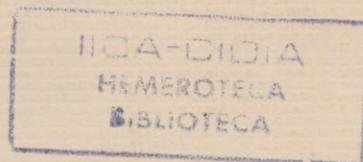


**IICA**



TRANSFORMACIONES ESTRUCTURALES  
Y RELACIONES INTERSECTORIALES  
DE LA AGRICULTURA EN  
AMERICA LATINA Y EL CARIBE

Jorge A. Torres Zorrilla



IICA  
SDP-22  
1991

**22**

Agosto, 1991  
SERIE DOCUMENTOS DE PROGRAMAS

## ¿QUE ES EL IICA?

El Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) es el organismo especializado en agricultura del Sistema Interamericano. Sus orígenes se remontan al 7 de octubre de 1942 cuando el Consejo Directivo de la Unión Panamericana aprobó la creación del Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas.

Fundado como una institución de investigación agronómica y de enseñanza de posgrado para los trópicos, el IICA, respondiendo a los cambios y a las nuevas necesidades del hemisferio, se convirtió progresivamente en un organismo de cooperación técnica y fortalecimiento institucional en el campo agropecuario. Estas transformaciones fueron reconocidas formalmente con la ratificación, el 8 de diciembre de 1980, de una nueva convención, la cual estableció como los fines del IICA estimular, promover y apoyar los lazos de cooperación entre sus 32 Estados Miembros para lograr el desarrollo agrícola y el bienestar rural.

Con un mandato amplio y flexible y con una estructura que permite la participación directa de los Estados Miembros en la Junta Interamericana de Agricultura (JIA) y en su Comité Ejecutivo, el IICA cuenta con una amplia presencia geográfica en todos los países miembros para responder a sus necesidades de cooperación técnica.

Los aportes de los Estados Miembros y las relaciones que el IICA mantiene con 13 Países Observadores Permanentes, y con numerosos organismos internacionales, le permiten canalizar recursos humanos y financieros en favor del desarrollo agrícola del hemisferio.

El Plan de Mediano Plazo 1987-1993, documento normativo que señala las prioridades del Instituto, enfatiza acciones dirigidas a la reactivación del sector agropecuario como elemento central del crecimiento económico. En función de esto, el Instituto concede especial importancia al apoyo y promoción de acciones tendientes a la modernización tecnológica del agro y al fortalecimiento de los procesos de integración regional y subregional. Para lograr esos objetivos el IICA concentra sus actividades en cinco Programas que son: Análisis y Planificación de la Política Agraria; Generación y Transferencia de Tecnología; Organización y Administración para el Desarrollo Rural; Comercio y Agroindustria; y Sanidad Agropecuaria.

Los Estados Miembros del IICA son: Antigua y Barbuda, Argentina, Barbados, Bolivia, Brasil, Canadá, Chile, Colombia, Costa Rica, Dominica, Ecuador, El Salvador, Estados Unidos de América, Grenada, Guatemala, Guyana, Haití, Honduras, Jamaica, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana, St. Kitts y Nevis, Santa Lucía, San Vicente y las Granadinas, Suriname, Trinidad y Tobago, Uruguay y Venezuela. Fungen como Países Observadores Permanentes: Austria, Bélgica, España, Francia, Israel, Italia, Japón, Países Bajos, Portugal, República Arabe de Egipto, República de Corea, República Federal de Alemania y Rumania.



TRANSFORMACIONES ESTRUCTURALES  
Y RELACIONES INTERSECTORIALES  
DE LA AGRICULTURA EN  
AMERICA LATINA Y EL CARIBE

Jorge A. Torres Zorrilla

22

Agosto, 1991  
SERIE DOCUMENTOS DE PROGRAMAS



© Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA).

Derechos Reservados. Prohibida la reproducción total o parcial de este documento sin autorización escrita del Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura.

Las ideas y planteamientos contenidos en los artículos firmados son propios de los autores y no representan necesariamente el criterio del Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura.

El Centro Interamericano de Documentación e Información Agrícola (CIDIA), a través de su Servicio Editorial e Imprenta, es responsable por la edición de estilo, levantado de texto, montaje, fotomecánica e impresión de esta publicación.

IICA

SDP-22 Torres Zorrilla, Jorge A.

Transformaciones estructurales y relaciones intersectoriales de la agricultura en América Latina y el Caribe / Jorge Zorrilla. — San José, C.R. : Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, 1991.

72 p. ; 25 cm. — (Serie Documentos de Programas / IICA, ISSN 1011-7741 ; no. 22).

1. Cambio estructural — América Latina. 2. Cambio estructural — Caribe. 3. Relaciones intersectoriales — América Latina. 4. Relaciones intersectoriales — Caribe. 5. Sector Agrícola — América Latina. 6. Sector Agrícola — Caribe. I. Título. II. Serie.

AGRIS  
E10

DEWEY  
338.9

SERIE DOCUMENTOS DE PROGRAMAS No. 22  
ISSN 1011-7741

IICA  
SDP-22  
7997

# INDICE

<b>PRESENTACION</b> .....	5
<b>RESUMEN</b> .....	6
<b>1. INTRODUCCION</b> .....	11
<b>2. LA AGRICULTURA COMO SECTOR AMPLIADO</b> .....	13
<b>3. TRANSFORMACIONES ESTRUCTURALES EN EL SECTOR AGROALIMENTARIO</b> .....	24
Cambio en el agro y el espacio rural en los países de América Latina y el Caribe	24
Dinámica y cambios en la alimentación y la industria agroalimentaria .....	32
<b>4. LA NATURALEZA DE LAS RELACIONES INTRA E INTERSECTORIALES</b> .....	36
Introducción .....	36
Eslabonamientos intersectoriales en la agricultura de América Latina y el Caribe	37
Indicadores de vinculación hacia adelante de la agricultura con el comercio y los servicios .....	41
<b>5. MODERNIZACION AGRICOLA Y EFECTOS MULTIPLICADORES VIA LOS ESLABONAMIENTOS INTERSECTORIALES</b> .....	44
Modernización y efectos multiplicadores hacia atrás .....	45

This One



HJDE-QWA-NLPA

Modernización y efectos multiplicadores hacia adelante . . . . .	49
Empleo y modernización agrícola . . . . .	53
<b>6. CONCLUSIONES</b> . . . . .	<b>56</b>
<b>BIBLIOGRAFIA</b> . . . . .	<b>59</b>
<b>ANEXOS</b> . . . . .	<b>63</b>

## PRESENTACION

A medida que el proceso de apertura económica en los países de América Latina y el Caribe (ALC) se vaya profundizando, irá incrementándose paulatinamente el grado de inserción de estas economías y de sus sectores agrícolas-agroindustriales en los mercados internacionales y la economía mundial. Esto exigirá nuevos esfuerzos a los países de la región en el proceso de diseño y manejo de las políticas económica y agrícola.

El proceso de apertura se inscribe en un nuevo contexto político y económico mundial que incluye también, en cierta medida, el reconocimiento de la agricultura ya no como el sector tradicional de producción primaria, sino como un complejo agrícola y agroindustrial con importantes eslabonamientos intersectoriales con los sectores industriales y de servicios y con la economía internacional. El presente trabajo se aboca, precisamente, a presentar las transformaciones y relaciones intersectoriales en la agricultura de ALC y las expectativas de su profundización en el mediano plazo, a través de procesos de reactivación y modernización agrícola.

Este documento se ha realizado en el marco de los trabajos preparatorios para la X Conferencia Interamericana de Ministros de Agricultura (CIMA), que tendrá lugar en setiembre de 1991 en España. Su base conceptual se encuentra en el Plan de Acción Conjunta para la Reactivación Agropecuaria en América Latina y el Caribe (PLANALC), aprobado en la IX CIMA, efectuada en Ottawa. En el texto se abordan las importantes transformaciones ocurridas en los últimos años y se destaca cómo el proceso de modernización de la agricultura ha dado origen a significativas relaciones intersectoriales, contribuyendo así al crecimiento y al desarrollo significativo de algunos sectores de la economía.

El trabajo se sustenta en un conjunto de estudios realizados por varios profesionales en los países de la región. Se agradecen los comentarios de Gonzalo Estefanell, Manuel Chiriboga, Rafael Trejos, Luis Arturo del Valle y Félix Cirio, a las primeras versiones del presente documento.

*Carlos Pomareda*  
*Director del Programa I: Análisis y*  
*Planificación de la Política Agraria*

## RESUMEN

Un análisis de las transformaciones recientes de la agricultura de los países de ALC debe contribuir a generar propuestas de estrategias y políticas que potencien el papel del sector, permitan enfrentar los desafíos actuales de alimentación y generación de recursos externos, y que reactiven las economías nacionales dentro de un nuevo contexto de apertura.

La agricultura es entendida en este análisis como un sector ampliado, concepto que supera al tradicional de sector primario asociado a la producción de cultivos y crianzas. La agricultura es vista como el complejo agropecuario-industrial con crecientes flujos destinados al procesamiento y con estrechas relaciones insumo-producto con los sectores industriales y terciarios.

Un primer indicador de la importancia relativa de la agricultura ampliada en las economías de ALC se obtiene combinando el valor agregado en la agricultura y en las agroindustrias de alimentos y bebidas. En este documento se demuestra que este indicador aumenta significativamente la participación de la agricultura en el Producto Interno Bruto (PIB), para la mayor parte de los países. Ese análisis sugiere un gran potencial para una estrategia que articule la agricultura primaria y la agroindustria, aun cuando hasta ahora gran parte del dinamismo de las industrias de alimentos y bebidas en algunos países de ALC se ha sustentado en las importaciones de insumos desde terceros países.

La consideración de la agricultura como sector ampliado, refuerza el planteamiento de que ésta pueda convertirse, a través de un proceso de modernización con equidad, en una forma efectiva de reactivar las economías nacionales dentro de una estrategia nacional.

Los efectos de los programas de estabilización y de ajuste estructural, aplicados en la década de los ochenta en los países de ALC y la dinámica de los mercados internacionales, han provocado cambios en el sector agropecuario y rural de la región. Esas transformaciones estructurales han repercutido en la organización productiva e institucional, a través de nuevos esquemas de liberalización de mercados internos, desregulación económica, política de mayor disciplina macroeconómica y liberalización comercial externa de la agricultura de la región. Esos procesos ya han afectado la estructura del producto agropecuario, la composición de la producción, la innovación tecnológica y la organización de las empresas sectoriales, el grado de concentración empresarial, las tendencias del uso de la tierra y de conservación de recursos naturales, y la distribución del ingreso en el sector agropecuario y el ámbito rural. En

general, se puede concluir que el dualismo entre la agricultura moderna y la tradicional persiste, e inclusive, puede haberse acrecentado en la actualidad en ALC; de igual manera, ha aumentado la brecha tecnológica entre la agricultura comercial y la campesina, continuando los factores estructurales que explican la pobreza rural.

En lo que respecta a la dinámica en la alimentación y la industria agroalimentaria, en el período del modelo de industrialización sustitutiva de importaciones se fue conformando una orientación del consumo de alimentos, en función de la satisfacción de las necesidades de una creciente población urbana. El crecimiento de los ingresos, el estilo de vida en las ciudades, los nuevos patrones de educación, la transnacionalización de la información, y la dependencia económica y cultural, fueron factores que determinaron un patrón de consumo alimentario de mayor similitud con los imperantes en los países desarrollados. La evolución de la agroindustria de alimentos de consumo masivo siguió el patrón de las nuevas preferencias, de la transnacionalización de las empresas y del abastecimiento de productos agrícolas de clima templado.

El proceso de ajuste también provocó severos efectos sobre el nivel y la estructura de consumo alimentario. El nivel absoluto del consumo de alimentos de los grupos pobres así como la distribución relativa entre estratos de ingreso se ha deteriorado, con todos sus efectos sobre el índice de mortalidad infantil, y morbilidad-mortalidad de la población mayor.

Por otro lado, las nuevas tendencias del patrón de consumo en los países desarrollados es importante para ALC no sólo por la influencia y el efecto-demostración sobre el consumo agroalimentario, sino por sus secuelas sobre la estructura productiva en los países de la región para satisfacer esas nuevas demandas, a través de nuevas o mayores corrientes comerciales. La década pasada se caracterizó por una refinación de demanda de consumidores de países desarrollados en favor de productos de mayor calidad, mejor presentación y de menor cantidad de residuos químicos. Esos cambios de demanda ya han significado la reorientación del agro de ALC; así, entre los casos de modernización exitosa se encuentran la producción de flores en Colombia, uvas de mesa en Chile, hortalizas frescas en México, y camarones en Ecuador.

En lo concerniente a los eslabonamientos en la agricultura de ALC, los argumentos que justifican una relativa prioridad para la agricultura y su modernización son las posibilidades tecnológicas en el agro, su capacidad de generación de divisas y empleo, y su capacidad para producir efectos multiplicadores y nueva actividad económica en los demás sectores de la

economía. Este estudio demuestra que no hay otro sector con mayor capacidad para mejorar la balanza comercial por unidad de inversión: las perspectivas y las exportaciones industriales aparecen muy limitadas, por restricciones comerciales y por tratarse de estructuras no competitivas, que crecieron al amparo de la protección y que requieren grandes inversiones o costosos programas de transformación industrial para competir en los mercados externos.

El análisis muestra, además, a través de indicadores de la magnitud actual de los encadenamientos agro-economía en los países de ALC, que existe una clara oportunidad para generar un importante eje de acumulación en torno a la "dinamización" de la agricultura. Para ello debe abandonarse el antiguo concepto de agricultura primaria y la vieja controversia agricultura frente a industria, sustituyéndolo por una noción de crecimiento balanceado de la agricultura ampliada y la industria. Crear un polo de crecimiento económico en torno a la agricultura tiene además la virtud de promover un desarrollo industrial sobre bases competitivas de orden internacional y, por ende, contribuir al crecimiento de las manufacturas exportables, en forma coherente con los requerimientos de mayor apertura económica.

La exportación agropecuaria ha constituido, ayer y hoy, una relevante fuente de divisas para un gran número de países de ALC. Los indicadores de la importancia relativa de las exportaciones agropecuarias con respecto al total de la producción agrícola y al total de exportaciones, muestran una fuerte vinculación de la agricultura con el comercio exterior de exportación en la mayoría de los países de la región. En algunos casos, esta vinculación es de naturaleza indirecta, a través de insumos básicos para la producción de bienes exportables. El análisis demuestra la mayor capacidad relativa de la agricultura para coadyuvar en lo inmediato a incrementar el saldo de la balanza comercial y a reactivar las economías de ALC.

En la nueva concepción del papel de la agricultura ampliada en el desarrollo económico es esencial su modernización de manera que se incremente su eficiencia, se alcance competitividad internacional, se favorezca el crecimiento de ingresos, se canalice el excedente para un proceso de acumulación sectorial y se incentiven los vínculos de demanda y oferta con el resto de la economía.

El cambio en la agricultura de ALC en la última década ha robustecido las relaciones intersectoriales. Esto es evidente en las experiencias estudiadas de procesos de modernización agrícola en la región: granos en Argentina, soya en Brasil, flores en Colombia, lácteos en Costa Rica, camarones en Ecuador, frutas en Chile, hortalizas en México y aves en Perú. El

---

desarrollo de mayores eslabonamientos hacia atrás, hacia adelante y de empleo fueron rasgos comunes de todas estas experiencias.

La factibilidad de generar un eje de acumulación alrededor de la agricultura ampliada queda asimismo demostrada por las experiencias exitosas de modernización sectorial, no sólo por la generación de importantes eslabonamientos y efectos multiplicadores producción-empleo, sino porque estos subsectores no han derivado en simples enclaves exportadores sin ligazones con la economía interna como otras experiencias del pasado. El financiamiento para la exportación productiva de estos sectores ha provenido de capitales nacionales y extranjeros y no se han registrado las fugas de capitales que caracterizan a algunos sectores industriales en épocas recientes, sino más bien han constituido un polo de atracción de inversiones. En ciertos casos, asimismo, la modernización no ha tenido un carácter excluyente, apoyando el desarrollo de pequeños productores.



## INTRODUCCION

La relación entre la economía global y la agricultura en la mayoría de los países de ALC ha sido estrecha, a pesar de la tendencia pro-industrialista del modelo de desarrollo y de la política económica que prevaleció hasta la pasada década. Esta relación se hace más evidente a medida que estas economías se desarrollan. Es entonces que se fortalecen las interrelaciones de la agricultura con otras actividades productivas, como la agroindustria, la industria de insumos agrícolas y el sector exportador.

En el nuevo contexto de apertura económica, en respuesta a la crisis del modelo de desarrollo, la agricultura y sus interrelaciones se vuelven más importantes para los países de la región. Estamos actualmente en un período de revaloración del papel de la agricultura como sector ampliado en el desarrollo económico, a través de una modernización que incremente su eficiencia y la de la agroindustria, y que permita alcanzar competitividad internacional. Asimismo, una modernización que favorezca el crecimiento de ingresos agropecuarios, que canalice el excedente para financiar el proceso de acumulación en el sector, y que incentive los vínculos de demanda y oferta con el resto de la economía (Adelman 1984).

Es entonces que se vuelve más importante el análisis del complejo agrícola y agroindustrial y sus relaciones intersectoriales con los sectores industriales y terciarios. En el presente trabajo se exponen las transformaciones y relaciones intersectoriales en la agricultura de ALC y las expectativas de su profundización en el mediano plazo, a través de procesos de reactivación y modernización agrícola actualmente en curso.

En el capítulo 2 se redefine la agricultura como un sector ampliado, superando el concepto tradicional de actividad primaria productora de cultivos y crianzas.

En el capítulo 3 se presenta un análisis de las transformaciones estructurales de la economía agrícola ampliada en ALC, ocurridas en las dos últimas décadas, y sus efectos sobre las relaciones intersectoriales de la nueva agricultura. Aunque no se pudo especificar a nivel de cada país de la región, el análisis presenta las tendencias centrales de todas las subregiones consideradas.

Asimismo, en el capítulo 4 se ofrece un primer análisis de la naturaleza de las relaciones intersectoriales de la agricultura ampliada. Los eslabonamientos de la agricultura de la región con las industrias proveedoras de insumos y de los sectores procesadores, son elaborados y explicados en su relación con el modelo de desarrollo prevaleciente.

A su vez, en el capítulo 5 se presenta un análisis documentado con estudios de casos, en relación con los efectos de los procesos de modernización agrícola sobre las relaciones intersectoriales. Se demuestra que el proceso de aceleración del cambio tecnológico conduce al establecimiento de nuevos eslabonamientos de la agricultura con los sectores procesadores y comercializadoras y con las industrias de insumos y bienes de capital para la agricultura.

