En cambio, si se miden con respecto del PIB total y el empleo total los tres productos principales son, en orden, lechería, oleaginosas, y granos, mientras que los principales cambios en la producción agropecuaria resultan de invertir en granos, oleaginosas, y frutas y hortalizas. Las diferencias entre productos son pequeñas, menos de la mitad de 1% entre el máximo y el mínimo, en las mediciones de bienestar, PIB y empleo. Finalmente, si se toma como criterio la contribución a la balanza comercial agropecuaria neta, entonces, nuevamente granos y oleaginosas aparecen en los dos primeros lugares, mientras que los otros productos muestran perfiles similares. Como se argumenta en el capítulo correspondiente las diferencias en *ranking* tienen que ver con la orientación del producto (hacia el mercado interno o externo), el resto de los eslabonamientos con la economía y su importancia en el consumo, todo lo cual va a definir el impacto general de bienestar, producción y empleo.

317

En el caso de Chile el mayor impacto de la investigación medida en términos de bienestar aparece en cereales, otros animales, y frutas y hortalizas aunque las variaciones entre todos los productos considerados son muy pequeñas. Por el lado del PIB y del empleo frutas y hortalizas, y cereales, son los productos con el impacto más elevado, aunque nuevamente las diferencias con las otras producciones son pequeñas. El cambio en el total de la producción agropecuaria primaria parece mayor cuando la investigación agropecuaria se concentra en frutas y hortalizas y lo mismo sucede en lo que se refiere al cambio en la balanza comercial agropecuaria neta. Al contrario de lo que sucede en Argentina al comparar cereales con frutas y hortalizas, en Chile el mayor componente de exportación lo tienen las frutas y hortalizas. Esto hace que no obstante el peso de estos productos en el sector agropecuario primario, los niveles mayores de impacto sobre el bienestar los tienen cereales y productos pecuarios, que están orientados hacia el mercado interno, además de todos los posibles efectos indirectos de producción y empleo en el total de la cadena productiva.

El mayor impacto de la investigación agropecuaria en Colombia, en términos de bienestar, parece ocurrir cuando ésta se concentra en ganado vacuno y en granos, seguidos de cerca por otros animales y por lechería. El impacto sobre el PIB y sobre el empleo muestra un *ranking* similar de productos. La producción agropecuaria primaria, sin embargo, aparece mayor en las simulaciones cuando se invierte en investigación agropecuaria en frutas y hortalizas. Esto muestra, nuevamente, que criterios basados en la expansión del sector agropecuario no necesariamente tienen que coincidir con otros indicadores por el lado de la producción como el PIB y el empleo total, y aún menos con criterios que enfatizen medidas del bienestar por el lado del consumo. Finalmente, desde el punto de vista de la contribución al balance comercial agropecuario neto, los mayores impactos ocurren en granos, oleaginosas, y frutas y hortalizas, aunque en unos casos (como granos) se trata de actividades de sustitución de importaciones, mientras que en otros (frutas y hortalizas) es en su mayoría expansión de exportaciones.

En el caso de América Central y el Caribe, las simulaciones sugieren que las inversiones en investigación agropecuaria tienen un mayor impacto relativo sobre el bienestar general cuando se orientan hacia cereales, frutas y hortalizas, y oleaginosas, en ese orden. Aquí también se aplica el comentario realizado en el caso de Colombia sobre el café y su no diferenciación dentro del rubro "otros cultivos". Los mismos tres productos son los de mayor impacto relativo en términos del PIB) y de empleo aunque las diferencias con los otros productos son pequeñas. Por su parte, si se considera la producción agropecuaria y el balance comercial agropecuario neto la concentración de la investigación agropecuaria en el azúcar parecería dar los mayores resultados, seguido por frutas y hortalizas.

318

IX.9. Comentarios finales

Los resultados obtenidos de las simulaciones de liberalización del comercio (OMC) y creación de un mercado ampliado (ALCA) muestran el potencial de mayores oportunidades de producción y de exportaciones. Sin embargo, producciones como cereales y oleaginosas en Colombia y América Central van a estar bajo mayor presión en un escenario del ALCA (donde los subsidios a la producción agropecuaria de los países industrializados no se eliminan), que en uno de la OMC, donde van a ser recortados (aunque no están claros aún los porcentajes de reducción.)

Las simulaciones que consideran mayores inversiones en investigación agropecuaria, que posibilitan mayores tasas de cambio tecnológico y suponen la adopción de dichas tecnologías, muestran claramente los importantes beneficios

adicionales en términos de bienestar, producción, empleo, y balanza comercial de lo que resultan inversiones relativamente pequeñas en investigación agropecuaria.

En un país productor y exportador agropecuario, también se aprecia que si no invierte en tecnología, no solamente estaría perdiendo los beneficios directos de esa mayor inversión, sino que su posición se debilitaría respecto a sus competidores. Si se rezaga, no solamente no gana sino que puede perder en términos de bienestar, producción y empleo. Diferente es el caso de los países importadores netos, donde los beneficios de menores precios pueden llevar a mejoras en el bienestar de la sociedad, y de la producción y empleo totales, aunque en general el sector agropecuario aparece contrayéndose.

Finalmente, las evaluaciones por sectores muestran la relevancia del criterio para medir el éxito relativo de invertir en uno u otro rubro productivo. En principio la medida más general del impacto es el bienestar (medido como "variación equivalente" en el consumo). Pero esta medida en principio no tiene por qué coincidir con otros indicadores generales (como PIB y empleo totales), o sectoriales (como la producción agropecuaria o el balance comercial agropecuario). Esto tiene implicaciones para las opciones de inversión de tecnología, que podrían separarse en apoyar los productos con ventajas comparativas (estrategia "ofensiva") o en apoyar aquellos que se quedarían atrás en escenarios de mayor liberalización comercial (estrategia "defensiva"). El análisis de países, y las simulaciones presentadas muestran que un cuidadoso balance de ambos enfoques es, probablemente, lo más adecuado, especialmente en los casos de países en que se pueda dar una concentración de productores pequeños en algunos de los productos menos competitivos.