Finalmente, en el capítulo 6 se presentan las conclusiones del análisis, de forma tal que ayuden a incorporar pautas para un diseño de política económica agraria, que reconozca la particularidad del momento histórico actual, configurando, de alguna forma, un nuevo marco para el desarrollo económico de los países de la región. Este nuevo contexto económico internacional conduce a la región a un proceso de apertura económica, a la necesidad de reactivar la agricultura y la economía regional y a una reestructuración del aparato productivo en función de la evolución de los mercados internacionales de bienes y capital.

## LA AGRICULTURA COMO SECTOR AMPLIADO

La agricultura es vista como un sector ampliado, concepto que supera al tradicional de actividad primaria asociada a la producción de cultivos y crianzas. En su lugar, es considerada como el complejo agropecuario-agroindustrial con crecientes flujos de productos destinados al procesamiento y con estrechas relaciones insumo-producto con los sectores industriales y terciarios. Las agroindustrias que procesan la producción primaria utilizan cantidades importantes de insumos industriales dentro de un proceso de industrialización de la agricultura que ha robustecido los encadenamientos intersectoriales o vínculos hacia atrás y hacia adelante.

La propuesta de no limitar el sector a la agricultura primaria proviene de la necesidad de un análisis integral, que no desmembre artificialmente la producción primaria del procesamiento que se ha venido dando como una evolución natural. En los ingenios azucareros, por ejemplo, no es natural ni lógico separar la producción de caña de la refinación de azúcar, pero hay que reconocer que las estadísticas nacionales así lo hacen. Replantear el sistema agrícola-agroindustrial es indispensable para redefinir su papel en el desarrollo económico y para un diseño más eficiente de políticas que condicionan una mejor articulación del aparato productivo.

La práctica estándar de reportar el valor agregado en agricultura como su contribución a la economía nacional, subestima de manera significativa la importancia del sector. La producción agrícola influye otros sectores de dos maneras. Primero, la agricultura demanda y estimula la producción de insumos tales como fertilizantes, plaguicidas, tractores y otra maquinaria agrícola y equipo para la producción primaria y las agroindustrias. Esta influencia es usualmente llamada el eslabonamiento hacia atrás con la economía. Segundo, la producción agrícola y la conexión entre la agricultura y las industrias de alimentos da origen a importantes articulaciones con el sector de servicios y comercio vía el transporte y las redes de distribución. A esto se ha llamado el eslabonamiento hacia adelante de la agricultura.

Una primera medida de la contribución global de la agricultura a la economía nacional puede obtenerse considerando la participación combinada de la agricultura más las industrias de alimentos y bebidas en el PIB total. La inclusión de las industrias textil, cueros, y madera, sin embargo, podría ser más cuestionable. Así, por ejemplo, en el caso de la industria textil en ALC, ella no deviene exclusivamente de un procesamiento manufacturero de fibras naturales producidas en el agro, dada la creciente importancia de las fibras sintéticas y artificiales en esa industria. De manera que solo una parte de la industria textil puede considerarse en el contexto ampliado de la agricultura moderna, y la inexistencia de estadísticas

que permitan esta separación impide su inclusión. Igualmente, para otros subsectores industriales del grupo "madera y muebles" no existe información que permita distinguir entre la actividad claramente relacionada con la agricultura o la explotación forestal y las actividades propiamente manufactureras, o esta información está solamente disponible para algunos países de ALC. Esta falta de información impidió la inclusión de la producción maderera, en el análisis de la agricultura ampliada, aunque más adelante se presenta una información parcial para algunos países de un índice de explotación forestal.

La agricultura primaria como porcentaje del PIB en ALC se presenta en el Cuadro 1. Para gran parte de los países, la proporción promedio del período se encuentra en el rango de 10 a 35% del PIB. Haití es la excepción con 37% de promedio y un nivel máximo de 44% (Gráfico 1). Asimismo, para la mayor parte de los países se nota una cierta disminución de la proporción de la agricultura en el PIB en la década de los setenta, con una cierta recuperación o mantenimiento de la proporción en los años ochenta. Esto último ha sido referido como una característica sectorial de mayor resistencia a la crisis.

En el Cuadro 1 también se demuestra que la agricultura primaria es inferior al 10% del PIB para las economías de mayor tamaño de la región, esto es, Argentina, Brasil, Chile, México y Venezuela. De estos números se puede concluir que la agricultura representa aproximadamente un quinto de la economía en muchos países medianos y pequeños de ALC y un décimo para las economías más grandes de la región. Se puede apreciar que en los países pequeños y medianos, con excepción de Barbados y Panamá, donde el turismo y los servicios son sectores dominantes, la agricultura es la actividad de mayor significación. En todos los países del Area Andina, a excepción de Venezuela por la influencia del petróleo, y de Centroamérica, la agricultura es el sector más importante. Si bien en los países de mayor desarrollo industrial de la región la agricultura no aparece como el sector más importante, debe reconocerse que precisamente en ellos se han desarrollado complejos agroindustriales modernos y de gran efecto multiplicador como los granos en Argentina, la soya y los cítricos en Brasil, las frutas en Chile y las hortalizas en México.

La agroindustria de alimentos y bebidas como un porcentaje del PIB se presenta en el Cuadro 2 (Gráfico 2). Este porcentaje se mantiene más o menos constante con la excepción de Ecuador, Trinidad y Tobago y Venezuela. Dado que muchos de los países tuvieron economías muy dinámicas en los años setenta, la habilidad de la industria de alimentos y bebidas de crecer al mismo ritmo que el conjunto de la economía, debe verse en sí misma como un signo positivo. Esto resulta más interesante cuando se reconoce que la demanda por alimentos generalmente tiene una baja elasticidad de ingreso. Inclusive en algunos países como Argentina, se constata un importante crecimiento de las ramas de alimentos y bebidas en la década de los ochenta, lo que contrasta con una disminución absoluta del producto industrial en su conjunto (Anexo: Cuadro A-1).

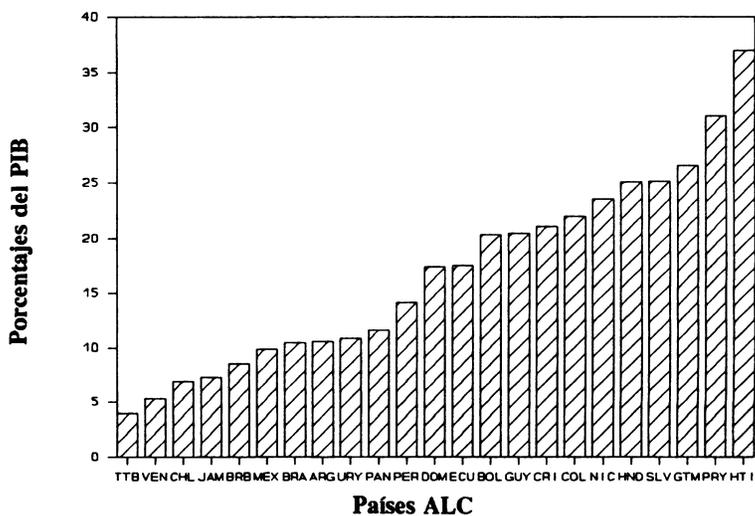
También es interesante comparar los tamaños relativos de la agricultura primaria y la agroindustria. En 1980, la agroindustria era mayor que la agricultura para siete de 10 países de Sur América, para dos de cuatro países del Caribe y para México. Sin embargo, en todos los países de Centroamérica la agricultura era mayor que la agroindustria, reflejando la relativa importancia de esa actividad primaria en estas economías.

**Cuadro 1. La agricultura como porcentaje del PIB (1968-1988).**

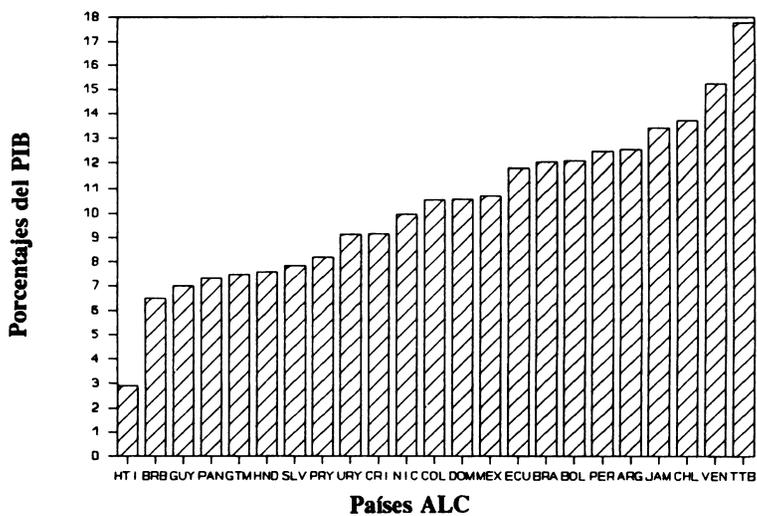
Area/País	68	70	72	74	76	78	80	82	84	86	88
<b>ANDINA</b>											
Bolivia	19.9	19.8	19.7	20.9	19.9	18.5	18.4	19.6	22.4	24.4	23.7
Colombia	26.6	25.1	24.1	24.4	23.6	23.0	19.4	18.8	17.4	17.5	18.8
Ecuador	25.0	23.9	22.5	18.7	17.0	14.9	12.1	12.1	13.5	15.1	15.0
Perú	18.6	18.7	16.8	15.9	15.3	13.1	10.2	9.5	11.0	12.0	
Venezuela	5.8	6.2	5.4	4.4	4.6	4.9	4.8	5.2	5.3	6.6	
<b>CARIBE</b>											
Barbados	13.2	9.7	8.7	9.8	8.8	8.2	9.1	6.1	6.0	5.6	
Guyana	17.4	16.8	17.4	27.7	20.8	20.2	20.7	20.2	20.9	22.6	
Haití	44.0	44.1	42.0	40.0	37.0	34.0	32.2	32.2	31.9	32.6	32.6
Jamaica	8.6	6.6	7.4	7.1	7.9	7.9	8.3	6.7	5.8	6.2	
Trin.	4.8	4.9	5.1	3.2	3.9	3.5	2.3	2.3	4.5	5.2	
<b>CENTRAL</b>											
Costa Rica	23.0	22.5	19.5	19.1	20.4	20.4	17.8	24.5	21.2	21.9	18.2
El Salvador	26.3	28.4	25.3	25.3	28.3	26.6	27.8	23.1	19.9	20.2	25.0
Guatemala	27.9	27.3	28.3	27.9	27.3	25.8	24.8	25.1	25.6	25.6	25.6
Honduras	34.6	29.3	28.0	26.6	25.5	24.9	22.2	20.6	19.4	19.8	19.3
México	11.6	11.6	10.6	11.1	10.2	9.9	8.2	7.3	8.6	9.4	
Nicaragua	23.2	24.9	24.8	24.2	22.6	26.3	22.6	21.5	24.9	20.8	
Panamá	16.9	14.6	13.5	11.2	11.8	11.8	9.0	8.7	9.1	9.3	
R. D.	20.3	20.4	17.3	18.7	16.1	15.8	17.6	15.4	15.2	17.2	
<b>SUR</b>											
Argentina	11.5	10.2	13.0	12.1	9.7	9.0	7.6	10.4	11.2	11.2	11.3
Brasil	11.8	10.4	11.1	11.2	11.5	10.3	9.8	7.8	10.4	10.0	11.2
Chile	7.6	6.8	8.3	5.7	8.4	7.6	7.2	5.6	5.7	5.8	
Paraguay	32.5	32.1	34.5	35.3	34.6	32.1	28.6	25.3	28.2	27.2	
Uruguay	11.1	11.1	14.9	14.5	9.5	9.5	9.6	7.7	10.3	10.4	9.4

Fuente: SIAPA, IICA; Arnade y Fletcher 1990.

**Gráfico 1. Participación de la agricultura en el PIB.  
(Promedio 1968-1987).**



**Gráfico 2. Participación de la agroindustria en el PIB.  
(Promedio 1968-1984).**



**Cuadro 2. Alimentos y bebidas como porcentaje del PIB.**

Area/País	68	70	72	74	76	78	80	82	84	86 <sup>*/</sup>
<b>ANDINA</b>										
Bolivia	10.4	11.3	12.1	13.9	11.5	11.4	13.5	12.8	11.8	10.4
Colombia	9.5	9.7	10.1	10.6	10.8	10.5	11.1	10.8	11.6	12.4
Ecuador	7.9	8.6	9.8	13.4	12.4	12.1	13.3	14.1	14.5	14.2
Perú	10.8	11.1	11.2	12.1	12.0	13.4	14.7	13.6	13.5	13.7
Venezuela	14.4	13.8	13.8	18.8	16.0	15.0	16.2	14.5	14.6	14.6
<b>CARIBE</b>										
Barbados	6.2	6.0	6.0	6.3	6.2	6.6	6.9	6.8	7.5	6.9
Guyana	8.1	7.1	7.3	7.5	6.6	6.8	5.9	7.1	6.2	6.1
Haití	1.9	1.8	2.4	2.2	2.5	2.4	2.8	2.6	2.7	3.0
Jamaica	14.5	14.9	13.0	13.3	12.9	13.9	13.3	11.8	13.2	13.3
Trinidad y Tobago	15.7	14.6	14.9	20.7	20.6	19.2	21.9	17.5	15.0	13.6
<b>CENTRAL</b>										
Costa Rica	8.2	8.5	8.9	9.5	9.6	9.1	9.4	9.0	10.3	10.5
El Salvador	8.3	8.2	8.6	8.1	7.6	7.6	7.2	7.4	7.5	7.8
Guatemala	6.8	7.1	6.8	6.1	7.7	9.0	8.2	8.0	7.5	7.5
Honduras	6.9	7.0	7.2	8.0	7.3	7.7	7.9	8.1	8.1	7.6
México	10.2	10.3	10.2	10.5	10.4	10.7	11.5	10.9	11.7	11.7
Nicaragua	8.4	9.0	9.4	9.7	9.9	10.1	10.9	11.2	11.1	11.5
Panamá	7.1	7.5	7.2	7.7	7.7	7.3	7.2	7.6	6.4	6.4
Rep. Dominicana	9.0	9.9	10.4	10.7	11.8	11.0	10.6	10.7	11.0	10.8
<b>SUR</b>										
Argentina	13.0	12.3	12.3	11.9	13.9	12.7	11.5	11.8	13.5	13.6
Brasil	10.7	11.3	11.5	12.2	12.2	12.4	13.0	12.5	12.4	12.9
Chile	14.4	14.5	13.2	17.1	14.0	12.6	13.1	12.4	12.2	12.3
Paraguay	6.9	7.2	7.1	7.9	7.8	8.3	9.6	9.7	9.3	9.3
Uruguay	10.3	8.6	7.7	9.1	9.4	9.1	9.9	8.4	9.6	9.4

<sup>\*/</sup> Estimación preliminar.

Fuente: SIAPA, IICA; Arnade y Fletcher 1990.

Al respecto, la agricultura tradicional en Centroamérica tiene aún gran importancia relativa en la economías de la región, con una participación del 20 al 26% del PIB. Comparando esos

datos con los equivalentes a nivel latinoamericano, se observa que la agricultura primaria en Centroamérica es relativamente más importante que en los países del Cono Sur y que en la mayoría de los del Caribe. Además, la agricultura en Centroamérica absorbe cerca del 50% de la población económicamente activa (PEA) regional, representa entre el 10 y 15% del comercio intrarregional, y tiene gran importancia en las exportaciones globales y los ingresos fiscales. En cuanto a las exportaciones, los principales productos tradicionales (café, banano, azúcar, carne y algodón) contribuyeron con el 62% del total de exportaciones en 1987. En cuanto a los ingresos fiscales, los impuestos *ad valorem* sobre las exportaciones y los impuestos indirectos constituyen el grueso de la base tributaria (Trejos y Torres Zorrilla 1990).

En el Cuadro 2 se demuestra que la agroindustria es un componente importante del PIB en las economías de ALC. Pero también las estadísticas indican que la agroindustria desempeña un papel aun más importante dentro del sector industrial de las economías, siendo para la mayor parte de los países la principal rama industrial.

Dado que los dos indicadores de participación de la agricultura primaria y de la agroindustria se miden con respecto a la misma base, ellos pueden ser añadidos para ofrecer un indicador de la importancia del complejo agrícola y agroindustrial en las economías de ALC. Se demuestra que esta combinación más que duplica la participación de la agricultura en el PIB, para la mayor parte de los países (Cuadro 3 y Gráfico 3). Excepciones dignas de mención, donde la combinación agricultura-agroindustria potencia varias veces la importancia de la agricultura, son Trinidad y Tobago y Venezuela; sin embargo, en dichos casos la industria de alimentos se sustenta en gran parte en insumos importados.

En Centroamérica, la combinación de la importancia relativa de la agricultura y la industria de "alimentos y bebidas" es sustancialmente mayor, ya que la participación de esos subsectores industriales oscila entre un 7.5 y 10% del PIB en promedio. De manera que el complejo agrícola-agroindustrial, así definido, aportaría en promedio, actualmente entre el 30 y 34% del PIB para los países de Centroamérica.

En el Area Sur, la importancia de la agricultura en el período es solamente cercana al 10% del PIB en Argentina, Brasil y Uruguay, y aun menor en Chile (7%); solamente en Paraguay la agricultura es el sector productivo dominante, representando un tercio del PIB. Cuando se considera el complejo agrícola-agroindustrial, la participación de la agricultura ampliada crece a 40% en Paraguay y al rango 20-23% en los demás países.

En el Area Andina, la relevancia de la agricultura en el período reciente es mínima para Venezuela (5% del PIB), intermedia para Perú y Ecuador (14-18%) y mayor para Bolivia y Colombia (20-22%). Cuando se incluye la agroindustria de alimentos y bebidas, la participación de la agricultura ampliada crece a un 20% en Venezuela, a 33% en Bolivia y Colombia y a un rango de 27 a 29% en Perú y Ecuador.

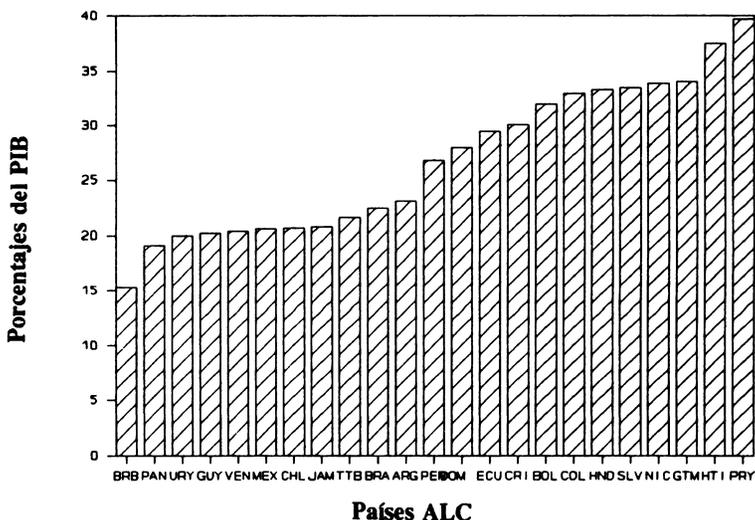
**Cuadro 3. Agricultura e industria alimentaria como porcentaje del PIB.**

Area/País	68	70	72	74	76	78	80	82	84	86 <sup>*/</sup>
<b>ANDINA</b>										
Bolivia	30.3	31.1	31.8	34.8	31.4	29.9	31.9	32.4	34.2	34.8
Colombia	36.1	34.8	34.2	35.0	34.4	33.5	30.5	29.6	29.0	29.9
Ecuador	32.9	32.5	32.3	32.1	29.4	27.0	25.4	26.2	28.0	29.3
Perú	29.4	29.8	28.0	28.0	27.3	26.5	24.9	23.1	24.5	25.7
Venezuela	20.2	20.0	19.2	23.2	20.6	19.9	21.0	19.7	19.9	21.2
<b>CARIBE</b>										
Barbados	19.4	15.7	14.7	16.1	15.0	14.8	16.0	12.9	13.5	12.5
Guyana	25.5	23.9	24.7	35.2	27.4	27.0	26.6	27.3	27.1	28.7
Haití	45.9	45.9	44.4	42.2	39.5	36.4	35.0	34.8	34.6	35.6
Jamaica	23.1	21.5	20.4	20.4	20.8	21.8	21.6	18.5	19.0	19.5
Trin.	20.5	19.5	20.0	23.9	24.5	22.7	24.2	19.8	19.5	18.8
<b>CENTRAL</b>										
Costa Rica	31.2	31.0	28.4	28.6	30.0	29.5	27.2	33.5	31.5	32.4
El Salvador	34.6	36.6	33.9	33.4	35.9	34.2	35.0	30.5	27.4	28.0
Guatemala	34.7	34.4	35.1	34.0	35.0	34.8	33.0	33.1	33.1	33.1
Honduras	41.5	36.3	35.2	34.6	32.8	32.6	30.1	28.7	27.5	27.9
México	21.8	21.9	20.8	21.6	20.6	20.6	19.7	18.2	20.3	21.1
Nicaragua	31.6	33.9	34.2	33.9	32.5	36.4	33.5	32.7	36.0	32.3
Panamá	24.0	22.1	20.7	18.9	19.5	19.1	16.2	16.3	15.5	15.7
R. D.	29.3	30.3	27.7	29.4	27.9	26.8	28.2	26.1	26.2	28.0
<b>SUR</b>										
Argentina	24.5	22.5	25.3	24.0	23.6	21.7	19.1	22.2	24.7	24.8
Brasil	22.5	21.7	22.6	23.4	23.7	22.7	22.8	20.3	22.8	24.1
Chile	22.0	21.3	21.5	22.8	22.4	20.2	20.3	18.0	17.9	18.1
Paraguay	39.4	39.3	41.6	43.2	42.4	40.4	38.2	35.0	37.5	36.5
Uruguay	21.4	19.7	22.6	23.6	18.9	18.6	19.5	16.1	19.9	19.8

<sup>\*/</sup> Estimación preliminar.

Fuente: SIAPA, IICA.

**Gráfico 3. Participación de la agricultura-agroindustria en el PIB. (En PIB promedio 1968-1984).**



Una distribución de los países de ALC clasificados según la importancia combinada de la agricultura y la agroindustria de alimentos y bebidas en sus economías, se presenta en el Cuadro 4. La relación entre el tamaño relativo de la agricultura y la agroindustria parece tener un carácter inverso, al concentrarse los países a lo largo de la diagonal del Cuadro 4. Así, hay países de pequeña agricultura y gran agroindustria (Chile, Jamaica, Trinidad y Tobago y Venezuela), países de gran agricultura y pequeña agroindustria (Argentina, Bolivia, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Haití, Honduras, Paraguay) y países de mediana agricultura y agroindustria (Argentina, Bolivia, Ecuador, Perú y República Dominicana). Por otro lado, no hay países de gran agroindustria con agricultura grande o mediana. Finalmente, un solo caso, Barbados, muestra una pequeña agricultura y agroindustria.

Algunas implicaciones pueden derivarse para los casos extremos derivados del Cuadro 4. En primer lugar, para aquellos países con gran agricultura y escaso desarrollo agroindustrial, la situación sugiere un potencial para el desarrollo de una agroindustria de procesamiento de las materias primas producidas, que en muchos casos se orientan fundamentalmente a la exportación (como es el caso de las economías de Centroamérica). Segundo, las economías con pequeña agricultura y gran agroindustria parecen haber seguido en mayor medida el camino del procesamiento de materias primas importadas (cereales, oleaginosas, leche) para abastecer la demanda interna de alimentos procesados; en estas economías se constata, en algunos casos como Chile y Venezuela, un cierto potencial de sustitución de importaciones de materias primas agrícolas por producción agrícola nacional. Finalmente, siempre habrá economías donde las orientaciones de las ventajas comparativas no se derivan de la agricultura

y que probablemente continuarán en el sendero del procesamiento agroindustrial de importación primaria, como es el caso de algunas economías del Caribe.

**Cuadro 4. Distribución de países de ALC según la importancia de la agricultura y la agroindustria.**

% Agricul.	% Agroindustria		
	Bajo	Mediano	Alto
Bajo	BRB	MEX BRA	VEN JAM CHL TTB
Mediano	PAN GUY URY	ECU DOM PER ARG BOL	
Alto	HND SLV GTM HTI CRI PRY	NIC COL	

La importancia de la agricultura se considera "baja" cuando el porcentaje del PIB es menor o igual a 10% y "alta" si el porcentaje es mayor a 20%. La agroindustria se considera "baja" cuando el porcentaje del PIB es menor a 10% y "alta" si el porcentaje es mayor a 13%. Estos criterios se definen considerando el promedio y la desviación estándar de la distribución de estos indicadores.

Fuente: Cuadros 1 y 2.

El análisis anterior sugiere un potencial para una estrategia que articule la agricultura primaria y la agroindustria. Sin embargo, debe señalarse que no se han desarrollado complejos agroindustriales en todos los países de la región, limitándose el proceso de modernización y procesamiento industrial a los países más desarrollados de la región como Argentina, Brasil, México y Chile. Por otro lado, gran parte del dinamismo de las industrias de alimentos y bebidas, en algunos países de ALC, ha sido sustentado en importaciones de insumos desde terceros países por parte de empresas transnacionales. El análisis del componente importado de la industria de alimentos y el contenido nutricional de muchos productos, incluidos en la categoría de alimentos, plantea un margen para las políticas orientadas a estimular el cambio requerido. Esto debería conducir hacia una sustitución más eficiente en la importación de insumos.

Es preciso insistir en que el análisis conjunto de la agricultura y las industrias de alimentos y bebidas no implica que toda la agroindustria local se basa en el procesamiento de materias primas domésticas. Algunas ramas industriales son básicamente procesadoras de materias primas importadas (caso de la molinería de trigo en algunos países). Asimismo, muchos de los insumos y equipos para la agricultura son importados y no dan lugar a eslabonamientos domésticos (maquinaria agrícola, agroquímicos complejos, fertilizantes potásicos).

Por otro lado, gran parte del producto agrícola no es procesado en los sectores industriales de las economías de ALC sino que es exportado en forma de producción primaria. De manera que el análisis conjunto de la agricultura y la agroindustria en ALC no implica una interrelación productiva perfecta entre estos dos sectores económicos; pero esta misma

imperfección permite concluir que hay un amplio margen para una estrategia que articule la producción primaria y la agroindustria.

Finalmente, parece importante considerar la evolución de la industria de explotación maderera en los países de la región, por su relación con el tema de la deforestación y conservación de los recursos naturales y con la agricultura de ALC, aun cuando la escasa información impide su inclusión como parte de la agricultura ampliada.

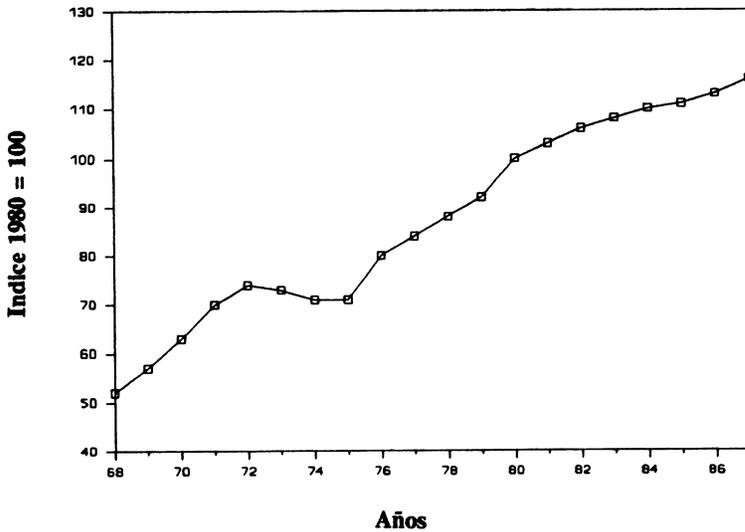
Aunque la información estadística sobre el sector de explotación maderera es escasa, se pueden adelantar algunos indicadores de su evolución en los principales países de ALC. El índice de la producción industrial de maderas en los principales países productores de la región se ofrece en el Cuadro 5. El índice agregado que se presenta en el Cuadro 5 es un promedio ponderado de los índices nacionales, siendo los pesos el valor de la producción industrial de maderas en dólares para el año base (1980). El Cuadro 5 y el Gráfico 4 muestran que la producción industrial de maderas se multiplicó por 2.2 entre 1968 y 1987, con el valor creciendo de 3 500 a 7 900 millones, en dólares constantes de 1980, en el mismo período.

**Cuadro 5. Índice de producción industrial de maderas en países seleccionados.**

Area/País	68	70	72	74	76	78	80	82	84	86	87
<b>ANDINA</b>											
Colombia	61	76	55	50	57	59	100	113	110	117	143
Ecuador	24	30	38	50	55	89	100	112	122	139	151
Perú	51	63	90	85	124	113	100	98	64	86	86
Venezuela	49	63	57	56	67	75	100	100	110	148	203
<b>CENTRAL</b>											
Costa Rica	60	73	94	116	112	114	100	106	91	91	91
Guatemala	38	54	55	68	74	90	100	143	101	55	55
México	64	76	70	58	76	85	100	109	106	108	106
<b>SUR</b>											
Brasil	40	50	68	77	82	90	100	110	119	121	121
Chile	140	152	206	125	111	105	100	75	99	97	116
Paraguay	8	12	18	28	28	41	100	75	69	64	71
<b>ALC</b>	<b>52</b>	<b>63</b>	<b>74</b>	<b>71</b>	<b>80</b>	<b>88</b>	<b>100</b>	<b>106</b>	<b>110</b>	<b>113</b>	<b>116</b>

Fuente: SIAPA, IICA.

**Gráfico 4. Producción industrial de maderas en América Latina.  
(Principales productores: América Latina).**



El índice de producción industrial de maderas puede tomarse como una variable *proxy* del nivel de la explotación maderera forestal, porque la madera en bruto procesada (truncos) tiene generalmente un origen nacional. Solo en casos excepcionales la industria maderera depende de importaciones de madera en bruto. Por otro lado, es muy escasa la exportación de madera en bruto; generalmente se exporta la madera escuadrada o cortada.

El crecimiento de la producción industrial de maderas se caracteriza, en algunos países, por prácticas de manejo forestal inadecuadas en un contexto de política de desarrollo errática. Esto puede haber conducido a una sobreexplotación forestal selectiva, con la destrucción consecuente de amplias áreas de bosques tropicales en la región.

En conclusión, este capítulo presenta un análisis preliminar de la importancia combinada de la agricultura y la agroindustria en los países de ALC. De la información proporcionada, sólo se pueden extraer conclusiones aproximadas sobre el grado de transformación estructural de la agricultura primaria, la agroindustria, o la articulación entre ellas en el período analizado, dado que la experiencia es muy variada entre países. Este debe ser un tema de la agenda de futuras investigaciones. En general, se observó una cierta disminución de la proporción de la agricultura ampliada en la economía como consecuencia natural del desarrollo económico en la década de los setenta, con una cierta recuperación o mantenimiento de esa proporción en la década de los ochenta, lo que puede interpretarse como una característica sectorial de mayor resistencia a la crisis.

# 3

## TRANSFORMACIONES ESTRUCTURALES EN EL SECTOR AGROALIMENTARIO

### Cambio en el agro y el espacio rural en los países de América Latina y el Caribe

La aplicación de programas de estabilización y políticas de ajuste estructural en los países de ALC ha provocado transformaciones en el sector agropecuario y rural de la región. Estas políticas ya han afectado el nivel y la composición del producto agropecuario, los patrones de empleo, los precios relativos y la distribución del ingreso entre diferentes grupos socioeconómicos del sector y del ámbito rural.

Es importante reconocer que la agricultura ha continuado creciendo en la mayor parte de los países de la región, aunque desaceleradamente durante los años ochenta, la "década pérdida" para el desarrollo de ALC. Esta resistencia a la crisis se explica por una menor dependencia de insumos importados y por la baja elasticidad-ingreso de la demanda de alimentos que, al disminuir los ingresos, hace reducir en menor proporción el consumo de alimentos de la población.

A continuación, se presenta una revisión sumaria de los instrumentos de política macroeconómica de los programas de estabilización y ajuste, y un recuento preliminar de sus efectos sobre la agricultura y el sector rural (IICA 1989b; Thorbecke 1987). Cabe mencionar que los programas de estabilización, financiados por el Fondo Monetario Internacional (FMI), y los préstamos de ajuste estructural, extendidos por el Banco Mundial, tienen por objetivo restaurar y mantener los balances externos e internos de un país; y que los programas del Fondo están más orientados a restaurar el equilibrio de las cuentas en el corto plazo, mientras los préstamos del Banco Mundial se orientan a crear las condiciones para un incremento de la oferta agregada en el mediano plazo. Asimismo, los principales componentes de los programas de ajuste aplicados incluyen ajustes del tipo de cambio, políticas fiscal y monetaria, políticas de precios y salarios, y políticas comerciales.

El impacto de las devaluaciones cambiarias sobre la agricultura primaria en los distintos países ha sido influenciado por la importancia relativa de los cultivos transables y no transables del país, por la estructura y organización de la producción agrícola, y por la elasticidad de la oferta agrícola. Una distinción importante se debe hacer entre cultivos permanentes y cultivos anuales. Para los productos anuales, la respuesta de la oferta es más inmediata y ya se han observado importantes tendencias de sustitución de cultivos (caso de la soya) en algunos países

del Area Sur (Argentina y Brasil). Por otro lado, en el caso de las plantaciones, los efectos de los nuevos precios sobre la oferta ha tomado algún tiempo para reflejarse en respuestas de oferta (frutas en Chile, cítricos en Brasil).

La estructura y organización de la producción agrícola determinan los efectos del ajuste sobre el empleo y la distribución de los ingresos. Si la producción y comercialización de cultivos transables, más favorecidos por la devaluación cambiaria, estuviera en las manos de pequeños productores, la distribución del ingreso se habría mejorado. Lamentablemente, este no es el caso en las agriculturas de ALC, donde los cultivos transables son, en general, del dominio de grandes y medianos productores y la producción campesina se concentra en productos para el mercado doméstico.

Aunque los pequeños productores agrícolas hayan sido relativamente menos beneficiados por los procesos de ajuste, es probable que hayan mejorado su situación con respecto a la prevaleciente antes del ajuste. Así, es posible que los efectos indirectos del aumento de precios de los cultivos transables (trigo, por ejemplo) tengan un efecto positivo sobre la demanda de los productos domésticos sustitutos (maíz, sorgo o papas). Dado que estos productos tienden a ser producidos por pequeños agricultores, un limitado beneficio indirecto para estos últimos puede atribuirse a la devaluación.

Es importante resaltar el efecto de las transformaciones recientes en la agricultura de ALC sobre la composición de la producción por estratos de productores. Al respecto, la argumentación anterior podría sugerir una cierta tendencia a una disminución de la participación del sector de pequeños productores campesinos en la producción para la exportación e, inclusive, en la producción para el mercado interno, aún cuando la producción de alimentos por parte del sector campesino se incremente en términos absolutos. Aunque no existe evidencia empírica que confirme esta hipótesis, es importante señalar que un estudio de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) demuestra que el aporte de los estratos campesinos a la producción de cultivos transables y de exportación también es importante, con un 32% del total, y siendo de mayor importancia para café (41%), cacao y algodón. En consecuencia, estos sectores también se ven favorecidos, en cierta medida, por la nuevas orientaciones de la política (López Córdovez 1982).

Una estimación aproximada de las dimensiones relativas de la agricultura empresarial y la agricultura de pequeños productores de ALC, se presenta en el Cuadro 6, tomado del estudio mencionado (Gráfico 5). Allí se muestra que la pequeña producción campesina es más importante para los cultivos de ciclo corto (53%), en especial frijol, papa y maíz (excepto en Argentina). En términos globales, los pequeños productores campesinos aportan el 41% de la producción de alimentos para consumo interno, siendo su participación muy importante para la ganadería porcina (78%). La relevancia del sector de pequeños productores campesinos en la producción de alimentos también se discute en Boucher (1989). Aunque esta participación podría haber sufrido variaciones en la última década, es probable que las tendencias generales descritas aún se mantengan.

El impacto de las políticas fiscal y monetaria sobre la agricultura han tenido un efecto más bien recesivo y negativo. Los instrumentos de política fiscal y monetaria que más han afectado la agricultura y el área rural son: reducción de subsidios y transferencias a familias rurales;

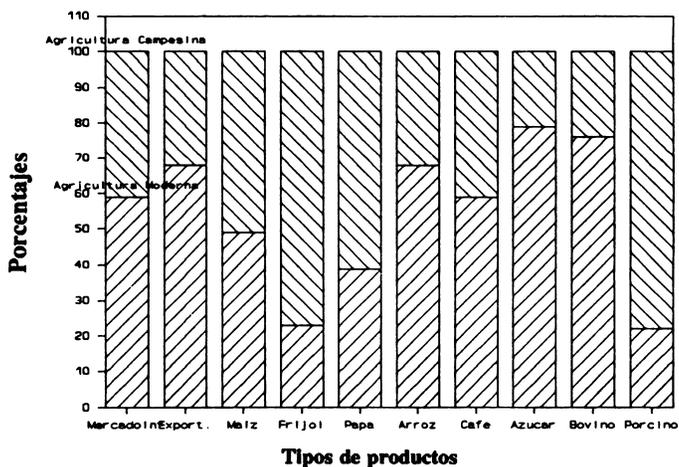
disminución de gastos públicos en servicios a la agricultura; reducción de inversión pública en infraestructura agrícola y del área rural; y restricción de la disponibilidad de crédito rural.

**Cuadro 6. América Latina: participación de agricultura empresarial y de pequeños productores a comienzo de los años setenta (porcentajes).**

Rubros	Agricultura empresarial	Pequeño productor
Productos consumo interno	59	41
Productos exportación	68	32
Cultivos permanentes	59	41
Cultivos ciclo corto	47	53
Maíz	49	51
Frijol	23	77
Papas	39	61
Arroz	68	32
Café	59	41
Caña de azúcar	79	21
Ganado bovino	76	24
Ganado porcino	22	78

Fuente: López Córdovez 1982.

**Gráfico 5. Agricultura moderna y campesina en América Latina y el Caribe. Participación por tipo de producto.**



Existe un cierto consenso es cuanto a que la eliminación de los subsidios indirectos y generalizados a los alimentos para el sector urbano y su sustitución por subsidios dirigidos a poblaciones objetivo ha significado un paso en la dirección correcta para los productores rurales. En algunos casos, aún la reducción del subsidio generalizado a algunos insumos agrícolas, como los fertilizantes, puede haber tenido efectos beneficiosos sobre la distribución del ingreso. Esto es así porque los beneficiarios de estos subsidios eran en mayor medida los grandes y medianos productores, porque estos sistemas produjeron mercados negros paralelos y especulativos, y porque estos esquemas crearon desabastecimiento y racionamiento de una disponibilidad limitada de fertilizantes a precios subsidiados.

Las transformaciones también abarcan la estructura de insumos, la tecnología de producción, y los costos de producción en la agricultura. Al incrementarse los precios relativos de los productos transables, era de esperar un cambio hacia el uso de técnicas más intensivas en mano de obra y menos intensivas en capital y en insumos importados. Por otro lado, al incrementarse la rentabilidad de los productos transables, en particular los productos de exportación, se dio paralelamente un aumento en tecnologías de uso intensivo de la tierra y de agroquímicos que maximicen la productividad por hectárea y minimicen los costos de producción por unidad de producto. Es muy importante enfatizar que los cambios en esas tecnologías de producción se observan a nivel de las unidades de producción agropecuarias, esto es, a nivel microeconómico.

Los cambios esbozados en tecnologías de producción y estructuras de insumos se comprueban a través del examen de las tasas de crecimiento de algunos factores de producción en la agricultura de América Latina (Cuadro 7). Se demuestra que el ritmo de crecimiento de la demanda de fertilizantes se reduce drásticamente en los años ochenta a partir de los altos niveles observados en la década anterior: el promedio anual de crecimiento del consumo de abonos que era de 9.4% en 1970-1980 se reduce a solo 0.6% anual en el período 1980-1985. Pero la situación es aún más dramática para las importaciones de fertilizantes, que pasan de una tasa de crecimiento anual de 7.9% a una reducción promedio de 2.8% anual. Asimismo, el número de tractores utilizados y el ritmo de su importación cambia drásticamente de una década a la otra. Las compras de tractores importados se reducen a un ritmo de 7% anual en los últimos años, lo que contrasta con una tasa de crecimiento de 5.5% anual en la década de los setenta.

La innovación tecnológica ha demostrado ser uno de los complementos esenciales del progreso y la competitividad en muchos casos de éxito en la agricultura. En lo que respecta a la producción de pollos, uno de los sectores más dinámicos de la agricultura de ALC han interactuado varios factores, fundamentalmente la genética, la nutrición y la sanidad que redundan en la estructura de costos, en la productividad y en la sostenibilidad de las empresas (Cuadro 8).

La innovación tecnológica requerida en los tiempos modernos tiene que ser integral. Así como en la producción de pollos, camarones y leche, se han identificado estos tres componentes básicos: genética, nutrición y sanidad, también en la agricultura estos tres aspectos son fundamentales. Un elemento que fusiona y da viabilidad a los aportes genéticos, nutricionales y sanitarios en la producción de cultivos es el manejo racional del agua. En los casos de mayor éxito de producción agrícola, como los de las frutas y hortalizas, el manejo

eficiente del agua de riego ha sido básico. Ello es decisivo para la modernización agropecuaria en el futuro, precisamente por la necesidad que se tiene de controlar los ciclos biológicos; disminuir la incidencia de las crecientes inestabilidades climáticas; controlar la calidad de los productos principalmente frutas y hortalizas y llegar oportunamente a los mercados.

**Cuadro 7. Tasas de crecimiento en factores de producción para América Latina. Promedios anuales 1970-1985 (Porcentajes).**

Insumos	1970-80	1980-85
<b>Abonos</b>		
Consumo	9.4	0.6
Importaciones	7.9	-2.8
<b>Tractores</b>		
Número en uso	4.8	3.1
Importaciones	5.5	-7.0

Fuente: FAO Trade Statistics (varios números), citado en De Janvry *et al.* 1989.

**Cuadro 8. Indicadores de avance tecnológico en el sector avícola en Perú.**

Año	Coefficiente de conversión	Mortalidad	Período de desarrollo	Peso final
	kg de alimento por kg peso vivo	%	Semanas	kg
1954	4.0	15	13	1.0
1964	3.0	12	12	1.2
1971	2.9	10	11	2.0
1978	2.7	6	10	2.1
1985	2.3	5	8	2.2
1987	2.0	4	7	2.2

Fuente: IICA 1990.

**Cuadro 9. Número de explotaciones lecheras según tipo y tamaño en Costa Rica.**

Tamaño de las explotaciones con tierra <sup>1/</sup>	1973			1983		
	Ganaderas	Lecheras	Doble propósito	Ganaderas	Lecheras	Doble propósito
Menos de 2 ha	4 739	679	827	5 198	2 193	265
De 2 a menos de 10 ha	11 498	1 194	1 752	14 670	5 413	6 331
De 10 a menos de 50 ha	16 062	1 062	1 626	19 540	4 806	7 267
De 50 a menos de 200 ha	7 479	472	404	8 366	1 653	2 322
De 200 a menos de 1 000 ha	2 118	142	68	2 247	388	537
Más de 1 000 ha	262	9	1	192	19	46
<b>Total</b>	<b>42 158</b>	<b>3 558</b>	<b>4 678</b>	<b>50 214</b>	<b>14 472</b>	<b>18 768</b>
Número de vacas	n.d.	92 915	38 648	n.d.	335 135	251 211
Número de vacas/explotación	-	26.1	8.2	-	23.1	13.4

<sup>1/</sup> Se excluyen las explotaciones sin tierra.

Fuente: IICA 1990.

Uno de los aspectos más importantes a considerar en la innovación tecnológica es el esfuerzo compartido de los sectores público y privado en el proceso de generación de tecnología. Ante los limitados recursos, pérdida de personal técnico calificado y capacidad de absorción del conocimiento de las instituciones públicas, la alianza con el sector privado es ineludible; y esta posiblemente será la mejor organización institucional ante la alternativa (de viabilidad aún no demostrada en ALC) de privatización de la investigación agropecuaria generalizada. Los casos de la fruticultura en Chile y la horticultura en México son reveladoras de alta complementariedad de esfuerzos entre las universidades, los sectores público, privado doméstico y las empresas transnacionales, que a su vez se han beneficiado del conocimiento e insumos disponibles en el mercado.

La organización de la empresa también requiere adaptarse al proceso de cambio, ya que no es posible aferrarse ni a patrones tecnológicos ni a formas de organización cuando evolucionan el mercado y el entorno económico. Aquellas unidades que han evolucionado y se han adaptado han sido exitosas. Por ejemplo, en el caso de Costa Rica, durante un período relativamente corto de diez años (1973 y 1983) se produce un cambio significativo en el sector ganadero, evidenciándose un incremento substancial de las unidades de producción de leche y de doble propósito, y una cierta disminución en el tamaño promedio de las explotaciones.

Un tema que es importante destacar es el relativo al grado y tendencias de concentración empresarial en algunos sectores de la agricultura y la agroindustria de los países de la región. A manera de ejemplo, el Cuadro 10 presenta las estadísticas sobre el nivel de concentración de las empresas del sector productor de granos en Argentina. Se demuestra que entre 1973 y 1984 se ha dado un proceso de concentración del número de plantas, del empleo y del valor bruto de producción en las medianas y grandes empresas del sector. Así, en términos de

producción, las empresas medianas y grandes productoras de derivados del trigo y de soya representaban el 25 % de la producción en 1973 y el 88 % de la producción en 1984. Este proceso de concentración parece ser una característica de los principales procesos de modernización de la agricultura en ALC, como se evidencia en el desarrollo de las frutas en Chile, las hortalizas en México, los cítricos y la soya en Brasil y las aves en Perú (IICA 1990). (Ver también Anexo: Cuadros A-3, A-4 y A-5).

**Cuadro 10. Concentración de la producción en Argentina (Porcentajes).**

Estrato Capacidad Mil t	1973 Plantas	1973 Empleo	1973 VBP	1984 Plantas	1984 Empleo	1984 VBP
Mayor a 400	5.8	14.5	24.7	27.5	54.6	70.0
De 200 a 400	0	0	0	21.6	24.3	17.8
De 100 a 200	7.7	23.4	19	17.6	10.2	7.6
De 50 a 100	30.8	35.3	38.1	9.8	4.8	2.5
De 25 a 50	28.8	15.1	12.1	17.6	4.9	1.8
Resto	26.9	11.7	6.1	5.9	1.2	0.3
	100	100	100	100	100	100

Fuente: IICA 1990.

En relación con el recurso tierra de que dispone la agricultura en la región, hay que señalar que existe amplia evidencia de una clara tendencia a incrementar el área arable y de pastos, a expensas de una reducción de las áreas forestales tropicales de la región (Arnade *et al.* 1990), (Cuadro 11).

Esta tendencia a la ampliación de la frontera agrícola en ALC en las dos últimas décadas no ha sido suficiente para compensar el alto crecimiento demográfico. En consecuencia, se ha dado en forma paralela una disminución de la disponibilidad de tierra agrícola por habitante, lo que ha incidido también en un incremento de la intensidad de uso de este recurso. Aunque una mayor intensidad de uso de la tierra agrícola no necesariamente implica una disminución de su calidad, existe una alta posibilidad que así ocurra y otros indicadores aproximados de la calidad de los suelos, tal como uso de fertilizantes por hectárea, así lo confirman.

En consecuencia, en el análisis de transformaciones de la agricultura en la región deben incorporarse las tendencias estudiadas de disminución de la cantidad y calidad de los recursos naturales en general, y de los suelos agrícolas y las áreas forestales tropicales en particular.

Finalmente, en esta sección sobre transformaciones de la agricultura y el medio rural en ALC es necesario referirse al tema de la producción ilícita de coca y cocaína, aspecto que ha

trastocado la organización productiva agraria y afectado la sociedad entera de algunos países como Bolivia, Colombia y Perú (Gómez 1989).

**Cuadro 11. Tierra agrícola en América Latina y el Caribe.**

Año	Arable-permanente	Pastos	Agricultura	Forestas
1968	140.4	515.0	655.4	1058.1
1969	141.3	518.2	659.5	1053.9
1970	142.2	521.6	663.8	1049.8
1971	144.5	524.1	668.6	1045.6
1972	146.9	526.7	673.6	1041.4
1973	149.2	529.4	678.7	1037.2
1974	151.5	531.9	683.4	1032.9
1975	153.5	534.7	688.3	1028.6
1976	156.8	536.2	693.0	1022.8
1977	159.8	537.9	697.7	1017.3
1978	162.6	539.3	702.0	1011.3
1979	165.3	540.8	706.1	1005.6
1980	168.0	542.5	710.5	1000.1
1981	170.6	543.8	714.4	994.9
1982	172.8	545.0	717.9	989.7
1983	173.0	546.1	719.1	984.5
1984	173.6	547.2	720.8	979.4
1985	174.7	548.2	723.0	974.2
1986	175.9	549.3	725.1	869.3

Fuente: Arnade *et al.* 1990.

A partir de la década de los setenta y como consecuencia de un desarrollo importante de un mercado de consumo externo para los derivados de la coca, principalmente en los Estados Unidos de América, se amplían considerablemente las áreas dedicadas a este cultivo, alcanzando en la actualidad proporciones alarmantes. Así, se estima que más de 200 mil hectáreas de coca han sido plantadas en los valles andinos y la ceja de selva en el Perú.

Entre los efectos socioeconómicos más importantes de los cultivos ilícitos y el narcotráfico se incluyen: alteración del patrón productivo agrícola; afectación de la integración familiar por migraciones inestables; efectos monetarios no controlables en las zonas productoras; circuitos comerciales que distorsionan los mercados internos; fijación de salarios en dólares, lo que provoca distorsiones en el mercado del trabajo; contracción de la oferta alimentaria; afectación de valores morales y de identidad nacional; hábitos indeseables de consumo; intensificación de la narcoadicción en la población campesina; creación de sensación de bonanza, falsa riqueza e ilusión especulativa; alteración de la relación entre los valles y el

trópico y degradación de recursos y forestas; fuga de capitales y multiplicación del contrabando; desplazamiento de recursos financieros hacia centros productores de coca; profundización del minifundio tropical y acentuación de la distribución regresiva del ingreso (IICA 1989a).

Recapitulando lo tratado en esta sección, podemos postular que tanto los procesos de ajuste estructural aplicados en la mayoría de las economías de ALC como la dinámica de los mercados internos y externos han provocado transformaciones estructurales en el sector agropecuario y rural de la región. Estos cambios han significado también una transformación de la organización productiva e institucional, a través de nuevos esquemas de liberalización de mercados internos, desregulación económica y liberalización comercial externa de la agricultura de la región. Estos procesos ya han afectado la estructura del producto agropecuario, el empleo y la distribución del ingreso entre diferentes grupos socioeconómicos del sector agropecuario, agroindustrial y del ámbito rural. En general, se puede concluir que el dualismo entre la agricultura moderna y la tradicional persiste, e inclusive, puede haberse acrecentado en la realidad actual de ALC. Asimismo, la brecha tecnológica entre la agricultura comercial y la campesina ha aumentado, y en consecuencia, persisten ciertos factores estructurales que explican la pobreza rural.

## Dinámica y cambios en la alimentación y la industria agroalimentaria

En el período de aplicación del modelo de industrialización vía la sustitución de importaciones, se fue conformando en ALC una orientación del consumo de alimentos, en función de las necesidades alimentarias de una creciente población urbana. El crecimiento de los ingresos, el estilo más rápido de la vida en las ciudades, los nuevos patrones de educación, la transnacionalización de la información, la dependencia económica y cultural, fueron factores que determinaron un patrón de consumo alimentario de mayor similitud con los imperantes en los países desarrollados.

La evolución de la agroindustria de producción de alimentos de consumo masivo siguió, en general, el patrón de las nuevas preferencias, de la transnacionalización de las empresas y del abastecimiento de productos agrícolas de clima templado. Así, en algunos países de ALC la industria molinera y de panadería se desarrolla con base en el procesamiento de trigo importado, la industria aceitera con base en la extracción de aceite de semillas oleaginosas importadas, y la industria láctea con base en importaciones de insumos lácteos (leche en polvo, aceite de mantequilla).

En consecuencia, el proceso de producción, procesamiento y comercialización se fue modificando gradualmente para satisfacer la demanda alimentaria de la sociedad urbana de ALC. El procesamiento era más eficiente para materias primas importadas con fácil acceso a los puertos cercanos a las ciudades. Esta tendencia creó grandes desafíos a los productores agrarios de zonas con limitado acceso para su participación eficiente en los mercados. El resultado fue una relativa especialización de la agricultura tradicional en aquellos rubros no atendidos por la oferta internacional de productos básicos.

Hay que recordar que en la primera etapa del desarrollo industrial latinoamericano, las agroindustrias de procesamiento elemental de productos básicos jugaron un papel fundamental, orientando su producción esencialmente al mercado internacional. Los ejemplos abundan: el café, el cacao, el azúcar, son tan solo algunos de los desarrollos agroindustriales que desde principios de siglo se difundieron en la región (Jacobs 1989).

Cuando el desarrollo económico comienza a girar en torno a la sustitución de importaciones, las agroindustrias concentran su atención en la demanda nacional. En la actualidad, se observa que en la mayor parte de países de la región, un gran porcentaje de la producción agroindustrial está destinado al mercado interno.

Un rasgo que es importante destacar en la agroindustria latinoamericana orientada al mercado interno es la importante presencia de capital extranjero. La transnacionalización afecta a la agroindustria no solo por la participación directa sino también por la configuración estratégica de la "dieta objetivo" de la región, a través de los patrones de producción de esta industria. Diversos autores coinciden en que la presencia de la empresa extranjera trajo consigo una notable transnacionalización de los hábitos de consumo alimentario de los sectores medios y altos de la región (Fainzylberg 1983).

Pero el fenómeno de transnacionalización de la dieta alimentaria excede con mucho a las empresas extranjeras. Las sociedades latinoamericanas han tendido a reproducir, en directa proporción a sus posibilidades, los hábitos de consumo de la sociedad estadounidense. El patrón de consumo alimentario de los Estados Unidos es así una pauta de referencia básica para comprender el sesgo que toman las dietas alimentarias de los países latinoamericanos (Jacobs 1989). En consecuencia, la transnacionalización y uniformidad de la dieta ha tendido a difundir un patrón de desarrollo agroindustrial bastante similar en los países de la región.

El proceso de desarrollo agroindustrial para el mercado interno tiene dos características relevantes. Por un lado, se constata un cierto control sobre complejos agroindustriales estratégicos por parte de empresas extranjeras (aceites vegetales, lácteos, carne aviar). Por otro lado, se da una elevada participación extranjera en productos de alto dinamismo, muy diferenciados, que pueden denominarse "productos modernos"; tal es el caso del café instantáneo, pastas y galletas envasadas, confituras y chicles, cereales para desayuno, etc. Esos productos están esencialmente asociados a la publicidad y en la mayor parte de los países suelen ser el principal punto de contacto de la población de menores recursos con los bienes agroindustriales alimentarios (Jacobs 1989).

Los ajustes macroeconómicos de la última década también han provocado severos efectos en el nivel y la estructura del consumo, principalmente de los grupos sociales más pobres de los países. Dado que el ajuste requirió de incrementos de los precios reales de los alimentos, reducción de los salarios reales, y disminución de los gastos del gobierno en programas sociales, los efectos del ajuste sobre los pobres han tenido un carácter negativo y severo (Pinstrup-Andersen 1988).

La estructura de consumo de alimentos resulta significativamente afectada, dado que el consumo de los grupos pobres está sesgado en una gran medida hacia la alimentación. Los efectos indirectos son una desinversión en capital humano vía el deterioro de los niveles de

nutrición, salud y educación y una inestabilidad política que afecta, a su vez, el clima de inversión y el crecimiento económico.

Reducciones en el consumo de alimentos de los grupos más pobres durante períodos de procesos de ajuste ha sido documentada para algunos países: se demuestra que esas reducciones están inversamente correlacionadas con el nivel de ingreso y que los grupos de altos ingresos no han sufrido reducciones en el consumo de alimentos (Pinstrup-Andersen 1988). Así, tanto el nivel absoluto del consumo de alimentos por los grupos pobres como la distribución relativa de alimentos por estratos de ingreso se ha deteriorado. Dado el muy bajo nivel de la ingesta de calorías y nutrientes de los grupos pobres antes del ajuste, estas reducciones observadas han tenido efectos nutricionales negativos, aún cuando las familias hayan tratado de enfrentar la adversidad de modos variados. Un mecanismo usado es la sustitución de alimentos. Por ejemplo, el consumo de alimentos que representan calorías baratas, esto es, carbohidratos, se mantuvo en algunos países en períodos de aguda crisis económica, mientras que el consumo de proteínas y grasas se redujo fuertemente (Pinstrup-Andersen 1988). Más aún, en los países de ALC el aumento del consumo per cápita de trigo fue mayor en los años ochenta que en la década anterior porque era racional aumentar las importaciones de productos baratos con precios deprimidos internacionalmente.

La escasa información existente proporciona información sobre una situación nutricional en deterioro, con sus efectos consecuentes sobre la mortalidad infantil, la morbilidad y mortalidad de la población mayor, y la salud y el bienestar general de la población. Los factores claves que explican este deterioro nutricional son básicamente los mencionados anteriormente: el ingreso real de los pobres, los precios de los alimentos y el acceso a los programas de asistencia. Las tendencias perversas observadas en estos tres factores, como resultado de la crisis y de los programas de ajuste, han sido documentadas ampliamente (Pinstrup-Andersen 1988).

Las políticas de ajuste que afectan a los pobres no deben justificarse con el argumento de que la ausencia de ajuste los afectaría aún más. El desafío es diseñar y ejecutar un ajuste con equidad, que permita a la vez alcanzar los objetivos de eficiencia económica y de protección del bienestar de los grupos pobres. Esto implica, entre otras cosas, la necesidad de diseñar paralelamente a las políticas de ajuste, programas de compensación social para mitigar los efectos sobre los pobres. Así lo han reconocido los gobiernos y los organismos multilaterales de crédito (Banco Mundial 1990), pues la aplicación de estas políticas puede estar generando un cambio estructural en la alimentación y la producción alimentaria en algunos países de la región.

Dado lo anterior, se puede concluir que un serio esfuerzo de investigación es necesario para analizar la relaciones de causalidad entre los programas de ajuste y la estructura de consumo de alimentos de la población de los países de la región por diferentes estratos de ingreso. La información recolectada, aún cuando es escasa, nos da una indicación de que se han estado dando grandes cambios en los *status* de seguridad alimentaria, nutrición de la población, y estructura de la demanda de alimentos.

Estos cambios en la demanda repercuten también sobre la estructura de la oferta agropecuaria y de la producción agroindustrial de los países de la región. Aunque se espera que la

producción masiva de alimentos para las ciudades se mantenga, es posible esperar una cierta reconversión industrial que permita un desplazamiento de la oferta en favor de alimentos producidos con materias primas agrícolas con un mayor componente nacional (por ejemplo, harina de maíz en lugar de harina de trigo; aceites de semillas oleaginosas locales en vez de oleaginosas importadas, etc.). La documentación de los cambios estructurales de la canasta de consumo y la estructura de producción del sector agroalimentario en algunos países de la región, contribuirá al análisis de las políticas más apropiadas para orientar la reactivación, la modernización con equidad y el futuro desarrollo del sector agrícola y agroalimentario de las economías de ALC.

Finalmente, en esta sección sobre los cambios en la estructura de la demanda agroalimentaria también es importante referirse a las nuevas tendencias de los patrones de consumo en los países desarrollados. Ello es importante no solo por la influencia que esos nuevos patrones tienen y tendrán sobre la demanda agroalimentaria en ALC (el "efecto demostración") sino por sus probables efectos de transformación de la estructura productiva en nuestros países para satisfacer esas nuevas demandas, a través de nuevas o mayores corrientes comerciales.

La década de los ochenta se caracterizó por una refinación de la demanda de los consumidores de los países desarrollados por productos de mayor calidad, mejor presentación, nuevos gustos, y por las exigencias de menor cantidad posible de residuos químicos. Es seguro que los productos de la "agricultura orgánica" continuarán ganando adeptos en la década de los noventa (Piñeiro 1990; Stutt 1989). Estos cambios de estructura de demanda en los países desarrollados ya han significado una cierta reorientación de los recursos productivos del agro de ALC para satisfacer estos nuevos hábitos de consumo. Así, entre los casos de modernización exitosa en ALC se encuentran la producción de flores en Colombia, uvas de mesa en Chile, hortalizas frescas en México, camarones en Ecuador.

# 4

## LA NATURALEZA DE LAS RELACIONES INTRA E INTERSECTORIALES

### Introducción

La discusión y evidencias que serán presentadas en este capítulo, parten del reconocimiento explícito hecho en el capítulo anterior sobre la agricultura ampliada, definida esta como el complejo agropecuario-agroindustrial y agroalimentario. Es decir, el nuevo concepto de agricultura incluye un subsector de producción o de cultivo de la tierra y cría de especies, y un subsector transformador de productos primarios que da origen a productos para el mercado doméstico e internacional, para consumo humano e industrial, y a subproductos tales como concentrados para alimentación animal.

Tomando en consideración lo anterior, se discuten en estas secciones los encadenamientos intrasectoriales y los encadenamientos hacia atrás y hacia adelante de la agricultura ampliada. Más allá del contexto económico, la importancia de reconocer estos eslabonamientos radica en la organización social y empresarial prevaleciente y sobre la cual se sustenta la actividad productiva. Las relaciones intrasectoriales son la base tanto de la articulación productiva al interior del complejo agropecuario agroindustrial, como probablemente, de la búsqueda de una alianza entre productores de cultivos y crianzas y agroindustriales. Esto es fundamental sobre todo en momentos en que se acelera la apertura económica y donde por lo menos a corto plazo, se corre el riesgo de una agroindustria que use más productos primarios importados. Esta articulación y progreso hacia una integración vertical es también importante como un mecanismo para ayudar a superar las condiciones de pobreza en el área rural, vía una agroindustria en manos de pequeños y medianos productores organizados, ya que es evidente que aun con grandes incrementos en la productividad de los cultivos, no se podrán lograr significativos aumentos en los ingresos para que los pobres rurales dejen de serlo.

Los encadenamientos hacia atrás del complejo agropecuario-agroindustrial son los que se han establecido con las industrias productoras de fertilizantes, plaguicidas y agroquímicos, otros insumos, maquinaria y servicios para la producción. En muchos casos, esas industrias son aún precarias y los servicios para la producción agrícola son casi inexistentes o se encuentran en manos del Estado. Como se verá más adelante, el proceso de modernización requiere cantidad de servicios que encuentran en la "dinamización" de la agricultura una gran oportunidad de expansión. Un proceso de innovación tecnológica en la agricultura primaria y una mayor articulación con la agroindustria serán viables por industrias que, si bien no son posibles en todos los países, pueden desarrollarse considerando economías de escala

favorecidas por los procesos de integración subregional. Sin embargo, en este sentido, es muy importante estar consciente de los peligros del proceso de reubicación de las industrias contaminantes desde los países desarrollados hacia ALC y otras regiones.

Los encadenamientos hacia adelante del complejo agropecuario-agroindustrial se dan principalmente vía los servicios de transporte, facilidades de almacenamiento y refrigeración, sistemas de mercadeo, servicios de propaganda y educación del consumidor, todos los cuales permiten que la producción del complejo agropecuario-agroindustrial sea puesto en manos del consumidor doméstico o internacional. Este nexo con el sector consumidor es fundamental y de no establecerse en la forma más adecuada seguirá siendo, como en el pasado, el "talón de Aquiles" de las propuestas para el desarrollo de la agricultura. En la región se han dado importantes cambios en estos encadenamientos vía las redes de distribución de comerciantes minoristas, supermercados, redes de frío, facilidades portuarias, etc.

En este capítulo se describen y analizan estos encadenamientos, algunos de los cuales han surgido como parte de los procesos de modernización.

## **Eslabonamientos intersectoriales en la agricultura de América Latina y el Caribe**

La modernización de la agricultura de ALC es un requisito para impulsar su crecimiento y su contribución al desarrollo económico general. Dada la necesidad creciente de elevar el nivel de actividad económica y de exportar, de generar ventajas comparativas dinámicas, de continuar el proceso de apertura de las economías, de enfrentar un contexto de mercados mundiales sumamente competitivo, es indudable que la agricultura de ALC podrá tener un papel relevante siempre y cuando se tecnifiquen, se diversifiquen, y capitalicen a escala nacional los efectos multiplicadores generados por su creciente interdependencia sectorial. Esta necesidad de modernización agrícola es un requisito para su supervivencia y el argumento principal para la reconsideración de su papel en el crecimiento económico.

Los principales argumentos que justifican una relativa prioridad para la agricultura de ALC y su modernización, son las tangibles posibilidades tecnológicas en el agro, su capacidad de generación de divisas y empleo, y su capacidad de generar efectos multiplicadores y nueva actividad económica en los demás sectores de la economía (Piñeiro 1988).

La tecnología es el principal determinante del desarrollo económico de las naciones ya que es fuente primordial del aumento de productividad y porque afecta toda la organización productiva, e inclusive, origina cambios en la estructura social. En la agricultura, en especial, esto significa un cambio cualitativo fundamental, pues la productividad agropecuaria y las ventajas comparativas que hasta ahora se definían por la abundancia y calidad de los recursos naturales, hoy están más determinadas por el conocimiento y el desarrollo tecnológico. Esto significa que para mantener e incrementar la eficiencia relativa del agro regional es necesario lograr un adecuado nivel tecnológico que permita aprovechar la excelente calidad de sus recursos productivos. La naturaleza del desarrollo tecnológico en los últimos años, sobre todo en las ciencias biológicas, pone en evidencia aspectos particulares que los países de la región deberán ponderar con cuidado para no quedar definitivamente rezagados en esta materia.

A pesar de los importantes aumentos en la productividad agrícola de la región, en muchos países aún existe un importante margen para mejorar, sin mayores inversiones, los rendimientos y la productividad de la mano de obra. El incremento de la productividad, tanto en la agricultura comercial como en la tradicional, generaría mayores ingresos externos netos—por medio del aumento de las exportaciones y la disminución de las importaciones— y la expansión del mercado interno. Asimismo, una mayor eficiencia permitiría mejorar la rentabilidad sin que fuera necesario cambiar los precios relativos, generando un excedente económico para reactivar el crecimiento.

Se puede afirmar que no hay otro sector económico que cuente con mayor capacidad para mejorar la balanza comercial de los países de ALC por unidad de inversión. Las perspectivas de las exportaciones industriales en general aparecen limitadas, no sólo por las restricciones comerciales en los mercados de destino sino porque en muchos casos se trata de estructuras no competitivas, que crecieron al amparo de la protección arancelaria y para-arancelaria y que requieren de grandes inversiones de transformación industrial o de costosos programas de promoción para competir en los mercados externos. Asimismo, la agricultura tiene, en general, un menor coeficiente de insumos importados/valor bruto de producción (VBP) que el resto de los sectores económicos y una mayor relación valor agregado/VBP, lo cual proporciona, por un lado, posibilidades de expansión sin afectar divisas y, por el otro, una gran movilización de recursos nacionales por unidad de producto (Mandler 1987; Piñeiro 1988).

Además, la modernización de la agricultura implica un aumento de las interdependencias con la industrias hacia atrás (proveedoras de insumos) y hacia adelante (elaboradoras) y la generación de importantes efectos multiplicadores sobre la actividad económica en general. La tecnificación agrícola provoca el aumento de la demanda por insumos de origen industrial, lo que en diversos países ha dado lugar a importantes desarrollos industriales (maquinaria agrícola, fertilizantes, semillas, etc.) y tiene obviamente un enorme potencial. La posibilidad de incorporar tecnologías de punta en estos procesos industriales (robótica e informática en la maquinaria agrícola, biotecnología en la producción de semillas, etc.) confiere aún más atractivo a este tipo de evolución industrial.

Por otro lado, la elaboración de la producción primaria agropecuaria no se aprovechó adecuadamente en el pasado y elevadas cantidades de materias primas agrícolas fueron exportadas como tales, lo cual impidió capitalizar internamente el efecto multiplicador de la agricultura. Esto obedeció en cierta medida a las políticas aplicadas en los países desarrollados de destino de la exportación y a cierto menosprecio por este tipo de desarrollo industrial, considerado "poco avanzado". Este es un tema central que debe revisarse dado que las condiciones están cambiando. La perspectiva de una mayor liberalización del comercio internacional y la posibilidad de incorporar tecnologías ultramodernas (aplicaciones de la biotecnología) a los procesos de elaboración de materias primas agrícolas, otorgan un enorme potencial a la agroindustria procesadora y abren un nuevo campo para la diversificación de productos elaborados a partir de materias primas agropecuarias.

La magnitud de los encadenamientos hacia atrás de la agricultura se estima en Mandler (1987) tomando una muestra de 11 países de América Latina, observándose que prácticamente el 30% del valor bruto de la producción agropecuaria (VBPa) corresponde a consumos

intermedios nacionales provenientes de otros sectores (Cuadro 12). Por otra parte, un 38% del VBPa se industrializa en otros sectores de la economía, evidenciando los efectos multiplicadores hacia adelante que acarrea la "dinamización" de la agricultura. La verdadera dimensión de estos valores queda al descubierto si se considera que los consumos intermedios del conjunto de la economía representan para este grupo de países un 34% del VBP total de la economía.

**Cuadro 12. Indicadores simples de encadenamientos hacia atrás y hacia adelante (%).**

Países	CINa/ VBPa	CINt/ VBPt	PIa/ VBPa
Argentina	39	44	49
Bolivia	14	22	17
Brasil	24	42	69
Costa Rica	35	29	7
Chile	42	42	56
Guatemala	10	27	17
Haití	6	20	24
México	27	34	57
Nicaragua	30	32	41
Perú	52	42	30
Uruguay	38	36	53
Promedio	29	34	38
Valor Máximo	52	44	69
Valor Mínimo	6	20	7

CINa = Consumo intermedio nacional agrícola

CINt = Consumo intermedio nacional total

PIa = Producción intermedia agricultura

Las estimaciones provienen de las matrices insumo-producto de los países.

Fuente: Mandler 1987.

Los indicadores de eslabonamientos hacia atrás y hacia adelante del Cuadro 12 son solamente estimadores simples de la magnitud de esos encadenamientos (Mandler 1987). En efecto, estos indicadores cuantifican los efectos directos solamente y son, por consiguiente, estimadores parciales que pueden subvaluar el nivel real de los encadenamientos. Así, el consumo intermedio de la agricultura solo mide el encadenamiento posterior de primer grado

de la agricultura; habrá encadenamientos de segundo grado que corresponden a los insumos nacionales para producir los insumos agrícolas, y así sucesivamente.

Adicionalmente, las matrices insumo-producto utilizadas en el estudio citado, no registran la demanda de tractores y maquinaria agrícola en la columna de insumos, dado que esta es una transacción que no se considera de cuenta corriente sino de cuenta capital. La consideración de estas demandas por equipamiento agrícola haría subir significativamente los estimadores de eslabonamientos hacia atrás de la agricultura de los países de la región.

En tercer lugar, los encadenamientos deberían considerar tanto el consumo intermedio de origen nacional como de origen importado; así, el conocimiento de la proporción de insumos importados utilizados en la actividad agropecuaria permitirá conocer la potencialidad de eslabonamientos posibles de la agricultura con la industria, si se llegaran a establecer a nivel nacional (o subregional para explotar apropiadamente las economías de escala) nuevas industrias productoras de esos insumos que son actualmente importados. En todo caso, una metodología de estimación más formal de los eslabonamientos hacia atrás y hacia adelante de la agricultura y demás sectores se puede encontrar en Schultz (1977), Deutsch y Syrquin (1989) y Harthoorn y Wossink (1987).

La elaboración de nuevas estrategias que permitan capitalizar en los ámbitos nacional y regional el dinamismo inducido por la agricultura, unido a la adecuada localización geográfica de las plantas industriales, permitiría crear empleo en las zonas rurales, lo que ayudaría a atenuar el desempleo y la pobreza rural. A lo anterior se añadiría el efecto "dinamizador" de la producción del sector de la agricultura tradicional de pequeños productores y campesinos por aumentos de la demanda agregada de la economía en su conjunto.

Adicionalmente, las posibilidades de diversificar la oferta agrícola exportable constituyen otro aporte potencial del sector agricultura al crecimiento económico. Como ya se observó, los cambios en la estructura de la demanda en los países desarrollados determinan la necesidad de diversificar la actual estructura de producción en la búsqueda de productos más elaborados, que incluyan nuevos estilos de consumo en esos países. Hay varios ejemplos exitosos de este tipo (flores en Colombia, uvas de mesa en Chile, camarones en Ecuador, etc.) y que en el futuro podrían multiplicarse, constituyendo una sólida base de ingreso de divisas para el crecimiento económico (IICA 1990).

Existe, entonces, una clara oportunidad para generar un importante eje de acumulación en torno a la "dinamización" de la agricultura de ALC. Para ello debe abandonarse el antiguo concepto de la agricultura como sector primario y sustituirlo por el de complejo agroindustrial integrado y tecnificado; desechar la vieja controversia agricultura frente a industria, y entender que existe una clara posibilidad de crecimiento balanceado conjunto. La creación de un polo de crecimiento económico en torno a la agricultura tiene, además, la virtud de promover un desarrollo industrial sobre bases competitivas de orden internacional —como son las materias primas agrícolas— y, por ende, contribuir al incremento de las manufacturas exportables, en forma coherente con los requerimientos de mayor apertura económica.

## Indicadores de vinculación hacia adelante de la agricultura con el comercio y los servicios

Como se señalara anteriormente, ALC hoy en día se enfrenta a la necesidad creciente de exportar, en función de sus ventajas comparativas, y de competir con la producción internacional a través de un proceso de mayor apertura de sus economías. Asimismo, se afirmó que no existe otro sector económico que cuente con mayor capacidad para mejorar la balanza comercial por unidad de inversión, tanto a través de mayores ventas externas como por el lado de una sustitución de importaciones por mayor producción nacional.

En primer lugar, la exportación agropecuaria constituye una fuente importante de divisas para un número considerable de países de la región. Algunos indicadores de la importancia relativa de las exportaciones agropecuarias con respecto al total tanto de la producción agrícola como de las exportaciones, para países seleccionados de ALC, se presentan en el Cuadro 13 tomado del estudio de Mandler (1987). Allí se puede notar que algunos países tienen una clara orientación exportadora, como es el caso de los tres centroamericanos considerados, Costa Rica, Guatemala y Nicaragua. Para estos países, las exportaciones agrícolas representan del 27 al 47% del producto agrícola y entre el 34 y el 58% de las exportaciones totales. También es notable el papel que desempeñan las exportaciones agrícolas en Uruguay.

Además, la agricultura en ALC también tiene un menor coeficiente de insumos importados por unidad de valor bruto de producción que el resto de los sectores de la economía, aunque este componente importado varía según se refiera a la agricultura moderna o a la tradicional. El Cuadro 13 registra un componente importado de la agricultura de sólo 2%, para una muestra de países, lo que se compara con un nivel de 7.3% para la economía global en esos mismos países. Esto puede demostrar las mayores posibilidades relativas de expansión de la producción del sector agrícola sin afectar las reservas de divisas.

Por otro lado, hay ciertos países para los cuales la exportación agropecuaria directa es poco significativa, como es el caso de México y Perú. Sin embargo, esto puede deberse a que el estudio citado no considera las vinculaciones de la agricultura con el resto de la economía. En algunos casos, la agricultura produce materias primas que sufren un proceso mínimo de elaboración, para luego ser exportadas en la forma de un producto que ya es considerado de origen industrial. Esto sucede en el caso de Perú para el algodón, que al exportarse como fibra natural desmotada queda registrado en las estadísticas como un producto industrial.

Asimismo, la importancia de la exportación agrícola parece subestimada para Argentina y Colombia en el Cuadro 13. Esto se explica porque las ventas externas de café tostado o molido son consideradas como una exportación de carácter agroindustrial en Colombia, subestimando así la importancia de las exportaciones en el producto sectorial y en el total de las exportaciones. Este solo cambio alteraría completamente el indicador de exportaciones agrícolas ( $E_a$ )/exportaciones totales ( $E_t$ ) de Colombia en el Cuadro 13, cambiándolo del 12% de las exportaciones totales al 41%. En el caso de Argentina, las exportaciones de granos y derivados se clasifican como un producto de la industria de molinos y no aparecen en el sector agrícola de la matriz insumo-producto correspondiente; cuando se consideran las exportaciones de granos la proporción de las exportaciones agrícolas argentinas en el total supera al 70%.

Una situación similar se produce en Brasil, donde se estarían considerando las exportaciones de aceite de soya y jugos de cítricos como exportaciones industriales y no agrícolas.

**Cuadro 13. Indicadores de vinculación de la agricultura con el exterior.**

	Ea/VBPa	Ea/Et	Ma/VBPa	Mt/VBPt
Argentina	12	19	0.8	4.8
Bolivia	3	7	0.4	5.4
Brasil	4	9	0.5	2.7
Colombia	5	12		
Costa Rica	47	58	2.2	16.4
Chile	9	19	3.9	9.0
Ecuador	18	17		
Guatemala	41	52	4.3	6.2
Haití	20	17	0.7	13.3
México	2	6	0.7	2.7
Nicaragua	27	34	5.9	9.6
Perú	3	6	1.6	7.2
Uruguay	22	35	1.2	3.3
Promedio	16.4	22.4	2.0	7.3
Valor Máximo	47	58	5.9	16.4
Valor Mínimo	2	6	0.4	2.7

Ea/VBPa = Exportaciones agrícolas/VBP agrícola  
 Ea/Et = Exportaciones agrícolas/Exportaciones totales  
 Ma/VBPa = Insumos imp. agrícola/VBP agrícola  
 Mt/VBPt = Insumos imp. total/VBP total

Las estimaciones provienen de las matrices insumo-producto de los países.

Fuente: Mandler 1987.

Lo anterior hace evidente la necesidad de investigación futura para visualizar mejor el papel de la agricultura ampliada en las exportaciones. Estos estudios deben considerar los productos de exportación de las agroindustrias y los efectos indirectos de las actividades de exportación en otras ramas de la economía (por ejemplo textiles) sobre la producción agrícola. Esto requerirá considerar los encadenamientos hacia atrás de todas las exportaciones clasificadas como industriales para analizar el componente de producción agrícola incorporado en ellas.

Asimismo, debe insistirse en los efectos multiplicadores ya demostrados, de que un incremento de las exportaciones y de la producción agropecuaria y agroindustrial genera un importante efecto "dinamizador" en el conjunto de la economía a través de los encadenamientos señalados en el punto anterior, con las industrias proveedoras y con el sector servicios, y a través de la generación de nuevos ingresos que implicarán mayores niveles de demanda para todos los sectores de la economía.

Al respecto, los encadenamientos con los sectores terciarios son particularmente importantes en el caso de las actividades de exportaciones agropecuarias y agroindustriales. La actividad de exportación es en sí misma una actividad comercial, que genera necesidades y demandas de servicios de otras ramas económicas del sector terciario. En particular, esta actividad requiere de servicios de transporte terrestre, marítimo y aéreo; servicios de carga y descarga en muelles y puertos; seguros; almacenaje y refrigeración; servicios de comunicaciones radiofónicas y telefónicas con el exterior; servicios de informática y computación; servicios profesionales de *marketing* y publicidad; y servicios financieros, entre otros.

En conclusión, el análisis anterior muestra una fuerte vinculación de la agricultura con el comercio exterior de exportación en la mayoría de los países de ALC. En algunos casos, esta vinculación es de naturaleza indirecta, a través de productos básicos agropecuarios usados para la producción de bienes exportables. En todo caso, el análisis intenta demostrar una mayor capacidad relativa de la agricultura ampliada para coadyuvar en lo inmediato a incrementar el saldo positivo de la balanza comercial y a reactivar las economías de ALC.

# 5

## MODERNIZACION AGRICOLA Y EFECTOS MULTIPLICADORES VIA LOS ESLABONAMIENTOS INTERSECTORIALES

En la nueva concepción del papel de la agricultura ampliada en el desarrollo económico es esencial su modernización de manera que se incremente la eficiencia en la agricultura y la agroindustria, se alcance competitividad internacional, se favorezca el crecimiento de ingresos en la agricultura tradicional y moderna, se canalice el excedente para financiar el proceso de acumulación en el sector y se incentiven los vínculos de demanda y oferta con el resto de la economía (Adelman 1984).

El proceso de transformación de la agricultura de ALC en la última década ha derivado, en algunos países y subsectores, en el robustecimiento de las relaciones intersectoriales. Esto es evidente en las experiencias estudiadas de procesos de modernización agrícola en la región (IICA 1990), donde se documenta la generación de nueva actividad económica a través de nuevos eslabonamientos hacia atrás y hacia adelante de los subsectores modernizados. Se destaca en esos procesos la aparición de nuevos vínculos entre la agricultura, las industrias de insumos y de procesamiento, el sector doméstico productor de bienes de capital, y el sector servicios. En relación con estos últimos, se demuestra que en algunos casos la eficiencia en estos servicios de apoyo es determinante en la creación de ventajas comparativas.

Los estudios de casos de procesos de modernización de la agricultura de ALC muestran que el exitoso desarrollo de la producción y la exportación, aun dentro de la crisis de los ochenta, estuvo determinado o facilitado por la existencia de políticas macro y sectoriales apropiadas, la dinámica de los mercados, la innovación tecnológica, la eficiencia en el manejo empresarial y la organización de los productores. Los ocho estudios de casos seleccionados incluyeron granos en Argentina, soya en Brasil, flores en Colombia, lácteos en Costa Rica, frutas en Chile, camarones en Ecuador, hortalizas en México y aves en Perú.

Las relaciones técnicas de producción, el papel de la oferta para los mercados doméstico y externo, la estructura de insumos, y la magnitud de los eslabonamientos hacia atrás y hacia adelante varían para los diferentes estudios de casos de procesos de modernización en ALC. A continuación, se presentan algunos indicadores de los eslabonamientos que se desarrollaron al interior de cada uno de estos estudios. (Hay *et al.* 1990). Una visión gráfica de estos

encadenamientos puede resumirse en un diagrama de flujos. En el Anexo a este documento se presentan, a manera de ejemplo, los flujogramas desarrollados para describir la producción de granos en Argentina y frutas en Chile.

## **Modernización y efectos multiplicadores hacia atrás**

La modernización de los granos en Argentina se dio a través de un proceso secuencial de cuatro etapas de cambios tecnológicos:

1. **Técnicas de cultivo mejoradas en los años cincuenta.**
2. **Incremento de la mecanización en las décadas de los cincuenta y sesenta, a través de una mayor utilización de tractores y cosechadoras que sustituyen técnicas de producción intensivas en mano de obra.**
3. **Semillas mejoradas en los años setenta, incluyendo híbridos y otras semillas de alta calidad.**
4. **Uso perfeccionado de agroquímicos, fertilizantes y plaguicidas, durante los años setenta y ochenta, alcanzando una mayor complejidad en la siembra, cultivo y control de enfermedades.**

Los cambios en la producción de maíz y soya en Argentina ilustran el proceso de modernización para los últimos treinta años (Anexo: Cuadro A-2). Para el maíz, el cambio inicial entre la sexta y séptima década, muestra claramente un reemplazo de mano de obra en las labores agrícolas: el cambio de animales de tiro por tractores y de la cosecha a mano por la mecanizada. La introducción de semillas de maíz híbrido en los años setenta convirtió este insumo en el componente más alto de los costos directos, mientras el uso incrementado de plaguicidas los ha convertido en un componente importante de los costos en la década de los ochenta.

La modernización en el subsector soya en Argentina también refleja un claro desplazamiento de las técnicas intensivas en mano de obra. Sin embargo, las semillas de soya no son híbridos, los costos de semillas en la producción no fueron tan importantes como en el caso del maíz. El incremento en el uso de plaguicidas y agroquímicos en los años ochenta ha desplazado estos insumos a los más altos componentes del costo.

Los efectos de estos cambios se observan a nivel de la parcela y en términos de las industrias de insumos. Los requerimientos financieros de los productores se triplicaron con los nuevos tipos de insumos. Los costos de producción por hectárea se incrementaron, pero los rendimientos también. En el maíz la relación entre costos de insumos y valor de producción aumentó de 5.9% en los años ochenta a 20.4% en la década de los ochenta. Sin embargo, esto fue más que compensado por mayores rendimientos, los que determinaron un impacto final de reducción de los costos unitarios de producción del 50%.

Los cambios de la modernización también se reflejaron claramente en la evolución de las industrias nacionales productoras de insumos. La industria doméstica de tractores se expandió de 100 000 unidades en 1960 a 230 000 unidades en 1978-1980. El número de cosechadoras nacionales creció de 26 000 en 1960 a 36 000 en 1978-1980. La industria argentina de maquinaria usa escasos insumos importados (plásticos y cerámicas principalmente) que representan solamente el 5% de sus costos en insumos. Asimismo, el consumo incrementado de combustibles y lubricantes ha sido totalmente ofertado por la producción nacional (Cuadro 14).

**Cuadro 14. Evolución del uso de insumos y maquinaria agrícola en el subsector granos en Argentina.**

	A ñ o s				
	60	70/72	78/80	83/85	89/90
Plaguicidas (miles US\$)	*	12	53	115	167
Urea (mil t)	0	*	10	38	68
Fosfato diamónico (mil t)	0	*	15	54	47
Semilla mejorada (mil t)	66	194	342	488	480
Tractores (miles)	104	197	230	180	*
Cosechadoras (miles)	26	31	36	34	*

\* No determinado

Fuente: Obschatko 1990.

La producción nacional argentina de semillas también cambió drásticamente, modernizándose para satisfacer los nuevos requerimientos. La producción se incrementó de 66 mil toneladas en 1960 a 480 mil en 1989, inclusive exportando semillas a otros países. La modernización de este subsector, sin embargo, no puede ser medida en términos de volumen de producción sino más bien de calidad mejorada de las semillas, las que evolucionan desde las comunes hasta las híbridas, que producen rendimientos mucho mayores.

Aun cuando los plaguicidas usados en Argentina incrementan en valor, de US\$12 mil en 1970-1972 a US\$167 mil en 1989, la mayoría de ellos (70%) son importados. Sin embargo, los productores nacionales han avanzado en términos de nuevas formulaciones y canales de distribución, pero se han visto impedidos de incrementar la producción nacional por la falta de acceso a patentes de propiedad de empresas multinacionales.

En conjunto, la evolución de las industrias locales para abastecer el subsector granos en Argentina ha resultado en un alto grado de eslabonamientos hacia atrás con la economía. Los insumos y capital utilizados por el subsector granos se valoran entre US\$1.2 y US\$1.3 mil millones anuales. El componente importado es aproximadamente de US\$150 millones, lo que

resulta en un coeficiente importado de 12% de los insumos, o solamente 4% del valor total de la producción de granos.

A diferencia de los granos en Argentina, el proceso de modernización de la maricultura de camarones en Ecuador no tuvo un carácter secuencial ni fue el resultado de nuevas tecnologías de producción. La producción en piscinas camaroneras representa 87.8% (77 millones de toneladas en 1988), mientras que la pesca industrial proporcionó el 10.7% (9.4 millones de toneladas) y los pescadores tradicionales 1.5% (1.4 millones de toneladas). A nivel de los productores en piscinas, se evidencia una gran variedad de sistemas de producción, que van desde una maricultura extensiva que usa escasa tecnología, y que depende de las mareas para la provisión de agua y de larvas, hasta una maricultura intensiva que depende de piscinas especialmente construidas para la tarea, con aeración artificial compleja y alimentos balanceados suplementarios.

Esta diversidad de técnicas de producción puede deberse a la rapidez con que el subsector creció durante la década pasada. La maricultura en piscinas se incrementó de 12 mil hectáreas en 1980 a 121 mil hectáreas en 1988. El sector privado identificó la oportunidad para la expansión y adoptó un proceso de cambio de técnicas de producción, de mercados, de canales de distribución y de organización de la producción.

Muchos productores simplemente importaron la tecnología y adaptaron las técnicas de producción a sus circunstancias específicas en términos de tierra, disponibilidad de agua, drenaje y otros factores logísticos. Así, la maricultura semiextensiva, que representa un 55% de las piscinas, usa una combinación de nuevas técnicas, tales como alimentos balanceados y fertilizantes, con técnicas más tradicionales de circulación de agua. A pesar de que la maricultura más intensiva representa sólo una pequeña proporción de los productores, un desplazamiento gradual se ha estado dando en los últimos años hacia técnicas de producción más intensivas, como respuesta a una necesidad de incrementar eficiencia en un mercado mundial cada vez más competitivo.

La expansión de la industria camaronera causó un rápido crecimiento en una amplia variedad de industrias nacionales de insumos: la industria de la construcción para preparación de piscinas; la industria del hielo; la industria de alimentos balanceados; los laboratorios de larvas; las cajas de cartón; imprentas; transporte por camión y barco; mantenimiento y reparación de barcos pesqueros; y talleres de mantenimiento de vehículos (Anexo: Cuadro A-7).

Una extensiva acción de investigación y desarrollo se adoptó en la industria de balanceados para satisfacer la creciente demanda. Las empresas existentes de alimentos balanceados en Ecuador se originaron en los años setenta para atender la producción avícola y en consecuencia, una investigación tuvo que ser desarrollada para reorientar esas empresas y atender los nuevos requerimientos de la maricultura camaronera. Esto requirió de estudios de técnicas para compactar *pellets*; identificación y análisis de las proporciones correctas de las diferentes materias primas para elaborar el alimento; examen del impacto de las formulaciones sobre el crecimiento de los camarones; e identificación de productos aditivos para preservar los alimentos. Para 1988, la industria nacional producía 194 mil toneladas anuales de alimentos balanceados para el subsector de camarones. Los insumos en estos alimentos son

de producción nacional e importados, mientras que algunos de los equipos, tales como molinos y mezcladoras, son manufacturados localmente.

Los laboratorios de producción de larvas también ejecutaron un activo programa de investigación y desarrollo para encontrar técnicas que incrementen la producción y reduzcan su tasa de mortalidad. Cuarenta y seis laboratorios estaban en operación para 1988, compitiendo con los pescadores tradicionales. La larva natural se considera superior dado que es más económica y tiene una mayor probabilidad de supervivencia. Sin embargo, las cinco empresas camaroneras más grandes se han asociado con laboratorios para asegurar un volumen de oferta y un precio estable de las larvas. Esta asociación resultó especialmente importante en 1989 cuando se dio una fuerte escasez de larva natural. El crecimiento de los laboratorios ha incrementado, a su vez, la producción doméstica de algunos insumos como tanques de fibra de vidrio, alimentos, equipos de medición de temperatura, plásticos y las industrias de servicios.

Otras operaciones especializadas también se han desarrollado en algunas de las industrias de insumos. Compañías de construcción han empezado a especializarse en la infraestructura de piscinas, incluyendo excavaciones, paredes de concreto, y construcción de carreteras. Empresas emparadoras y etiquetadoras han desarrollado productos especializados para atender las necesidades de los exportadores. El valor de la producción de las principales industrias de insumos y de productores de camarones se lista en el Cuadro 15.

**Cuadro 15. Valor de producción en el subsector camaronero en Ecuador.**

	Valor (millones US\$)
Producción en piscinas	202.9
Pescadores tradicionales	5.6
Pescadores comerciales	39.2
Pescadores de larvas	37.6
Laboratorios de larvas	14.9
Alimentos balanceados	67.4
Exportadores	48.2
<b>TOTAL</b>	<b>415.8</b>

Fuente: Hay *et al.* 1990.

El desarrollo de eslabonamientos hacia atrás no fueron rasgo exclusivo de las experiencias de modernización en Argentina y Ecuador (IICA 1990a). En Perú, el dinamismo de la producción avícola dio lugar al desarrollo de algunos sectores proveedores de insumos tales

como la industria de alimentos balanceados y la producción interna de maíz-sorgo, aun cuando gran parte de los insumos básicos alimentarios fueron importados.

En México, la producción hortofrutícola creó incentivos para la industria de producción de semillas, fertilizantes e insumos para el proceso de empaque: cordones y tuberías de plástico, cajas de cartón y madera, entre otros. Asimismo, se han desarrollado nuevas empresas de servicios de fumigación aérea y se han establecido nuevas empresas de transporte.

El crecimiento explosivo de la soya en Brasil ha significado la generación de nuevas demandas por producción nacional de fertilizantes, agroquímicos, tractores, maquinaria y equipo agrícola de siembra y cosecha, servicios de almacenamiento y transporte, así como otros dirigidos expresamente al agricultor.

En Chile, los eslabonamientos hacia atrás de la fruticultura se evidencian, en primer lugar, por el desarrollo de nuevas empresas especializadas en estudios hidráulicos y sistemas de riego. Asimismo, se ha generado una mayor demanda por maquinaria agrícola —arados, gradas, carros-tractores—; tuberías plásticas de sistemas de riego; estructuras metálicas prefabricadas; agroquímicos y fertilizantes, aun cuando los plaguicidas tengan un alto contenido importado.

En Costa Rica, los eslabonamientos hacia atrás de la producción de lácteos incluyen el incentivo a la producción interna de maíz, sorgo y harina de soya para la preparación de alimentos balanceados. A su vez, los fertilizantes y plaguicidas para estas actividades agrícolas tienen un alto componente doméstico.

En Colombia, el desarrollo de la floricultura ha aumentado en forma importante la demanda de insumos, materias primas y servicios en el mercado interno, pues el grueso de los insumos empleados es de origen nacional (CEPAL 1990). Ello, unido a la alta intensidad de mano de obra, hace que el 90% del valor exportado corresponda al valor agregado nacional.

## **Modernización y efectos multiplicadores hacia adelante**

La industria de productos lácteos en Costa Rica representa un caso donde la modernización ha significado una interacción especial entre los productores de leche y los procesadores. Hasta 1974, el procesamiento de los productos lácteos en Costa Rica estaba dominado por una empresa, Dos Pinos, con un 95% del mercado. La expansión de la producción de leche durante los años setenta, tanto geográficamente como en términos de volumen, y el incremento de la demanda en el mercado interno produjeron un incremento en el número de procesadores. La tasa de crecimiento de productos lácteos procesados alcanzó el 39% anual en 1977 (Anexo: Cuadro A-6).

Hay actualmente 41 procesadores lácteos operando en Costa Rica. Muchos de estos son procesadores en pequeña escala, que producen casi exclusivamente quesos en áreas rurales. Ocho procesadores dominan el mercado, cuatro de ellos producen leche fluida y otros productos, y los cuatro restantes elaboran solamente derivados lácteos. Estas ocho empresas fabrican derivados lácteos tales como leche pasteurizada, quesos, helados y yogur para el mercado interno.

Ninguno de los procesadores produce exclusivamente leche pasteurizada debido a la estructura de precios del mercado. La producción de leche fluida pasteurizada no es rentable pues los precios son controlados y fijados por el gobierno, con el objeto de proteger los intereses de los consumidores. Sin embargo, otros derivados sí proporcionan ganancias sustanciales, ya que no están sujetos a controles de precios. Es necesario, por lo tanto, para las cuatro empresas más grandes, producir tanto leche fluida como derivados, para asegurar una posición neta rentable para la empresa en su conjunto (Cuadro 16).

**Cuadro 16. Valor agregado de la producción de leche y derivados lácteos en Costa Rica (Millones de colones 1966).**

Año	Leche fluida	Derivados lácteos
1978	138	70
1979	141	72
1980	142	72
1981	143	72
1982	143	66
1983	157	74
1984	166	87
1985	176	92
1986	188	100
1987	192	108

Fuente: Camacho 1990.

Mientras los productores de leche cruda son pequeños en escala y usan tecnologías diversas, los procesadores en gran escala tienden a ser cooperativas verticalmente integradas. Por ejemplo, la empresa líder, Dos Pinos, tiene 2 000 miembros productores; esto le garantiza el procesamiento del total de la producción de leche. Esta relación de integración vertical hacia atrás ha promovido la modernización de ambos niveles de producción primaria y de procesamiento en los cinco últimos años. Por ejemplo, Dos Pinos ha incentivado y financiado a los productores para comprar tanques refrigerados que minimizan las pérdidas y desperdicios entre la granja y las plantas. Los productores han recibido incentivos para mejorar la calidad y la cantidad de la leche cruda producida. Los procesadores, a su vez, han mejorado la eficiencia de su procesamiento para reducir costos y hacer los productos más competitivos en el mercado interno y de exportación.

Los procesadores también desempeñan un papel en otras etapas del proceso de producción. Algunas empresas, como Dos Pinos y Coopecoronado R.L., también están involucradas en la

producción de alimentos balanceados. Estas empresas operan sobre la base de la integración horizontal en este punto.

La interacción entre productores de leche cruda y procesadores lácteos apoyó el proceso de modernización en la década de los ochenta. Las ganancias en eficiencia fueron necesarias en ambas etapas productivas para una reestructuración exitosa del subsector. Su orientación hacia el mercado interno significó que los procesadores buscaran nuevos productos y mercados para mantener rentables sus operaciones. Los productores tuvieron que aplicar nuevas técnicas para reducir costos, mejorando, al mismo tiempo, la calidad del producto. La habilidad de ambos grupos para trabajar juntos en un acelerado esfuerzo de modernización potenció las ganancias obtenidas en ambas etapas productivas, en un corto período.

Por su parte, la estrategia para la expansión del subsector frutas en Chile se ha basado en una creciente diferenciación del producto a través del desarrollo de variedades particulares de frutas orientadas a mercados específicos. En realidad, el número de especies de frutas producidas para la exportación ha disminuido, concentrándose primordialmente en uvas, manzanas, peras, melocotones, nectarines y kiwis. El número de variedades de estas frutas se ha incrementado, sin embargo, para un mejor afinamiento del proceso de dirigir variedades particulares para satisfacer las exigentes demandas de mercados particulares. Así, consumidores estadounidenses pueden preferir uvas de mesa *Thompson* mientras que los europeos pueden preferir uvas *Ribier*. Productores frutícolas y exportadores han desarrollado un sistema de desplazamiento de la producción de acuerdo con la estación, con el objeto de que se maximice el impacto de sus envíos en los diferentes mercados importadores.

Esta complejidad creciente en términos de apuntar a mercados particulares se refleja también en el proceso de empaçado. Los exportadores han desarrollado técnicas diferentes para empaçar fruta dirigida a diferentes mercados. Por ejemplo, algunos requieren uvas en racimos de tamaño uniforme, otros con envoltura de papel, mientras que otros simplemente en cajas. En repuesta a esto, una red extensiva de refrigeración, transporte y empaçado se ha desarrollado para preparar la fruta para exportación.

En 1984 y 1985, más de 500 mil toneladas de frutas fueron procesadas a través de esta red de empaçado, incrementándose esta cifra a 900 mil toneladas en el período 1988-1989. Algunas frutas, como las uvas, requieren mayor empaçado manual, mientras que otras como los nectarines y ciruelas pueden tener un 60% del proceso mecanizado. Entre 1984 y 1985, la actividad generó más de 1.25 millones de jornadas de trabajo directamente relacionadas con el empaçamento.

En la actualidad, existen en Chile 338 plantas empaçadoras para uvas, con una capacidad instalada de 720 mil cajas por turno de trabajo. Las 217 plantas empaçadoras para otras frutas, como peras, nectarines y manzanas, tienen una capacidad total superior a las 900 toneladas por hora. Un amplio *stock* de equipos es requerido para los procesos de selección y empaçado, incluyendo equipo de almacenamiento, pre-enfriado, refrigeración, fumigación, selección y lavado.

El equipo de refrigeración es particularmente crítico en la preservación de la fruta. Nuevas técnicas se han desarrollado en áreas tales como control atmosférico para asegurar que la

refrigeración sea de máxima eficiencia en términos de preservar la fruta para su exportación (Cuadro 17). Esta refrigeración se extiende al sector de transporte, que es responsable de trasladar la fruta de la planta empacadora a las centrales de refrigeración y al puerto. Los exportadores dependen del sector camionero, el que es altamente especializado y organizado. Con 2 400 camiones especializados, el sector de transporte camionero generó entre 1984 y 1985 efectos indirectos de US\$8.2 millones en salarios, combustibles y otros. Proyecciones para el período 1988-1989 estimaban el número de camiones en 3 840 con efectos indirectos de US\$13 millones.

**Cuadro 17. Capacidad instalada de frigoríficos en Chile.**

	Regiones							
	III	IV	V	Metropolitana	VI	VII	VIII	Total
<b>Prefrío</b>								
Mil cajas/Turno	17	71	359	700	130	32	0	1 300
<b>Prefrío</b>								
Instalaciones	3	5	17	41	14	5	0	86
<b>Almacén</b>								
Mil cajas/Turno	117	610	2 150	3 875	4 475	4 785	252	
<b>Almacén</b>								
Instalaciones	3	7	26	55	54	29	1	175

Fuente: Silva y Bruna 1990.

La demanda por materiales nacionales para el empaqueo, tales como cajas, etiquetas, *pellets* y papel también se ha incrementado sustancialmente. Entre 1988 y 1989 más de 94.5 millones de cajas se requirieron para el empaqueo de la fruta para exportación. Estas industrias nacionales obviamente tienen un importante impacto en la economía rural y global, y la creciente demanda por sus productos ha tenido un impacto sobre la eficiencia total dentro del subsector.

La generación de eslabonamientos hacia adelante no solamente se observa en las experiencias de modernización agropecuaria de Costa Rica y Chile (IICA 1990). En Ecuador se destacan los siguientes eslabonamientos en el procesamiento de los camarones por empresas empacadoras: los servicios de congelación y de mantenimiento en frío, la demanda de envases de hojalata y las facilidades de secado y precocido. Las vinculaciones con el sector transporte incluyen el aéreo y marítimo y el servicio de contenedores.

En México, se ha propiciado el establecimiento de plantas de elaboración de pasta de tomate y de procesamiento de otras hortalizas. En el proceso de empaque se generan demandas de fumigación para los cítricos, tratamiento de agua templada para mangos, y sistemas de pre-enfriamiento para hortalizas. El transporte por camión hasta la frontera mexicano-estadounidense es un eslabonamiento importante.

En Argentina, se observa una notable expansión de la industria molinera y elaboradora de granos y en la industria aceitera y de harinas oleaginosas. Asimismo, se ha desarrollado la infraestructura de puertos y almacenamiento, a través de una mayor oferta nacional de silos, balanzas, equipo de secado de granos, y sistemas de control eléctrico.

En Brasil, se dio una política decidida y consecuente de favorecer la industria de procesamiento de la soya castigando la exportación del grano, propiciando la instalación y desarrollo de un gran parque agroindustrial para atender la demanda interna y externa de aceite de soya. Asimismo, se observa una creciente utilización de la torta de soya en la alimentación de cerdos, aves y bovinos.

## **Empleo y modernización agrícola**

Mientras que en el caso argentino de modernización del sector granos se demuestra una clara sustitución de la mano de obra en el proceso productivo, esto no fue lo que ocurrió en todos los procesos estudiados. En el caso de la fruticultura en Chile se da un incremento paralelo en capital y trabajo; con la introducción de nuevas técnicas de siembra, la mano de obra requerida por hectárea se incrementó de 30 días-hombre a 70 días-hombre. El incremento de la demanda fue también de mano de obra especializada, que incluían por ejemplo técnicos para la supervisión de cosechadoras. Este énfasis en el desarrollo de empleo especializado y no calificado es evidente a través de las fases de producción y procesamiento del subsector frutícola chileno.

En términos de empleos directos, las 160 mil hectáreas plantadas con frutas en Chile generan 80 mil puestos de trabajo. Las industrias de insumos y de capital, como maquinaria, generan 1 400 puestos anuales. Cada línea de empaçado requiere 75 trabajadores y la mano de obra en instalaciones de empaçado alcanza a 1.25 millones de jornadas anuales (Cuadro 18). Otros puestos de trabajo indirectos en servicios se generan en finanzas, comunicaciones, universidades y otras áreas.

El subsector hortalizas en México provee empleo a un total de 1.2 millones de trabajadores. Empleo directo para 950 mil personas se genera en el cultivo, cosecha y empaçado, lo que representa más del 15% de la población económicamente activa. Otros 250 mil trabajadores se incluyen en las actividades de distribución, transporte, material de empaçado y comercialización.

A diferencia de Chile, donde algunos trabajos se han hecho permanentes con los cambios en técnicas de plantaciones, el trabajo temporal es aún la norma para la mayoría de los trabajadores en la producción de hortalizas en México. A pesar de requerir una alto grado de mano de obra comparado con otros productos agrícolas, la demanda de trabajo continúa variando en las diferentes etapas del proceso productivo. La tecnología utilizada por los productores requiere altas cantidades de mano de obra en ciertos puntos del proceso, como en la siembra y en la cosecha. Trabajadores temporales se contratan para estos dos picos de demanda.

**Cuadro 18. Fruta procesada y mano de obra en instalaciones de *packing* en Chile (Volumen procesado 84/85 mil t por temporada).**

	Regiones							Total
	III	IV	V	Metropolitana	VI	VII	VIII	
Uvas	6	14	94	85	23	5		227
Manzanas				2	90	107	2	201
Peras			3	5	16	6		30
Carozos		6	27	9	1		43	
<b>Total</b>	<b>4</b>	<b>14</b>	<b>103</b>	<b>119</b>	<b>138</b>	<b>119</b>	<b>2</b>	<b>501</b>

(Mano de obra 84/85 mil jornadas/operarias por temporada)								
Uvas	34	58	319	413	106	26		956
Carozos		12	56	20	4		92	
Pomaceas			3	6	96	101		206
<b>Total</b>	<b>34</b>	<b>58</b>	<b>334</b>	<b>475</b>	<b>222</b>	<b>131</b>		<b>1 254</b>

Fuente: Silva y Bruna 1990.

Dos tendencias se están volviendo evidentes en relación con los trabajadores emigrantes en México. Primero, el grado de especialización de los trabajadores se está incrementando a través de una mayor competencia por mano de obra experimentada. Segundo, a pesar de que los bajos salarios (aproximadamente US\$5 por día) han sido una ventaja en términos de costos de producción, está creciendo la presión para aumentarlos. Los emigrantes que pasan a los Estados Unidos pueden ganar US\$5 la hora, y con esta competencia los salarios se están incrementando.

El impacto que estas tendencias tengan en los patrones de empleo en México tendrá que ser evaluado en el futuro. Lo que hoy si es evidente es que con el éxodo de emigrantes a los Estados Unidos, el subsector está ya experimentando una carestía de trabajadores. Esto, combinado con el acuerdo de libre comercio entre los Estados Unidos y México, puede ejercer presiones sobre los productores mexicanos para incrementar la eficiencia y la productividad para mantener su participación en el mercado, cambiando los patrones y el tipo de mano de obra utilizados.

En Ecuador, se estima que un total de 84.8 mil empleos se generan en el subsector camaronero, de los cuales 69.3 mil son empleos directos. Las piscinas generan 20 mil empleos directos; la pesca comercial y tradicional de camarón requiere 2.6 mil; la pesca tradicional de larvas 32.4 mil; los laboratorios 1.6 mil; la industria de alimentos balanceados 900 personas; la industria del transporte 3 mil; y los empacadores/exportadores 8.8 mil empleos (Cuadro 19).

**Cuadro 19. Empleo directo en la producción de camarón en Ecuador.**

<b>Rubros</b>	<b>Empleo</b>
Cultivo en cautiverio	20 000
Pesca artesanal e industrial	2 600
Pesca artesanal de larvas	32 400
Laboratorio de larvas	1 600
Alimentos balanceados	900
Transportistas	3 000
Empacador/exportador	8 820
<b>Total</b>	<b>69 320</b>

Fuente: Ríos Pintado 1990.

# 6

## CONCLUSIONES

Las conclusiones de un análisis preliminar de las transformaciones estructurales en el complejo agropecuario-agroindustrial-alimentario de los países de la región y sus relaciones con los demás sectores de la economía, deben plantearse en forma tal, que contribuyan a generar propuestas de estrategias y políticas que potencien el papel del sector de la agricultura ampliada y que permitan enfrentar los desafíos del presente: alimentar la población de ALC y reactivar las economías nacionales dentro de un nuevo contexto de apertura.

Entre las principales conclusiones que se pueden extraer de este análisis destaca la importancia de la agricultura ampliada en la economía de los países de la región. Se observó una cierta disminución de la proporción de la agricultura y agroindustria en la década de los setenta, como resultado natural de un proceso de desarrollo económico centrado en la industrialización sustitutiva de importaciones. Esta tendencia tiende a revertirse ligeramente en los años ochenta, a través de una recuperación o mantenimiento de la participación de la agricultura ampliada en los países, lo que se interpretó como una característica sectorial de mayor resistencia a la crisis.

El complejo agropecuario-agroindustrial continuó creciendo, aunque a un menor ritmo, en la mayoría de los países de ALC, durante la década de los ochenta. Sin embargo, los efectos de los programas de estabilización de políticas de ajuste, que empiezan a ser aplicados en esa década, han provocado ciertas transformaciones estructurales del complejo agropecuario-agroindustrial y del sector rural de la región en relación con el nivel y estructura de la producción y la demanda, nivel y estructura del comercio de exportación e importación, participación de la agricultura moderna y tradicional, nivel y estructura del empleo y distribución de ingresos. Estas transformaciones estructurales no han tenido un carácter uniforme y han afectado en forma desigual a los distintos estratos de productores agrícolas.

Los programas de ajuste han significado nuevos esquemas de liberalización de mercados internos, desregulación económica y la apertura comercial externa de la agricultura ampliada regional. Esas nuevas políticas han afectado el nivel y la estructura del producto agropecuario y agroindustrial, el patrón de empleo sectorial, los precios relativos en el sector, la distribución del ingreso entre diferentes grupos socioeconómicos, los patrones tecnológicos y los costos de producción de la agricultura y la agroindustria, la cantidad y calidad de los recursos naturales de la región, y la orientación de recursos hacia la producción de cultivos ilícitos en algunos países de la región.

Los procesos de ajuste han originado cambios en la orientación productiva y la organización institucional del complejo agropecuario-agroindustrial de la región. No obstante, el dualismo entre una agricultura moderna y otra tradicional persiste, constatándose un aumento de la brecha tecnológica, reforzando así los factores estructurales que explican la pobreza rural en muchos países de ALC.

La persistencia de la pobreza rural plantea la necesidad de un tratamiento diferenciado de los distintos estratos de productores agrícolas en las estrategias de desarrollo regionales, para alcanzar el objetivo propuesto por los países miembros, de alcanzar una modernización productiva con equidad. Esta diferenciación debe ejecutarse a través de mecanismos que permitan un tratamiento favorable dirigido a poblaciones objetivo, que no genere distorsiones de precios y/o mercados, las cuales a la postre perjudican a quienes se desea beneficiar.

La estrategia de reactivación agropecuaria regional debe también enfrentar una nueva demanda alimentaria regional. Este nuevo patrón de consumo de alimentos se redefine y continúa cambiando en función de las transformaciones estructurales reseñadas, la caída del ingreso real de la población, los cambios en la distribución del ingreso, y los patrones de urbanización de las poblaciones de la región.

La reactivación de la agricultura ampliada debe considerar también las nuevas tendencias de hábitos de consumo de las poblaciones de los países desarrollados, que afectan el nivel y la estructura de la demanda por los productos de exportación agropecuaria y agroindustrial de ALC. Estas nuevas mega-tendencias pueden significar, por un lado, una posibilidad de diversificar la oferta agrícola-agroindustrial exportable a través de productos elaborados destinados a satisfacer nuevos niveles de consumo en los países ricos (flores, uvas de mesa, camarones, etc.). Por otro lado, esas mega-tendencias pueden representar el mantenimiento de la tradicional vulnerabilidad de los mercados externos, en especial para las exportaciones de productos tropicales de carácter tradicional, como el azúcar.

Las relaciones intersectoriales del complejo agropecuario-agroindustrial con los demás sectores de la economía regional evidencian una fuerte vinculación de la agricultura ampliada con el comercio exterior de exportación en la mayoría de los países de la región. El análisis demuestra una mayor capacidad relativa de la agricultura para coadyuvar en lo inmediato a incrementar el saldo de la balanza comercial de las economías de ALC. Por otro lado, las importantes interrelaciones con los demás sectores de la economía permiten concluir que hay una clara oportunidad para generar un importante eje de acumulación en torno a la "dinamización" de la agricultura ampliada. Crear un polo de crecimiento en torno al complejo agropecuario-agroindustrial tiene además la gran virtud de promover un desarrollo sobre bases competitivas a escala internacional.

Finalmente, la factibilidad de generar ese eje de acumulación alrededor de la agricultura ampliada queda demostrada por las experiencias exitosas de modernización sectorial en ALC ya mencionadas. Se demuestra que estos procesos de modernización han generado importantes eslabonamientos y efectos multiplicadores sobre la producción y el empleo, y no han derivado en simples enclaves exportadores sin ligazones con la economía interna como algunas experiencias del pasado. En ciertos casos, esa modernización no ha tenido un carácter excluyente apoyando el desarrollo de pequeños productores. Asimismo, el financiamiento para

**la expansión productiva de estos subsectores ha provenído de capitales nacionales y extranjeros y no se han registrado las fugas de capitales que caracterizaron algunos sectores industriales en la década pasada, sino más bien, han constituido polos de atracción de inversiones.**

# BIBLIOGRAFIA

- ADELMAN, I. 1984. Beyond export led growth. Berkeley, Department of Agricultural and Resource Economics, University of California. Working Paper 309.
- ARNADE, C.; FLETCHER, L. 1990. Measurement of the importance of the agro-industry complex in the economies of Latin America and Caribbean countries. San José, C. R., IICA. Programa I: Análisis y Planificación de la Política Agraria.
- ARNADE, C.; TORRES ZORRILLA, J; RAUSSER, P. 1990. Land trends and sustainability in LAC agriculture land use. Journal 7(4).
- BANCO MUNDIAL. 1990. Poverty. Washington, D.C., World Development Report.
- BOUCHER, F. 1989. La agroindustria rural, su papel y sus perspectivas en las economías campesinas. Cali, Col., Retadar-Celater-IICA. Cuadernos de Agroindustria Rural.
- CAMACHO, A. 1990. Efectos multiplicadores de la modernización de la agricultura: el sector lechero en Costa Rica. San José, C.R., IICA.
- Presentado en el Seminario de Alto Nivel sobre Modernización y Efectos Multiplicadores de la Agricultura en América Latina y el Caribe (1990, Viña del Mar, Chile).
- CEPAL. 1990. Transformación productiva con equidad. Santiago, Chile, CEPAL.
- DE JANVRY A.; MARSH, R.; RUNSTEN, D.; SADOULET, E.; ZABIN, C. 1989. Impacto de la crisis en la economía campesina de América Latina y el Caribe. In La Economía Campesina: crisis reactivación y desarrollo. San José, C.R., IICA. Colección Investigación y Desarrollo no. 19.
- DEUTSCH J.; SYRQUIN, M. 1989. Economic development and the structure of production. Economic System Research 1(4).
- FAINZYLBERG, F. 1983. La industrialización trunca de América Latina. México. Nueva Imagen.
- GOMEZ, H.J. 1989. La economía ilegal en Colombia: tamaño, evolución, características e impacto económico. In Reunión Latinoamericana de la Sociedad Econométrica, Progreso Técnico y Estructura Económica (8., San José, C.R.). Vargas, J. y Delgado, F., comps. San José, C. R.
- HARTHOORN, R.; WOSSINK, G.A.A. 1987. Backward and forward effects of dutch agriculture. European Review of Agricultural Economics 14(3).

- HAY, K.; LYNCH, M.; PESCHARD, A. 1990. Assessing the scope of agricultural modernization: processes, linkages and prospects for the 1990's. Informe de Consultoría. San José, C. R., IICA. Programa I: Análisis y Planificación de la Política Agraria.
- IICA (C.R.). 1989a. Plan de Acción Conjunta para la Reactivación Agropecuaria en América Latina y el Caribe. Documento Principal. San José.
- \_\_\_\_\_. 1989b. Plan de Acción Conjunta para la Reactivación y el Desarrollo Agropecuario en la Subregión Andina. San José.
- \_\_\_\_\_. 1989c. Las políticas macroeconómicas y la agricultura. San José. Serie Documentos de Programas no. 14.
- \_\_\_\_\_. 1990. Modernización de la agricultura en América Latina y el Caribe. San José. Serie Ponencias, Resultados y Recomendaciones de Eventos Técnicos.
- JACOBS, E. 1989. El desarrollo agroindustrial en la estrategia de reactivación agropecuaria. In Políticas para el Desarrollo Agroindustrial. San José, C.R., IICA. Serie Ponencias, Resultados y Recomendaciones de Eventos Técnicos.
- LOPEZ CORDOVEZ, L. 1982. Agricultura y alimentación: evolución y transformaciones más recientes. Revista de la CEPAL (Chile) no. 16.
- MANDLER, P. 1987. Sobre indicadores de importancia económica de la agricultura y sus limitaciones. Documento interno. San José, C.R., IICA.
- PIÑEIRO, M. 1988. La modernización agrícola y sus vínculos intersectoriales en el desarrollo de América Latina. Comercio Exterior (Méx.) 38(8).
- \_\_\_\_\_. 1990. La agricultura del siglo XXI: prospectiva para el cambio. In Reunión de la Asociación Argentina de Economistas Agrícolas (21., 1990, Buenos Aires, Arg.). Conferencia. Buenos Aires, Arg.
- OBSCHATKO, E. 1990. Efectos multiplicadores de los procesos de la modernización de la agricultura: el subsector granos en Argentina. Informe final de consultoría. San José, C.R., IICA. Programa I: Análisis y Planificación de la Política Agraria.
- PINSTRUP-ANDERSEN, P. 1988. Macroeconomic adjustment and human nutrition. London, Food Policy Journal.
- RIOS PINTADO, R. 1990. Efectos multiplicadores de la modernización del sector camarones en Ecuador. Informe final de consultoría. San José, C.R., IICA. Programa I: Análisis y Planificación de la Política Agraria.
- SCHULTZ, S. 1977. Approaches to identifying key sectors empirically by means of input-output analysis. Journal of Development Studies 14(1).

**SEMINARIO DE ALTO NIVEL MODERNIZACION Y EFECTOS MULTIPLICADORES DE LA AGRICULTURA EN AMERICA LATINA Y EL CARIBE (1990, VIÑA DEL MAR, CHILE). 1990. Memoria. San José, C. R., IICA. Serie Ponencias, Resultados y Recomendaciones de Eventos Técnicos.**

**SILVA, F.; BRUNA, G. 1990. Efectos multiplicadores de la modernización del sector frutas en Chile. Informe final de consultoría. San José, C.R., IICA. Programa I: Análisis y Planificación de la Política Agraria.**

**STUTT, B. 1989. North-American market study. Final report to IICA. Quebec, The Endeavor Group Inc.**

**THORBECKE, E. 1987. Impact of stabilization and structural adjustment measures and reforms on agriculture and equity. Washington, D.C.**

**Paper prepared for the Sequoia Intitute's Conference on Policy Reform and Equity in LDC's.**

**TREJOS, R.; TORRES ZORRILLA, J. 1990. La agricultura en Centroamérica: relaciones intersectoriales y reactivación. In Seminario Políticas Regionales para la Década de los Noventa (San José, C.R.). Ponencia. San José, C.R. Universidad Nacional.**



# **A N E X O S**







**Cuadro A-1. Evolución del valor agregado industrial en Argentina.**

	Industria manufacturera	Industria alimentos	Aceites y grasas	Molinería	Panadería	Balanceada	Cerveza malta
Indice 1970/72 = 100							
1970	95	100	113	96	90	77	110
1971	100	97	96	103	101	98	96
1972	105	102	91	100	109	125	94
1973	109	104	116	91	118	115	100
1974	115	113	98	192	115	140	149
1975	112	114	125	106	107	143	134
1976	109	113	148	106	102	116	87
1977	116	112	159	108	107	100	82
1978	105	109	144	103	102	93	66
1979	116	115	162	102	107	108	68
Indice 1980 = 100							
1980	100	100	100	100	100	100	
1981	90	95	80	101	99	90	88
1982	90	97	115	104	100	86	96
1983	96	102	149	109	111	86	137
1984	97	109	174	111	112	85	171
1985	89	106	198	113	112	90	171
1986	99	115	232	113	110	100	235
1987	99	112	220	106	113	97	252
1988	92	104	253	98	116	71	226

Fuente: Obschatko 1990.

**Cuadro A-2. Gastos directos de producción en Argentina.**

	Maíz			Soya	
	62/63-63/64	74/75-75/76	85/86-86/87	74/75	85/86-86/87
Combustibles	10.5	33.8	23.6	20.5	17.2
Semillas	8.1	10.3	27.1	25.8	13.7
Plaguicidas	8.7	2.4	21.1	11.6	48.7
Mantenimiento de animales	10.9	0	0	0	0
Insumos	38.2	46.5	71.8	57.9	79.6
Mano de obra	49.2	25.9	13.6	27.2	10.1
Reparaciones de maquinaria	12.6	27.6	14.6	14.9	10.2
Insumos/VBP	5.9	11.6	20.4	24.4	23.5

Fuente: Obschatko 1990.

**Cuadro A-3. Concentración de producción en Chile.**

Empresas	Número de plantas	Capacidad frío (mil cajas)		
		Uva	Manzana	Kiwi
David del Curto Libera	7	1 634	1 350	
Standard Trading-Dole	7	700	1 000	
United Trading-UTC	7	1 500	800	
Unifrutti Traders	5	2 500	600	
FRUPAC	3	1 275	1 500	450

Fuente: Silva y Bruna 1990.

**Cuadro A-4. Concentración de la exportación en Chile (millones de cajas).**

Empresas	1987/88	1987/88	1988/89	1988/89
	Mill. de cajas	%	Mill. de cajas	%
David del Curto Libera	13.1	14.4	14.2	15.0
Standard Trading-Dole	11.6	12.8	12.1	12.8
United Trading-UTC	8.0	8.8	7.9	8.4
Unifrutti Traders	6.9	7.6	8.2	8.7
FRUPAC	5.3	5.8	5.5	5.8
COOPEFRUT	3.9	4.3	4.7	5.0
Total Muestra	48.8	53.8	52.6	55.7
Total Nacional	90.7	100.0	94.5	100.0

Fuente: Silva y Bruna 1990.

**Cuadro A-5. Industrialización de leche fluida por planta en Costa Rica (porcentajes).**

Planta	Porcentaje del total	Pasteurizada	Derivados
Dos Pinos	87.0	36	64
Lactaria (Borden)	6.4	50	50
Coopecoronado	5.4	64	36
Coopeleche	1.2	37	63
Total	100.0		

Fuente: Camacho 1990.

**Cuadro A-6. Capacidad instalada de procesamiento por planta en Costa Rica (mil t 1986).**

Planta	Capacidad Instalada	Utilización Efectiva	Porcentaje
Dos Pinos	600	400	67
Lactaria (Borden) 100	50	50	
Coopecoronado	100	22	22
Coopeleche	15	7.2	48

Fuente: Camacho 1990.

**Cuadro A-7. Coeficientes técnicos en la producción de camarón en cautiverio en Ecuador.**

Rubros	%
Larvas	16
Alimentos	21
Urea	5
Combustibles	10
Mano de obra	5
Depreciación-amortización	10
Mantenimiento	12
Gastos generales	19
Gastos financieros	2
Total	100

Fuente: Ríos Pintado 1990.



**Esta publicación, producto del Servicio Editorial y la Imprenta del Centro Interamericano de Documentación e Información Agrícola (CIDIA), se terminó de imprimir en la Sede Central del IICA en el mes de agosto de 1991, con un tiraje de 1 200 ejemplares.**



### **PROGRAMA 1: Análisis y Planificación de la Política Agraria**

El Programa de Análisis y Planificación de la Política Agraria tiene el objetivo de colaborar con los países en el análisis y evaluación de modelos y estrategias alternativas de desarrollo agropecuario; contribuir al mejoramiento de la capacidad de análisis y asesoramiento para la definición y ejecución de la política agraria; y fortalecer la organización y administración de los sistemas institucionales de planificación e implementación de la política agraria.

El programa toma en cuenta que, en las actuales condiciones económicas internacionales, la agricultura es uno de los elementos centrales para posibilitar el crecimiento económico. Este papel de la agricultura como elemento dinamizador de la economía destaca, asimismo, la importancia de las políticas agrarias y la necesidad de analizarlas y ajustarlas al nuevo rol que el sector puede desempeñar.



**SERIE DOCUMENTOS DE PROGRAMAS  
PROGRAM PAPERS SERIES**

- 1 LOS PROGRAMAS DE AJUSTE ESTRUCTURAL Y SECTORIAL: Alcances para la Reactivación y Desarrollo de la Agricultura Agosto 1987/IICA
- 2 FOROS INTERNACIONALES SOBRE PRODUCTOS AGRICOLAS: Situación y Perspectivas Agosto 1987/Haroldo Rodas Melgar
- 3 CAPACITACION CAMPESINA: Un Instrumento para el Fortalecimiento de las Organizaciones Campesinas Octubre 1987/IICA
- 4 TECHNOLOGICAL INNOVATIONS IN LATIN AMERICAN AGRICULTURE November 1987/Alain de Janvry, David Runsten, Elisabeth Sadoulet
- 5 EXPERIENCIAS EN LA APLICACION DE ESTRATEGIAS PARA COMBATIR LA POBREZA RURAL Diciembre 1987/Fausto Jordán, Diego Londoño
- 6 LAS AGRICULTURAS DE LOS PAISES DE AMERICA LATINA Y EL CARIBE EN LA CRISIS ACTUAL: Condiciones, Desempeño y Funciones Julio 1988/Mario Kaminsky
- 7 LA NUEVA BIOTECNOLOGIA EN AGRICULTURA Y SALUD Julio 1988/IICA
- 8 AGRICULTURA Y CAMBIO ESTRUCTURAL EN CENTROAMERICA Octubre 1988/Helio Fallas, Eugenio Rivera
- 9 MEXICO EN LA RONDA URUGUAY: El Caso de la Agricultura Enero 1989/Cassio Luiselli Fernández, Carlos Vidali Carbajal
- 10 LA ECONOMIA CAMPESINA EN LA REACTIVACION Y EL DESARROLLO AGROPECUARIO Febrero 1989/IICA
- 11 HUMAN CAPITAL FOR AGRICULTURAL DEVELOPMENT IN LATIN AMERICA June 1989/G. Edward Schuh, M. Ignez Angeli-Schuh
- 12 RURAL DEVELOPMENT IN LATIN AMERICA: An Evaluation and a Proposal June 1989/Alain de Janvry et al.
- 13 HACIA UNA ESTRATEGIA TECNOLOGICA PARA LA REACTIVACION DE LA AGRICULTURA DE AMERICA LATINA Y EL CARIBE Julio 1989/Eduardo Trigo, David Runsten
- 14 LAS POLITICAS MACROECONOMICAS Y LA AGRICULTURA Setiembre 1989/Carlos Pomareda, Roger Norton, Lucio Reca, Jorge Torres Zorrilla
- 15 ACCESO A MERCADOS Y COMERCIO INTRARREGIONAL Setiembre 1989/Alvaro de la Ossa, Alfredo Guerra-Borges
- 16 INVERSION Y MECANISMOS PARA LA MOVILIZACION DE RECURSOS FINANCIEROS PARA LA AGRICULTURA Setiembre 1989/Roberto Vásquez, Richard Webb, Carlos Pomareda, Félix Cirio
- 17 AMERICA LATINA Y EL CARIBE: POBREZA RURAL PERSISTENTE Enero 1990/IICA
- 18 BIOTECNOLOGIA E INDUSTRIA: Un Ensayo de Interpretación Teórica Noviembre 1990/Ignacio Avalos Gutiérrez
- 19 TECNOLOGIAS DE AMERICA DEL NORTE PARA EL PROCESAMIENTO DE ALIMENTOS Noviembre 1990/Paul G. Muller, René Riel
- 20 NUEVAS ESTRATEGIAS EN LA TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA AGROPECUARIA PARA EL ISTMO CENTROAMERICANO Noviembre 1990/David Kaimowitz, Daniel Vartanián
- 21 LA COOPERACION TECNICA EN LOS PRESTAMOS DE AJUSTE SECTORIAL AGROPECUARIO: La Experiencia Argentina Febrero 1991/Carlos Garramón, Edith S. de Obschatko
- 22 TRANSFORMACIONES ESTRUCTURALES Y RELACIONES INTERSECTORIALES DE LA AGRICULTURA EN AMERICA LATINA Y EL CARIBE Agosto 1991/Jorge A. Torres Zorrilla

INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACION PARA LA AGRICULTURA  
Apdo. 55-2200 Coronado, Costa Rica/Tel.: 29-02-22 / Cable: IICASANJOSE / Télex: 2144 IICA CR  
Correo Electrónico EIES: 1332 IICA SC / FAX (506) 29-47-41, 29-26-59 IICA COSTA RICA